ONTWIKKELING VAN 20 APPARTEMENTEN IN HET CENTRUM VAN WEERSELO

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

ONTWIKKELING VAN 20 APPARTEMENTEN IN HET CENTRUM VAN WEERSELO

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapportnummer:	20-08097.R01.V03
Status:	definitief
Datum:	7 mei 2021

In opdracht van: BJZ.nu Ruimtelijke plannen en advies
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo
Contactpersoon: Dhr. N. Broekhuis

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.

Postbus 140	7450 AC Holten
Ondernemersweg 3	7451 PK Holten
Contactpersoon:	Dhr. R.Schram
Telefoon:	085 – 822 99 00
Internet:	www.alcedo.nl
E-mail:	Robert.Schram@alcedo.nl
	Jordy.Bruinsma@alcedo.nl

© Alcedo B.V.
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie, of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever van deze uitgave of Alcedo B.V..

INHOUD

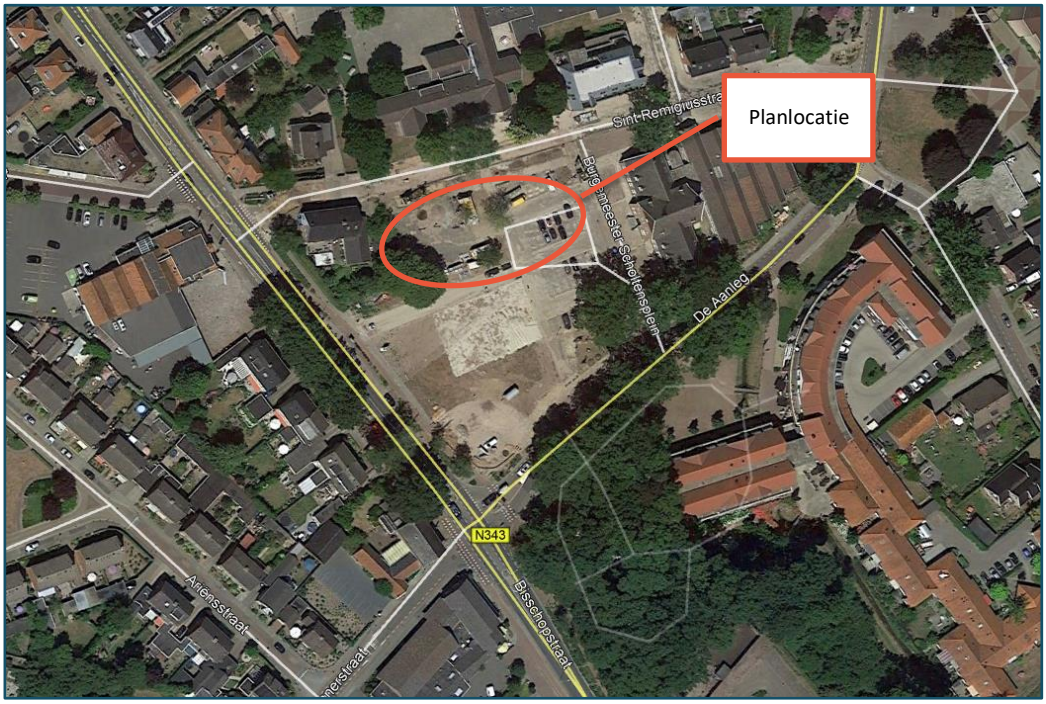
1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	5
2.1	Zones langs wegen	5
2.2	Grenswaarden wegverkeerslawaai	5
2.3	Gemeentelijk geluidsbeleid	6
2.4	Stiller verkeer in de toekomst	8
3	WEGVERKEERSLAWAAI	9
3.1	Verkeersgegevens	9
3.2	Rekenmodel	9
3.3	Rekenresultaten en beoordeling	10
3.4	Afweging maatregelen	11
3.5	Toetsing aan beleid	11
3.6	Hogere waarde	12
3.7	Geluidswering gevel	13
4	CONCLUSIE	14

Bijlagen

Bijlage 1	Figuren
Bijlage 2	Verkeersgegevens
Bijlage 3	Invoergegevens
Bijlage 4	Rekenresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van BJZ.NU heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de ontwikkeling van 21 appartementen in het centrum van Weerselo. De planlocatie is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1 Globale ligging planlocatie

Het plan bestaat uit de realisatie van 2 woongebouwen die haaks op elkaar staan. De begane grond van het gebouw parallel aan de Bisschopsstraat (westgevel) krijgt grotendeels een commerciële functie. Op de 1e en 2e bouwlaag en op de begane grond aan de zuidzijde worden appartementen gerealiseerd. In het 2e woongebouw worden op alle 3 de bouwlagen appartementen gerealiseerd. In de volgende figuur is een impressie van het plan weergegeven.

Figuur 2 Impressie van het plan

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Bisschopstraat (N343), de Aanleg, Sint Remigiusstraat en de Burgemeester Scholtensplein.

Uitgangspunten voor het geluidsonderzoek zijn de tekeningen van Leferink Architecten BNA B.V en de van Noaber kracht (gemeente Dinkelland en Tubbergen) ontvangen verkeergegevens. In bijlage 1 zijn de plattegronden en aanzichten opgenomen.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een aandachtsgebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is.

De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedten weergegeven voor zover ze in dit onderzoek aan de orde zijn.

Tabel 1 Zonebreedten

Weg(en)	situatie	Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
N343 (Bisschopstraat), de Aanleg	stedelijk	1 of 2	200

Binnen het plangebied bevinden zich ook 30 km/uur wegen, zoals de Sint Remigiusstraat en de Burgermeester Scholtensplein. Deze wegen hoeven vanuit de Wet geluidhinder niet bij het onderzoek te worden betrokken. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidsbelastingen afkomstig van deze wegen wel bepaald.

2.2 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door het bevoegd gezag een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogst mogelijke grenswaarde voor geluidsgevoelige bestemmingen in een stedelijk gebied bedraag 63 dB.

De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Als blijkt dat een hogere grenswaarde moet worden vastgesteld, dient ook te worden bepaald hoe hoog de cumulatieve geluidsbelasting is. De cumulatieve geluidsbelasting is de totale geluidsbelasting vanwege alle geluidsbronnen volgens de Wet geluidhinder. De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld als de cumulatie niet leidt tot een onaanvaardbare cumulatieve geluidsbelasting.

2.3 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Dinkelland heeft geluidsbeleid opgesteld. Dit is verwoord in de 'Nota geluidsbeleid' van 5 mei 2008 met rapportnummer M.2006.0718.07.R002.

Het geluidsbeleid gaat enerzijds in op de toepassing van geluidsbeperkende maatregelen. Anderzijds worden ook voorwaarden aan de geluidssituatie rondom en in de gebouwen zelf gesteld.

Hogere waarden procedure wegverkeerslawaai

Hoofdcriteria

In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is bepaald dat een hogere grenswaarde alleen kan worden verleend indien:

Toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein, de weg of spoorweg, van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van de betrokken geluidsgevoelige terreinen tot de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

In hoofdstuk 4 van het beleid is vastgelegd wat de gemeente Dinkelland hieronder verstaat.

Naast de hoofdcriteria toetst de gemeente Dinkelland een verzoek tot een hogere grenswaarde aan de ontheffingscriteria zoals deze op 31 december 2006 (oude Wet geluidhinder) geldig waren.

Verkeerlawaai

Ontheffingsgronden, conform het voormalig Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen:

- nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom, die:
  - verspreid gesitueerd worden;
  - ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
  - door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen;
  - ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;
- nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom, die:
  - in een dorps- of stadsvernieuwingsplan worden opgenomen;
  - door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen – in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend -, of voor andere gebouwen of geluidsgevoelige objecten;
  - ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
  - door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen;
  - ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;
- geprojecteerde, in aanbouw zijnde of aanwezige woningen en een nog niet geprojecteerde weg, voor zover die weg:
  - een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen;

- een zodanige verkeersverzamelfunctie zal vervullen, dat de aanleg van die weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg.

Voorwaarden voor het verlenen van een hogere waarde

- Voorwaarden voor het toekennen van een hogere waarde tot en met de geluidsklasse 'zeer onrustig' (53-58 dB)

Bij het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde voor geluidsgevoelige bestemmingen tot en met de geluidsklasse 'zeer onrustig' worden aanvullend ook de volgende voorwaarden bij de afweging betrokken:

- bij appartementen en seniorenwoningen dient minimaal één verblijfsruimte4 in de woning aan de geluidsluwe zijde te worden gesitueerd; bij eengezinswoningen minimaal drie verblijfsruimten in de woning aan de geluidsluwe zijde;
- wanneer de woning een balkon heeft dan moet deze afsluitbaar zijn, zodat men zelf kan kiezen of men zich wil afzonderen van de hoge geluidsbelasting of niet;
- bij een aanvraag behorend bij een bouwvergunning voor een woning en scholen dient een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit;
- de buitenruimtes (tuin of balkon) worden bij voorkeur aan de geluidsluwe zijde gesitueerd.

- Voorwaarden voor het toekennen van een hogere waarde tot en met de geluidsklasse 'lawaaiig' (58-63 dB)

Bij het toekennen van een verzoek om hogere grenswaarde voor geluidsgevoelige bestemmingen tot en met de geluidsklasse 'lawaaiig' worden aanvullend de volgende voorwaarden bij de afweging betrokken:

- in de geluidsklasse 'lawaaiig' wordt slechts in het geval van een enkele woning voor het opvullen van een open plek tussen bestaande bebouwing en/of ter plaatse van vervangende nieuwbouw, nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen gebouwd
- de lucht- en contactgeluidsisolatie tussen woningen/appartementen wordt met één geluidsklasse aangescherpt;
- naast de akoestische compensatie wordt bij grotere bouwplannen ook niet-akoestische compensatie toegepast (bijvoorbeeld veel groen, een kinderspeelplaats of de nabijheid van openbaar vervoer).

Cumulatie van geluid

- Dinkelland is van mening dat bij een hogere grenswaardenafweging de gecumuleerde geluidsbelasting in beeld gebracht dient te worden als sprake is van meerdere relevante geluidsbronnen. Daar waar als gevolg van cumulatie een hogere geluidsbelasting optreedt moet bij het dimensioneren van de gevelisolatie rekening worden gehouden met deze gecumuleerde geluidsbelasting. Op grond van het Bouwbesluit moet bij het ontwerp van woningen voldaan worden aan de wettelijke binnenniveaus.
- Indien een hogere grenswaarde wordt vastgesteld, geldt immers voor de geluidsgevoelige bestemming nog wel een limiet aan het wettelijk toelaatbare binnenniveau in de geluidsgevoelige vertrekken. Op basis van een bouwakoestisch onderzoek dient aangetoond te worden dat het wettelijk toelaatbare binnenniveau niet wordt overschreden.

Dove gevels

- De gemeente Dinkelland wil in beginsel geen dove gevels toelaten uit oogpunt van leefbaarheid. In bijzondere situaties zijn maximaal twee dove gevels toelaatbaar

Overbelasting van de woning

- In de planontwikkeling van hoogbelaste gebieden zal worden gestreefd naar een optimale mix van akoestische en niet-akoestische compensatie. De gemeente Dinkelland wil in principe de verblijfsruimte aan de geluidsluwe zijde situeren

2.4 Stiller verkeer in de toekomst

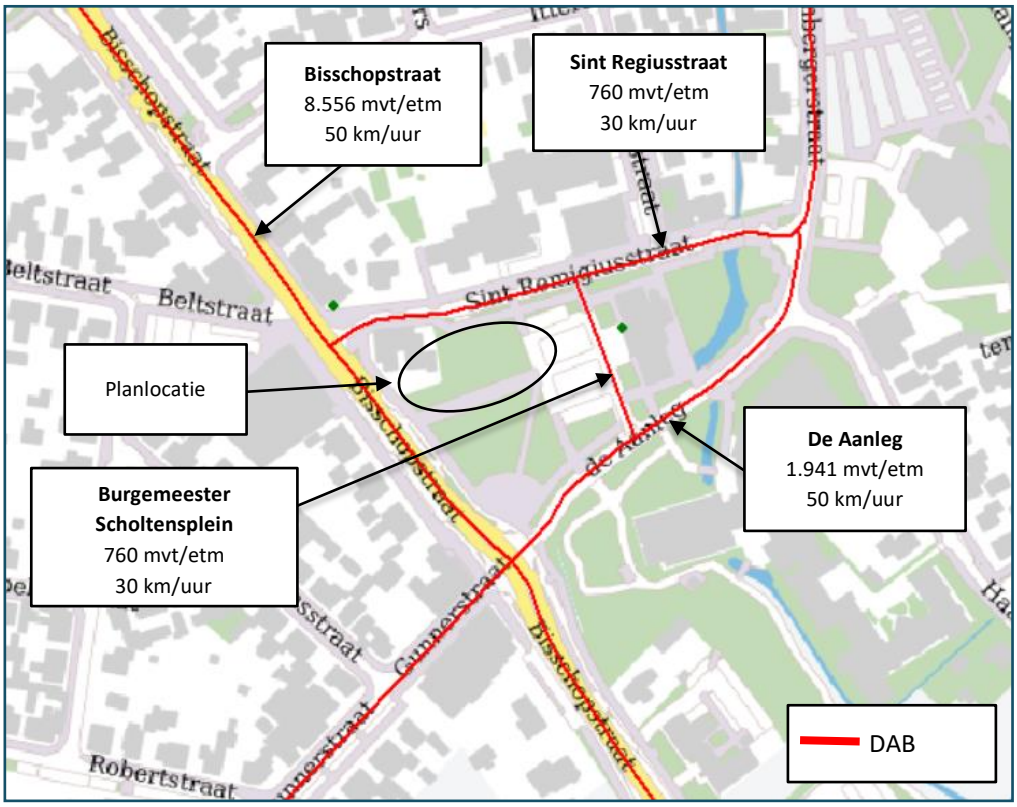
De Wet geluidhinder gaat er vanuit dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen. Bij de beoordeling van de geluidssituatie mag daarmee, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, rekening worden gehouden. Daarom worden de berekende geluidsbelastingen vanwege wegverkeer gereduceerd met 2 tot 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/uur.

3 WEGVERKEERSLAWAAI

3.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de berekening van de geluidsbelasting zijn, voor wat betreft de lokale wegen, aangeleverd door Noaber kracht (gemeente Dinkelland en Tubbergen). De gegevens zijn geleverd voor het jaar 2016. De aangeleverde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. Om de gegevens voor 2031 te verkrijgen is een autonome groei van 1 % per jaar toegepast.

In de volgende figuur zijn enkele relevante verkeers- en verhardingsgegevens van de lokale wegen samengevat. Gedetailleerde gegevens zijn opgenomen in de invoergegevens van het rekenmodel in bijlage 3.



Figuur 2 Verkeers- en verhardingsgegevens 2031

3.2 Rekenmodel

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen is een rekenmodel opgesteld volgens standaard rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In dit driedimensionale

model zijn onder andere wegen, verharde vlakken, gebouwen, geluidsschermen en kruispunten opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispunt-correcties. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen. Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem half hard/ half zacht is (bodemfactor 0,5).

De rekenhoogte bedraagt 1,5, 4,5 en 7,5 meter. Dit is representatief voor de begane grond en 1e en 2e bouwlaag van het woongebouw. De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In de onderstaande figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen.

Figuur 3 Impressie rekenmodel

De invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen.

3.3 Rekenresultaten en beoordeling

De rekenresultaten zijn in bijlage 4 opgenomen. De gepresenteerde geluidsbelastingen per weg zijn inclusief correctie artikel 110g Wgh. De gecumuleerde geluidsbelasting is exclusief correctie artikel 110g Wgh.

N343 (Bisschopstraat)

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Bisschopstraat bedraagt ten hoogste 61 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh op de westgevel van het woongebouw parallel aan de Bisschopstraat. Op de zuidgevel van het 2e woongebouw bedraagt de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Bisschopstraat ten hoogste 54 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt ter plaatse van beide gebouwen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De geluidsbelasting overschrijdt de maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB niet.

De Aanleg
De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Aanleg bedraagt ten hoogste 45 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

30km/uur wegen
De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de 30 km/uur wegen samen voor het appartementencomplex bedraagt ten hoogste 46 dB inclusief 5 dB correctie volgens artikel 110g Wgh. Dit is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De Sint Regiusstraat is met een geluidsbelasting van 45 dB de maatgevende weg.

Gecumuleerde geluidsbelasting
De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt bij het appartementencomplex ten hoogste 66 dB exclusief correctie artikel 110g Wgh. De gecumuleerde geluidsbelasting wordt bepaald door de Bisschopstraat, er is geen sprake van een cumulatie effect.

3.4 Afweging maatregelen

In situaties waar nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidsbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Voor wat betreft vermindering van het wegverkeerslawaai kan gedacht worden aan verbetering van het wegdektype en/of het toepassen van schermen. Verbetering van het wegdektype brengt echter hoge kosten met zich mee en de initiatiefnemer heeft geen zeggenschap over de weg. Het plaatsen van een geluidsscherm of wal zijn in voorliggende situatie stedenbouwkundig niet wenselijk.

Gelet op het voorgaande wordt overwogen dat het treffen van verdere maatregelen aan de wegen zelf of in de vorm van een afscherming redelijkerwijs niet mogelijk zijn. Daarmee resteert het vaststellen van hogere waarden en het zorgen voor voldoende geluidswering zodat in de woningen sprake is van een aanvaardbaar binnenniveau.

3.5 Toetsing aan beleid

Burgemeester en wethouders kunnen hogere waarden vaststellen voor de woningen waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Hierbij dient getoetst te worden aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidsbeleid. In de volgende paragrafen worden de van toepassing zijnde voorwaarden behandeld.

Er is sprake van nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom, die:
- door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen – in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend -, of voor andere gebouwen of geluidsgevoelige objecten;
- door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen;

De hoogste waarde van de geluidsbelasting bedraagt 61 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh vanwege de Bisschopstraat. Hiermee is volgens het beleid sprake van de geluidsklasse 'lawaaiig'(58-63 dB). Bij de aanvraag van een verzoek om hogere grenswaarde voor geluidsgevoelige bestemmingen tot en met de geluidsklasse 'lawaaiig' dient rekening te worden gehouden met de volgende aanvullende voorwaarden die bij de afweging door de gemeente worden betrokken:

- bij appartementen en seniorenwoningen dient minimaal één verblijfsruimte in de woning aan de geluidsluwe zijde te worden gesitueerd; bij eengezinswoningen minimaal drie verblijfsruimten in de woning aan de geluidsluwe zijde.
  Aan deze voorwaarde wordt voldaan;
- wanneer de woning een balkon heeft dan moet deze afsluitbaar zijn, zodat men zelf kan kiezen of men zich wil afzonderen van de hoge geluidsbelasting of niet;
  Dit betreft de appartementen met een balkon aan de westzijde of de zuidzijde van de woongebouwen. Een aantal van deze appartementen hebben een balkon aan de geluidsluwe zijde (noord- of oostzijde). Daarnaast wordt voorzien in gezamenlijke geluidsluwe buitenruimten waar alle bewoners gebruik van kunnen maken;
- in de geluidsklasse 'lawaaiig' wordt slechts in het geval van een enkele woning voor het opvullen van een open plek tussen bestaande bebouwing en/of ter plaatse van vervangende nieuwbouw, nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen gebouwd. Aan deze voorwaarde wordt voldaan.
- de lucht- en contactgeluidsisolatie tussen woningen/appartementen wordt met één geluidsklasse aangescherpt. Deze voorwaarde dient te worden uitgewerkt in het bouwplan.
- naast de akoestische compensatie wordt bij grotere bouwplannen ook niet-akoestische compensatie toegepast (bijvoorbeeld veel groen, een kinderspeelplaats of de nabijheid van openbaar vervoer). Er is hier geen sprake van een groot bouwplan. Wel wordt bij de inrichting van de parkeervoorziening rekening gehouden met het toepassen van groen in de vorm van bomen en hagen.

3.6 Hogere waarde

Gelet op het voorgaande wordt geadviseerd om het bouwplan zodanig aan te passen dat wordt voldaan aan de in paragraaf 3.5 beschreven voorwaarden van het gemeentelijk geluidsbeleid en burgemeester en wethouders te verzoeken hogere waarden vast te stellen voor de beoordelingspunten waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

In tabel 2 zijn de aan te vragen hogere waarden voor de Bisschopstraat weergegeven. Ook is de gecumuleerde geluidbelasting van de gezamenlijke wegen weergegeven. De posities van de rekenpunten zijn weergegeven in figuur 3 van bijlage 1.

Tabel 2 Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai Bisschopsstraat

Reken punt	Omschrijving	Aan te vragen hogere waarden L_{den} [dB] Bisschopstraat	Cumulatieve geluids-belasting L_{cum} [dB]
001_A	Appartement westgevel, begane grond	60	65
001_B	Appartement westgevel, 1e verdieping	61	66

001_C	Appartement westgevel, 2e verdieping	61	66
002_B	Appartement westgevel, 1e verdieping	61	66
002_C	Appartement westgevel, 2e verdieping	61	66
003_B	Appartement westgevel, 1e verdieping	61	66
003_C	Appartement westgevel, 2e verdieping	61	66
012_A	Appartement zuidgevel, begane grond	55	61
012_B	Appartement zuidgevel, 1e verdieping	56	62
012_C	Appartement zuidgevel, 2e verdieping	56	62
014_A	Appartement zuidgevel, begane grond	49	55
014_B	Appartement zuidgevel, 1e verdieping	50	56
014_C	Appartement zuidgevel, 2e verdieping	51	57
015_A	Appartement zuidgevel, begane grond	49	55
015_B	Appartement zuidgevel, 1e verdieping	50	56
015_C	Appartement zuidgevel, 2e verdieping	51	57
016_A	Appartement zuidgevel, begane grond	51	57
016_B	Appartement zuidgevel, 1e verdieping	52	58
016_C	Appartement zuidgevel, 2e verdieping	53	59
017_B	Appartement zuidgevel, 1e verdieping	54	60
017_C	Appartement zuidgevel, 2e verdieping	54	60

3.7 Geluidswering gevel

In een aanvullend onderzoek dient aangetoond te worden dat de karakteristieke geluidswering van de gevel van de woning voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit. Uitgangspunt hierbij is de gecumuleerde geluidsbelasting. Bij een gecumuleerde geluidsbelasting van 66 dB (exclusief correctie artikel 110g Wgh) dient deze minimaal 33 dB te bedragen.

4 CONCLUSIE

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat voor de appartementen in de 2 woongebouwen een hogere waarde vastgesteld moet worden voor wegverkeerslawaai afkomstig van Bisschopstraat. De aan te vragen hogere waarden zijn opgenomen in tabel 2.

Om te kunnen voldoen aan de in het gemeentelijk geluidsbeleid gestelde voorwaarden voor het verlenen van hogere waarden dienen de volgende voorwaarden nader uitgewerkt te worden in het bouwplan:

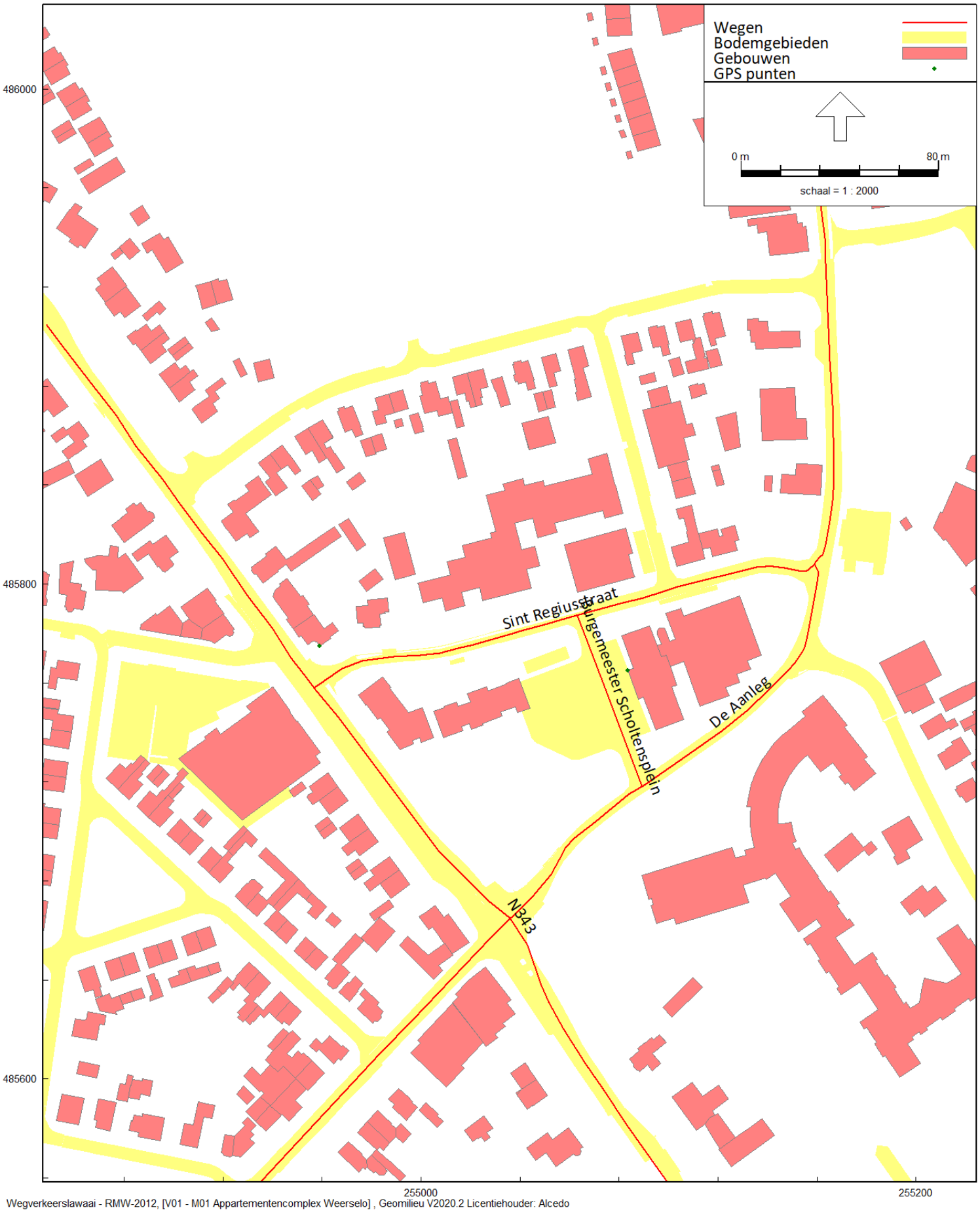
- Wanneer de woning een balkon heeft aan de zuid- of westzijde dan moet deze afsluitbaar zijn, zodat men zelf kan kiezen of men zich wil afzonderen van de hoge geluidsbelasting of niet. Een aantal van deze appartementen hebben een balkon aan de geluidsluwe zijde (noord- of oostzijde), hier is deze maatregel mogelijk niet noodzakelijk. Daarnaast wordt voorzien in gezamenlijke geluidsluwe buitenruimten waar alle bewoners gebruik van kunnen maken;
- De lucht- en contactgeluidsisolatie tussen appartementen dient met één geluidsklasse te worden aangescherpt.

Voor de appartementen dient aanvullend onderzoek naar de geluidswering van de gevel uitgevoerd te worden. Zo nodig dienen geluidsisolerende maatregelen getroffen te worden om te kunnen voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit en om een goed woon- en leefklimaat in de woning te garanderen.

BIJLAGE 1 FIGUREN

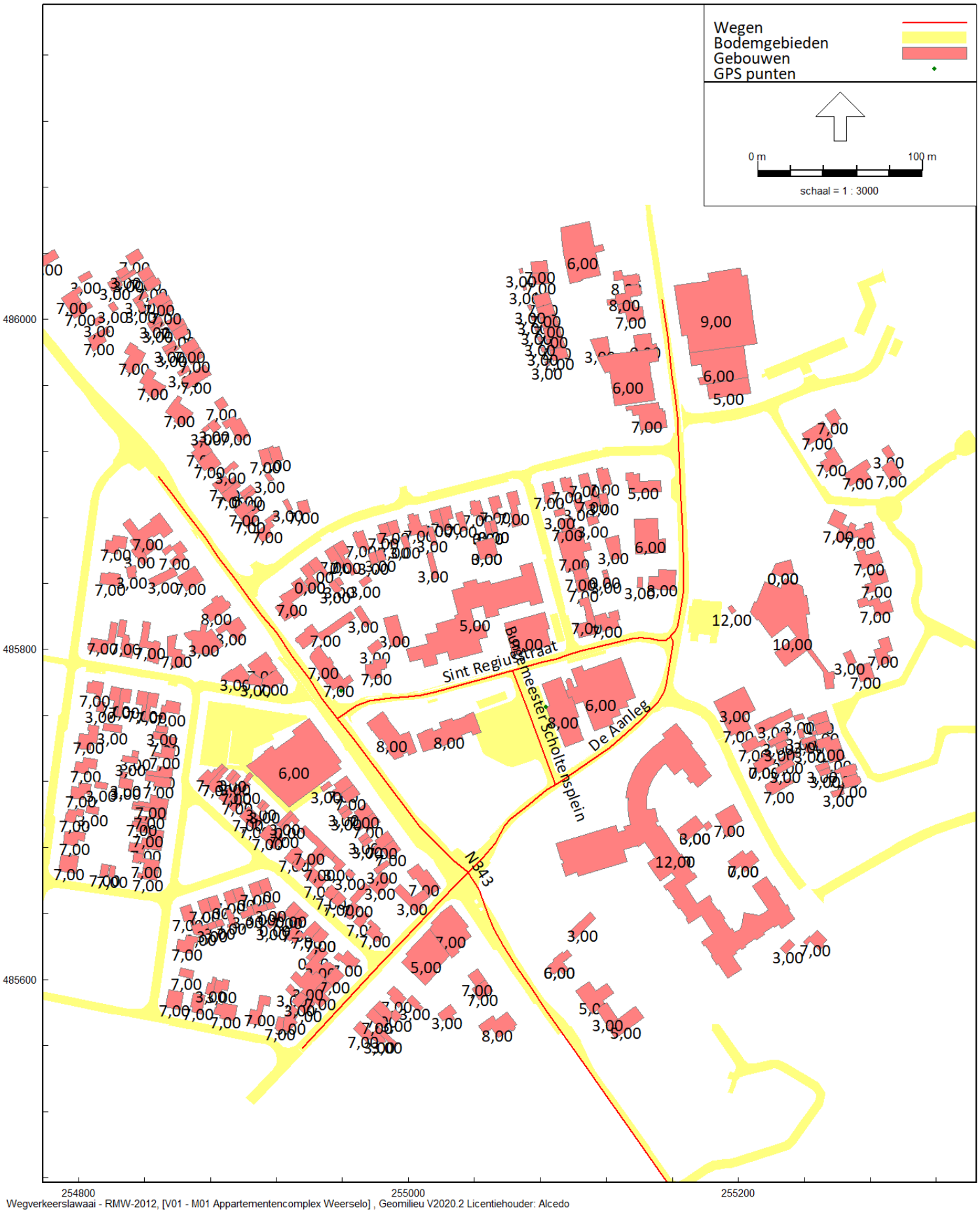
ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



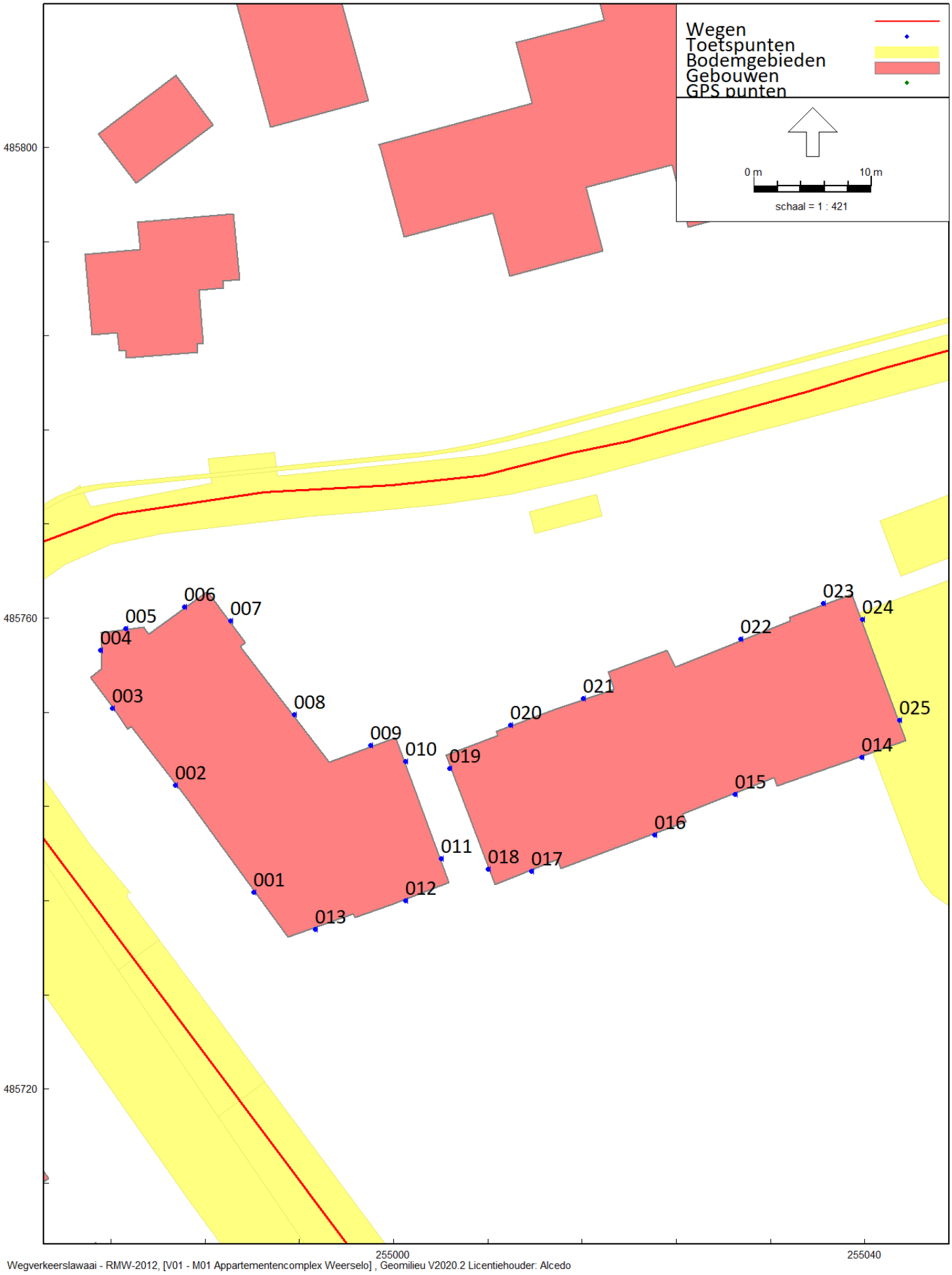
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M01 Appartementencomplex Weerselo] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 1 Ligging van wegen en bodemgebieden



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M01 Appartementencomplex Weerselo] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 2 Gehanteerde gebouwhoogtes



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M01 Appartementencomplex Weerselo] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Alcedo

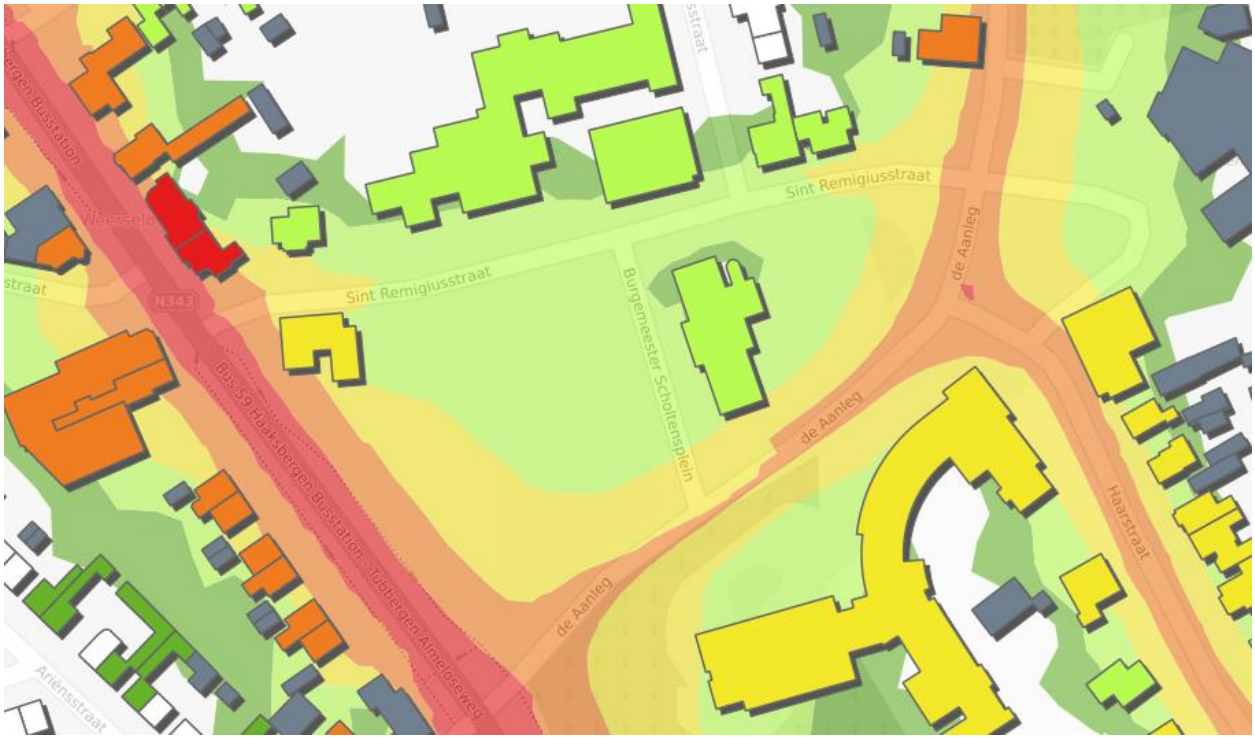
Figuur 3 Ligging beoordelingspunten

Beoordelingshoogten 1.5, 4.5 en 7.5 meter

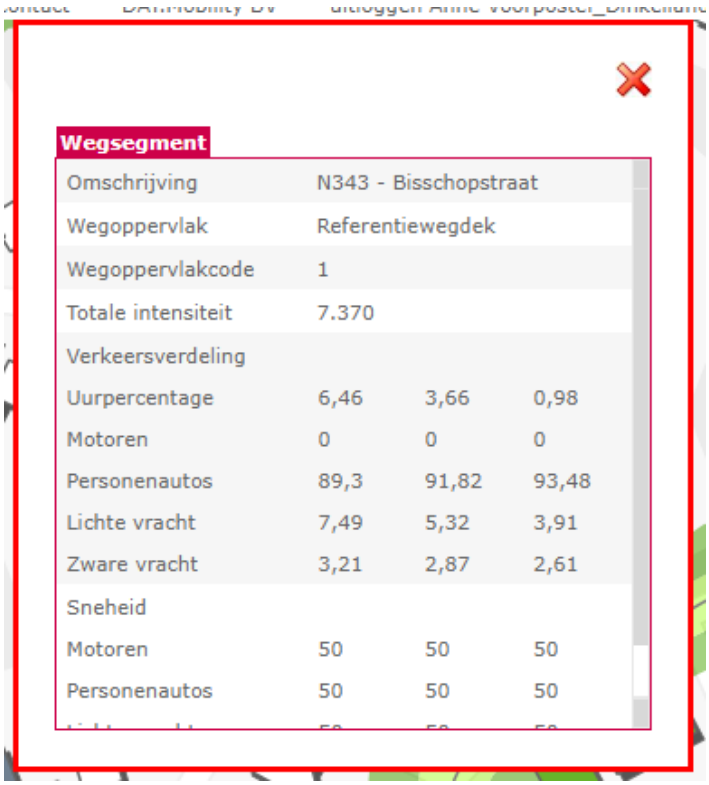
Verkeersgegevens Weerselo uit VMK

Er zijn alleen gegevens van het laatste beoordelingsjaar 2016. In het toekomstige jaar (2030) is rekening gehouden met de aanleg van de rondweg om Weerselo. Echter dit is nog geen plan dat al door de raad is goedgekeurd. U mag hier dus ook nog geen rekening mee houden in uw berekeningen.
Voor de jaarlijkse toename denk ik dat een toename van 0.5 tot 1% per jaar aannemelijk is.

De Sint Remigiusstraat is een eenrichtingsweg tussen de Radboudstraat en de Bisschopstraat. Inrijden vanaf de Bisschopstraat is niet toegestaan.



Bisschopstraat
2016



Wegsegment

Omschrijving	N343 - Bisschopstraat		
Wegoppervlak	Referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	7.370		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,46	3,66	0,98
Motoren	0	0	0
Personenautos	89,3	91,82	93,48
Lichte vracht	7,49	5,32	3,91
Zware vracht	3,21	2,87	2,61
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50

BIJLAGE 2 VERKEERSGEGEVENS

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

De Aanleg
2016

Wegsegment

Omschrijving	de Aanleg		
Wegoppervlak	Referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	1.672		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,52	3,94	0,75
Motoren	0	0	0
Personenautos	94,79	95,21	96,94
Lichte vracht	4,01	3,59	2,2
Zware vracht	1,2	1,2	0,86
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50

St Remigiusstraat
2016

Wegsegment

Omschrijving	Sint Remigiusstraat		
Wegoppervlak	Referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	655		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,56	4,06	0,63
Motoren	0	0	0
Personenautos	96,41	96,8	97,87
Lichte vracht	3,23	2,88	1,92
Zware vracht	0,36	0,32	0,21
Sneheid			
Motoren	30	30	30
Personenautos	30	30	30

Van het burgemeester Scholtensplein en de Beltstraat zijn geen intensiteiten in de VMK opgenomen.

BIJLAGE 3 INVOERGEGEVENS

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M01 Appartementencomplex Weerselo

Model eigenschap	
Omschrijving	M01 Appartementencomplex Weerselo
Verantwoordelijke	jordyb
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	jordyb op 19-1-2021
Laatst ingezien door	jordyb op 29-1-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
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
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	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

Commentaar

Rapport: Groepsreducties
Model: M01 Appartementencomplex Weerselo

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegdelen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30 km/uur wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Burgemeester Scholtensplein	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Sint Regiusstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
De Aanleg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
N343 (Bisschopstraat)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: M01 Appartementencomplex Weerselo
V01 - 20-08097
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
002	westgevel	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
003	westgevel	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
004	noordgevel	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
005	noordgevel	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
006	noordgevel	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
007	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
008	oostgevel	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
009	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
010	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
011	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
012	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
013	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
014	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
025	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
024	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
019	westgevel	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
020	noordgevel	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
021	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
022	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
023	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
015	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
016	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
017	zuidgevel	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
018	westgevel	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: M01 Appartementencomplex Weerselo
V01 - 20-08097
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)
101	N343	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	8556,34	6,46	3,66	0,98	--
301	De Aanleg/Legtenbergerstraat	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	1941,14	6,52	3,94	0,75	--
201	Sint Regiusstraat	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	30	30	30	760,43	6,56	4,06	0,63	--
401	Burgemeester Scholtensplein	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	30	30	30	760,43	6,56	4,06	0,63	--

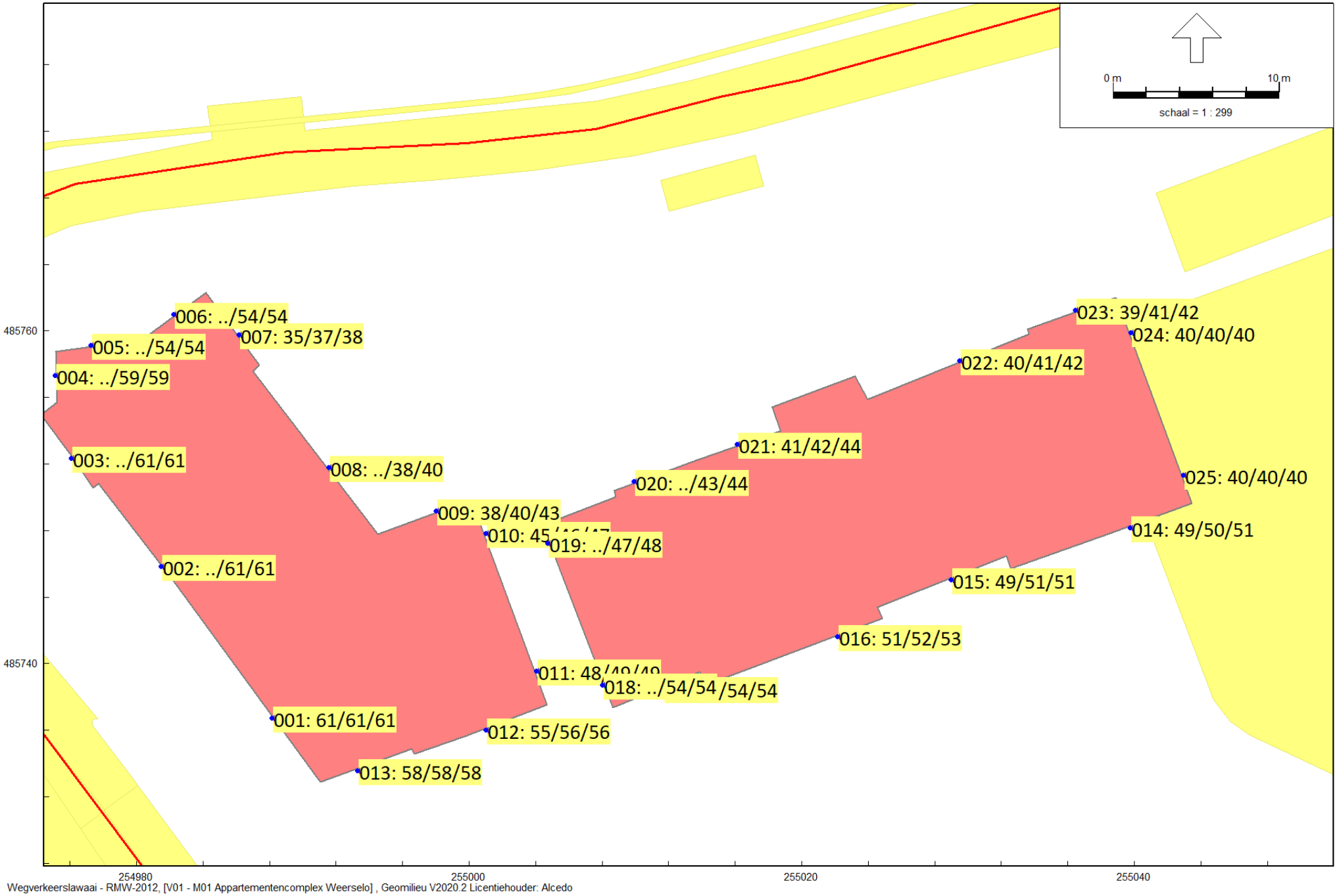
Model: M01 Appartementencomplex Weerselo
V01 - 20-08097
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
101	--	--	89,30	91,82	93,48	7,49	5,32	3,91	3,21	2,87	2,61
301	--	--	94,79	95,21	96,94	4,01	3,59	2,20	1,20	1,20	0,86
201	--	--	96,41	96,80	97,87	3,23	2,88	1,92	0,36	0,32	0,21
401	--	--	96,41	96,80	97,87	3,23	2,88	1,92	0,36	0,32	0,21

BIJLAGE 4 REKENRESULTATEN

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M01 Appartementencomplex Weerselo] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 4 Geluidsbelasting vanwege wegverkeer op de N343 (Bisschopstraat) inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh

Beoordelingshoogte 1,5, 4,5 en 7,5 meter

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Appartementencomplex Weerselo
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N343 (Bisschopstraat)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	westgevel	1,50	59,66	56,97	51,09	60,62
001_B	westgevel	4,50	59,96	57,27	51,39	60,92
001_C	westgevel	7,50	59,64	56,95	51,06	60,59
002_B	westgevel	4,50	60,00	57,32	51,43	60,96
002_C	westgevel	7,50	59,69	57,00	51,11	60,64
003_B	westgevel	4,50	60,13	57,44	51,55	61,08
003_C	westgevel	7,50	59,79	57,10	51,21	60,74
004_B	noordgevel	4,50	58,41	55,71	49,83	59,36
004_C	noordgevel	7,50	58,15	55,45	49,57	59,10
005_B	noordgevel	4,50	53,11	50,42	44,53	54,06
005_C	noordgevel	7,50	53,26	50,56	44,68	54,21
006_B	noordgevel	4,50	52,94	50,25	44,37	53,90
006_C	noordgevel	7,50	53,11	50,42	44,53	54,06
007_A	oostgevel	1,50	34,47	31,78	25,90	35,43
007_B	oostgevel	4,50	35,97	33,27	27,38	36,92
007_C	oostgevel	7,50	36,97	34,27	28,37	37,92
008_B	oostgevel	4,50	37,50	34,81	28,92	38,45
008_C	oostgevel	7,50	38,88	36,18	30,29	39,83
009_A	noordgevel	1,50	36,89	34,18	28,28	37,83
009_B	noordgevel	4,50	39,00	36,28	30,36	39,93
009_C	noordgevel	7,50	41,79	39,06	33,15	42,71
010_A	oostgevel	1,50	43,97	41,29	35,42	44,94
010_B	oostgevel	4,50	45,44	42,76	36,87	46,40
010_C	oostgevel	7,50	45,99	43,29	37,41	46,94
011_A	oostgevel	1,50	46,84	44,16	38,29	47,81
011_B	oostgevel	4,50	48,06	45,37	39,49	49,02
011_C	oostgevel	7,50	48,33	45,64	39,76	49,29
012_A	zuidgevel	1,50	54,19	51,51	45,63	55,15
012_B	zuidgevel	4,50	55,01	52,32	46,44	55,97
012_C	zuidgevel	7,50	55,00	52,30	46,42	55,95
013_A	zuidgevel	1,50	56,70	54,01	48,14	57,66
013_B	zuidgevel	4,50	57,09	54,40	48,52	58,05
013_C	zuidgevel	7,50	56,83	54,14	48,26	57,79
014_A	zuidgevel	1,50	47,54	44,87	39,00	48,51
014_B	zuidgevel	4,50	49,00	46,32	40,44	49,96
014_C	zuidgevel	7,50	49,73	47,05	41,17	50,69
015_A	zuidgevel	1,50	48,25	45,57	39,70	49,22
015_B	zuidgevel	4,50	49,98	47,29	41,42	50,94
015_C	zuidgevel	7,50	50,50	47,81	41,94	51,46
016_A	zuidgevel	1,50	49,64	46,97	41,10	50,61
016_B	zuidgevel	4,50	51,30	48,62	42,74	52,26
016_C	zuidgevel	7,50	51,66	48,96	43,09	52,62
017_B	zuidgevel	4,50	53,20	50,51	44,64	54,16
017_C	zuidgevel	7,50	53,41	50,73	44,84	54,37
018_B	westgevel	4,50	52,95	50,26	44,39	53,91
018_C	westgevel	7,50	53,18	50,49	44,60	54,13
019_B	westgevel	4,50	45,73	43,04	37,15	46,68
019_C	westgevel	7,50	47,06	44,36	38,46	48,01
020_B	noordgevel	4,50	41,58	38,88	32,98	42,53
020_C	noordgevel	7,50	43,23	40,52	34,63	44,17
021_A	noordgevel	1,50	39,89	37,20	31,32	40,85
021_B	noordgevel	4,50	41,45	38,75	32,85	42,40
021_C	noordgevel	7,50	42,88	40,17	34,28	43,82
022_A	noordgevel	1,50	38,91	36,23	30,34	39,87
022_B	noordgevel	4,50	40,43	37,73	31,84	41,38
022_C	noordgevel	7,50	41,50	38,80	32,91	42,45
023_A	noordgevel	1,50	38,31	35,62	29,73	39,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Appartementencomplex Weerselo
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N343 (Bisschopstraat)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
023_B	noordgevel	4,50	39,91	37,21	31,32	40,86
023_C	noordgevel	7,50	40,91	38,20	32,31	41,85
024_A	oostgevel	1,50	39,54	36,85	30,98	40,50
024_B	oostgevel	4,50	39,54	36,85	30,97	40,50
024_C	oostgevel	7,50	39,41	36,72	30,84	40,37
025_A	oostgevel	1,50	39,53	36,85	30,97	40,49
025_B	oostgevel	4,50	39,52	36,83	30,95	40,48
025_C	oostgevel	7,50	39,46	36,77	30,90	40,42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Appartementencomplex Weerselo
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Aanleg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	westgevel	1,50	34,26	32,04	24,64	34,98
001_B	westgevel	4,50	35,49	33,27	25,87	36,21
001_C	westgevel	7,50	36,80	34,58	27,17	37,52
002_B	westgevel	4,50	34,88	32,66	25,25	35,60
002_C	westgevel	7,50	36,11	33,89	26,48	36,83
003_B	westgevel	4,50	33,94	31,72	24,31	34,66
003_C	westgevel	7,50	35,09	32,87	25,46	35,81
004_B	noordgevel	4,50	27,13	24,90	17,47	27,83
004_C	noordgevel	7,50	29,48	27,25	19,82	30,18
005_B	noordgevel	4,50	25,42	23,19	15,74	26,12
005_C	noordgevel	7,50	27,93	25,70	18,27	28,63
006_B	noordgevel	4,50	21,88	19,65	12,14	22,56
006_C	noordgevel	7,50	25,94	23,71	16,27	26,64
007_A	oostgevel	1,50	27,42	25,20	17,78	28,13
007_B	oostgevel	4,50	28,13	25,90	18,46	28,83
007_C	oostgevel	7,50	29,77	27,55	20,11	30,48
008_B	oostgevel	4,50	27,01	24,79	17,34	27,71
008_C	oostgevel	7,50	29,64	27,41	19,97	30,34
009_A	noordgevel	1,50	28,31	26,08	18,68	29,02
009_B	noordgevel	4,50	28,66	26,44	19,03	29,38
009_C	noordgevel	7,50	27,63	25,40	17,99	28,34
010_A	oostgevel	1,50	31,86	29,65	22,25	32,58
010_B	oostgevel	4,50	33,12	30,90	23,49	33,84
010_C	oostgevel	7,50	34,70	32,48	25,07	35,42
011_A	oostgevel	1,50	35,86	33,63	26,25	36,58
011_B	oostgevel	4,50	37,29	35,07	27,67	38,01
011_C	oostgevel	7,50	38,45	36,23	28,84	39,17
012_A	zuidgevel	1,50	39,18	36,96	29,57	39,90
012_B	zuidgevel	4,50	40,49	38,27	30,87	41,21
012_C	zuidgevel	7,50	41,55	39,33	31,94	42,27
013_A	zuidgevel	1,50	38,83	36,61	29,22	39,55
013_B	zuidgevel	4,50	40,13	37,91	30,52	40,85
013_C	zuidgevel	7,50	41,26	39,04	31,64	41,98
014_A	zuidgevel	1,50	41,75	39,54	32,14	42,47
014_B	zuidgevel	4,50	43,39	41,16	33,76	44,10
014_C	zuidgevel	7,50	43,87	41,66	34,26	44,59
015_A	zuidgevel	1,50	40,91	38,70	31,31	41,64
015_B	zuidgevel	4,50	42,39	40,18	32,78	43,11
015_C	zuidgevel	7,50	43,09	40,87	33,47	43,81
016_A	zuidgevel	1,50	40,44	38,23	30,84	41,17
016_B	zuidgevel	4,50	41,96	39,74	32,34	42,68
016_C	zuidgevel	7,50	42,74	40,53	33,13	43,46
017_B	zuidgevel	4,50	41,22	39,00	31,60	41,94
017_C	zuidgevel	7,50	42,18	39,96	32,57	42,90
018_B	westgevel	4,50	35,12	32,89	25,49	35,83
018_C	westgevel	7,50	36,53	34,31	26,91	37,25
019_B	westgevel	4,50	33,89	31,68	24,28	34,61
019_C	westgevel	7,50	35,73	33,50	26,10	36,44
020_B	noordgevel	4,50	27,69	25,47	18,04	28,40
020_C	noordgevel	7,50	26,48	24,25	16,82	27,18
021_A	noordgevel	1,50	28,19	25,98	18,57	28,91
021_B	noordgevel	4,50	28,70	26,47	19,05	29,41
021_C	noordgevel	7,50	25,92	23,69	16,25	26,62
022_A	noordgevel	1,50	30,27	28,06	20,65	30,99
022_B	noordgevel	4,50	31,10	28,87	21,45	31,81
022_C	noordgevel	7,50	27,16	24,93	17,50	27,86
023_A	noordgevel	1,50	31,27	29,05	21,65	31,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Appartementencomplex Weerselo
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Aanleg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
023_B	noordgevel	4,50	32,15	29,92	22,52	32,86
023_C	noordgevel	7,50	29,30	27,07	19,65	30,01
024_A	oostgevel	1,50	40,12	37,90	30,50	40,84
024_B	oostgevel	4,50	41,39	39,17	31,77	42,11
024_C	oostgevel	7,50	41,76	39,55	32,14	42,48
025_A	oostgevel	1,50	40,70	38,48	31,08	41,42
025_B	oostgevel	4,50	42,24	40,01	32,61	42,95
025_C	oostgevel	7,50	42,38	40,17	32,76	43,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Appartementencomplex Weerselo
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Scholtensplein
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	westgevel	1,50	17,15	14,98	6,65	17,63
001_B	westgevel	4,50	17,48	15,30	6,96	17,95
001_C	westgevel	7,50	18,96	16,79	8,45	19,44
002_B	westgevel	4,50	19,18	17,00	8,67	19,65
002_C	westgevel	7,50	20,20	18,03	9,69	20,68
003_B	westgevel	4,50	15,57	13,39	5,05	16,04
003_C	westgevel	7,50	16,86	14,68	6,34	17,33
004_B	noordgevel	4,50	14,55	12,36	4,00	15,01
004_C	noordgevel	7,50	16,46	14,28	5,93	16,93
005_B	noordgevel	4,50	18,86	16,69	8,35	19,34
005_C	noordgevel	7,50	20,96	18,79	10,45	21,44
006_B	noordgevel	4,50	18,59	16,41	8,07	19,06
006_C	noordgevel	7,50	19,85	17,68	9,34	20,33
007_A	oostgevel	1,50	25,00	22,83	14,52	25,49
007_B	oostgevel	4,50	26,52	24,35	16,01	27,00
007_C	oostgevel	7,50	27,50	25,33	16,99	27,98
008_B	oostgevel	4,50	26,43	24,26	15,93	26,91
008_C	oostgevel	7,50	27,58	25,41	17,06	28,05
009_A	noordgevel	1,50	24,54	22,37	14,06	25,03
009_B	noordgevel	4,50	25,99	23,82	15,49	26,47
009_C	noordgevel	7,50	26,65	24,48	16,15	27,13
010_A	oostgevel	1,50	24,84	22,67	14,35	25,32
010_B	oostgevel	4,50	26,42	24,25	15,91	26,90
010_C	oostgevel	7,50	27,54	25,36	17,02	28,01
011_A	oostgevel	1,50	9,64	7,43	-1,03	10,06
011_B	oostgevel	4,50	12,56	10,33	1,83	12,96
011_C	oostgevel	7,50	20,93	18,73	10,30	21,37
012_A	zuidgevel	1,50	25,37	23,20	14,88	25,85
012_B	zuidgevel	4,50	26,59	24,42	16,08	27,07
012_C	zuidgevel	7,50	27,94	25,77	17,43	28,42
013_A	zuidgevel	1,50	25,04	22,87	14,55	25,52
013_B	zuidgevel	4,50	26,17	24,00	15,67	26,65
013_C	zuidgevel	7,50	27,44	25,26	16,92	27,91
014_A	zuidgevel	1,50	34,53	32,36	24,01	35,00
014_B	zuidgevel	4,50	36,09	33,91	25,56	36,56
014_C	zuidgevel	7,50	36,13	33,95	25,60	36,60
015_A	zuidgevel	1,50	30,81	28,64	20,31	31,29
015_B	zuidgevel	4,50	32,67	30,50	22,15	33,14
015_C	zuidgevel	7,50	32,98	30,80	22,46	33,45
016_A	zuidgevel	1,50	30,54	28,37	20,04	31,02
016_B	zuidgevel	4,50	32,28	30,11	21,77	32,76
016_C	zuidgevel	7,50	32,83	30,66	22,31	33,30
017_B	zuidgevel	4,50	27,18	25,01	16,68	27,66
017_C	zuidgevel	7,50	28,49	26,32	17,98	28,97
018_B	westgevel	4,50	18,75	16,58	8,24	19,23
018_C	westgevel	7,50	19,79	17,62	9,26	20,26
019_B	westgevel	4,50	16,87	14,69	6,33	17,34
019_C	westgevel	7,50	19,87	17,68	9,29	20,32
020_B	noordgevel	4,50	26,55	24,38	16,05	27,03
020_C	noordgevel	7,50	27,58	25,41	17,07	28,06
021_A	noordgevel	1,50	24,73	22,57	14,25	25,22
021_B	noordgevel	4,50	26,20	24,03	15,70	26,68
021_C	noordgevel	7,50	26,79	24,61	16,27	27,26
022_A	noordgevel	1,50	28,79	26,62	18,30	29,27
022_B	noordgevel	4,50	30,53	28,36	20,03	31,01
022_C	noordgevel	7,50	30,38	28,21	19,87	30,86
023_A	noordgevel	1,50	31,21	29,04	20,71	31,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Appartementencomplex Weerselo
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Scholtensplein
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
023_B	noordgevel	4,50	32,61	30,44	22,10	33,09
023_C	noordgevel	7,50	32,46	30,28	21,94	32,93
024_A	oostgevel	1,50	37,66	35,48	27,14	38,13
024_B	oostgevel	4,50	39,04	36,86	28,52	39,51
024_C	oostgevel	7,50	39,06	36,89	28,54	39,53
025_A	oostgevel	1,50	38,15	35,97	27,63	38,62
025_B	oostgevel	4,50	39,50	37,33	28,98	39,97
025_C	oostgevel	7,50	39,58	37,40	29,05	40,05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Appartementencomplex Weerselo
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sint Regiusstraat
Groepsreductie: Ja

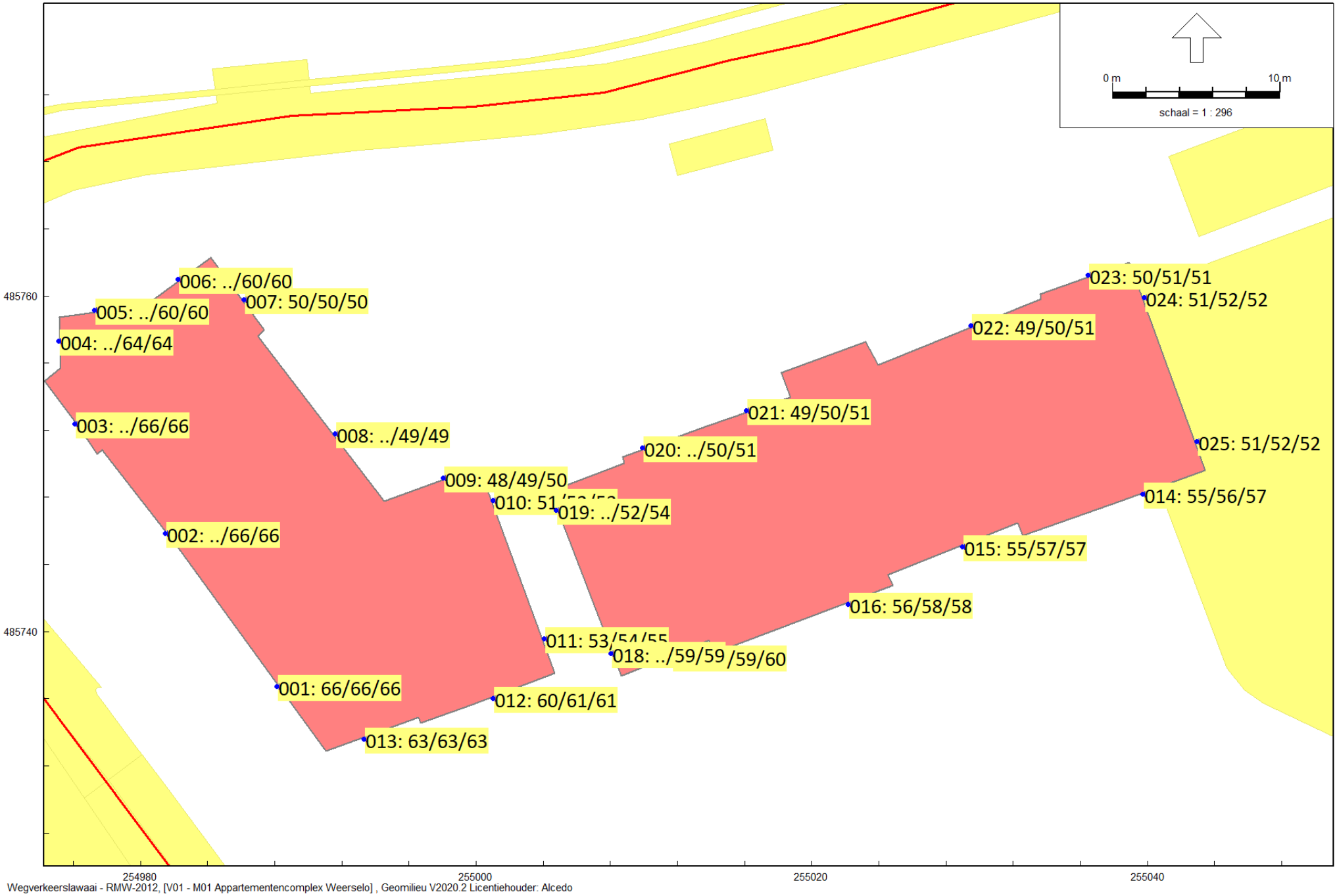
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	westgevel	1,50	29,80	27,63	19,31	30,28
001_B	westgevel	4,50	31,45	29,28	20,95	31,93
001_C	westgevel	7,50	31,64	29,47	21,13	32,12
002_B	westgevel	4,50	33,83	31,66	23,32	34,31
002_C	westgevel	7,50	33,80	31,62	23,28	34,27
003_B	westgevel	4,50	37,28	35,10	26,76	37,75
003_C	westgevel	7,50	36,96	34,79	26,45	37,44
004_B	noordgevel	4,50	42,50	40,33	31,99	42,98
004_C	noordgevel	7,50	41,81	39,64	31,29	42,28
005_B	noordgevel	4,50	45,24	43,07	34,73	45,72
005_C	noordgevel	7,50	44,55	42,38	34,03	45,02
006_B	noordgevel	4,50	45,23	43,06	34,72	45,71
006_C	noordgevel	7,50	44,44	42,27	33,92	44,91
007_A	oostgevel	1,50	43,47	41,30	32,97	43,95
007_B	oostgevel	4,50	43,59	41,42	33,08	44,07
007_C	oostgevel	7,50	43,11	40,94	32,59	43,58
008_B	oostgevel	4,50	41,38	39,21	30,88	41,86
008_C	oostgevel	7,50	41,30	39,12	30,78	41,77
009_A	noordgevel	1,50	40,52	38,35	30,02	41,00
009_B	noordgevel	4,50	41,28	39,11	30,78	41,76
009_C	noordgevel	7,50	41,25	39,07	30,73	41,72
010_A	oostgevel	1,50	37,63	35,46	27,14	38,11
010_B	oostgevel	4,50	38,57	36,40	28,07	39,05
010_C	oostgevel	7,50	38,64	36,47	28,13	39,12
011_A	oostgevel	1,50	30,96	28,79	20,47	31,44
011_B	oostgevel	4,50	32,34	30,17	21,84	32,82
011_C	oostgevel	7,50	32,52	30,34	22,00	32,99
012_A	zuidgevel	1,50	10,75	8,53	0,07	11,17
012_B	zuidgevel	4,50	11,15	8,93	0,44	11,56
012_C	zuidgevel	7,50	13,06	10,84	2,38	13,48
013_A	zuidgevel	1,50	10,79	8,57	0,09	11,20
013_B	zuidgevel	4,50	11,84	9,61	1,11	12,24
013_C	zuidgevel	7,50	13,30	11,07	2,57	13,70
014_A	zuidgevel	1,50	12,67	10,48	2,09	13,12
014_B	zuidgevel	4,50	13,14	10,95	2,54	13,59
014_C	zuidgevel	7,50	13,58	11,38	2,97	14,02
015_A	zuidgevel	1,50	12,27	10,09	1,71	12,73
015_B	zuidgevel	4,50	12,14	9,94	1,53	12,58
015_C	zuidgevel	7,50	13,43	11,23	2,81	13,87
016_A	zuidgevel	1,50	11,48	9,29	0,88	11,93
016_B	zuidgevel	4,50	11,27	9,07	0,63	11,70
016_C	zuidgevel	7,50	12,23	10,03	1,59	12,66
017_B	zuidgevel	4,50	11,20	9,00	0,55	11,63
017_C	zuidgevel	7,50	13,50	11,31	2,91	13,95
018_B	westgevel	4,50	32,10	29,93	21,59	32,58
018_C	westgevel	7,50	32,32	30,14	21,79	32,79
019_B	westgevel	4,50	36,81	34,63	26,30	37,28
019_C	westgevel	7,50	36,90	34,73	26,39	37,38
020_B	noordgevel	4,50	41,17	39,00	30,66	41,65
020_C	noordgevel	7,50	41,17	39,00	30,66	41,65
021_A	noordgevel	1,50	40,19	38,02	29,69	40,67
021_B	noordgevel	4,50	40,90	38,73	30,40	41,38
021_C	noordgevel	7,50	40,82	38,65	30,31	41,30
022_A	noordgevel	1,50	41,44	39,27	30,94	41,92
022_B	noordgevel	4,50	42,24	40,07	31,74	42,72
022_C	noordgevel	7,50	42,19	40,01	31,67	42,66
023_A	noordgevel	1,50	41,77	39,60	31,27	42,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Appartementencomplex Weerselo
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sint Regiusstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
023_B	noordgevel	4,50	42,47	40,29	31,96	42,94
023_C	noordgevel	7,50	42,40	40,22	31,89	42,87
024_A	oostgevel	1,50	38,72	36,55	28,22	39,20
024_B	oostgevel	4,50	39,53	37,36	29,02	40,01
024_C	oostgevel	7,50	39,52	37,35	29,01	40,00
025_A	oostgevel	1,50	36,59	34,41	26,08	37,06
025_B	oostgevel	4,50	37,94	35,77	27,43	38,42
025_C	oostgevel	7,50	38,10	35,93	27,58	38,57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M01 Appartementencomplex Weerselo] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 5 Gecumuleerde geluidsbelasting vanwege wegverkeer op de nabij gelegen wegen exclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5, 4,5 en 7,5 meter

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Appartementencomplex Weerselo
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	westgevel	1,50	64,68	61,99	56,11	65,64
001_B	westgevel	4,50	64,99	62,29	56,40	65,94
001_C	westgevel	7,50	64,67	61,98	56,08	65,62
002_B	westgevel	4,50	65,03	62,34	56,45	65,98
002_C	westgevel	7,50	64,72	62,03	56,14	65,67
003_B	westgevel	4,50	65,16	62,48	56,57	66,11
003_C	westgevel	7,50	64,83	62,14	56,24	65,78
004_B	noordgevel	4,50	63,52	60,84	54,91	64,47
004_C	noordgevel	7,50	63,26	60,57	54,64	64,20
005_B	noordgevel	4,50	58,78	56,16	49,97	59,67
005_C	noordgevel	7,50	58,82	56,19	50,04	59,72
006_B	noordgevel	4,50	58,63	56,02	49,82	59,52
006_C	noordgevel	7,50	58,68	56,05	49,90	59,58
007_A	oostgevel	1,50	49,13	46,91	38,90	49,67
007_B	oostgevel	4,50	49,46	47,21	39,30	50,01
007_C	oostgevel	7,50	49,31	47,04	39,24	49,88
008_B	oostgevel	4,50	48,08	45,77	38,22	48,70
008_C	oostgevel	7,50	48,56	46,21	38,83	49,21
009_A	noordgevel	1,50	47,33	45,01	37,50	47,96
009_B	noordgevel	4,50	48,52	46,16	38,80	49,17
009_C	noordgevel	7,50	49,69	47,24	40,26	50,41
010_A	oostgevel	1,50	50,13	47,57	41,23	51,00
010_B	oostgevel	4,50	51,50	48,93	42,61	52,37
010_C	oostgevel	7,50	52,04	49,45	43,15	52,91
011_A	oostgevel	1,50	52,28	49,65	43,62	53,22
011_B	oostgevel	4,50	53,51	50,88	44,84	54,45
011_C	oostgevel	7,50	53,87	51,24	45,16	54,79
012_A	zuidgevel	1,50	59,33	56,67	50,74	60,29
012_B	zuidgevel	4,50	60,16	57,50	51,56	61,11
012_C	zuidgevel	7,50	60,20	57,53	51,58	61,14
013_A	zuidgevel	1,50	61,77	59,09	53,19	62,73
013_B	zuidgevel	4,50	62,18	59,50	53,59	63,13
013_C	zuidgevel	7,50	61,96	59,27	53,35	62,90
014_A	zuidgevel	1,50	53,73	51,17	44,93	54,64
014_B	zuidgevel	4,50	55,23	52,66	46,40	56,12
014_C	zuidgevel	7,50	55,88	53,31	47,08	56,78
015_A	zuidgevel	1,50	54,05	51,46	45,34	54,98
015_B	zuidgevel	4,50	55,75	53,14	47,02	56,67
015_C	zuidgevel	7,50	56,29	53,69	47,56	57,21
016_A	zuidgevel	1,50	55,18	52,56	46,52	56,12
016_B	zuidgevel	4,50	56,83	54,21	48,15	57,76
016_C	zuidgevel	7,50	57,23	54,60	48,54	58,16
017_B	zuidgevel	4,50	58,48	55,82	49,86	59,43
017_C	zuidgevel	7,50	58,74	56,09	50,10	59,68
018_B	westgevel	4,50	58,06	55,38	49,47	59,01
018_C	westgevel	7,50	58,31	55,63	49,70	59,26
019_B	westgevel	4,50	51,50	48,90	42,70	52,40
019_C	westgevel	7,50	52,75	50,12	43,96	53,64
020_B	noordgevel	4,50	49,55	47,12	40,13	50,28
020_C	noordgevel	7,50	50,46	47,98	41,20	51,23
021_A	noordgevel	1,50	48,25	45,85	38,78	48,97
021_B	noordgevel	4,50	49,38	46,95	39,97	50,11
021_C	noordgevel	7,50	50,10	47,61	40,84	50,86
022_A	noordgevel	1,50	48,72	46,38	38,99	49,37
022_B	noordgevel	4,50	49,80	47,44	40,13	50,47
022_C	noordgevel	7,50	50,09	47,69	40,54	50,78
023_A	noordgevel	1,50	48,88	46,57	39,05	49,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Appartementencomplex Weerselo
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
023_B	noordgevel	4,50	49,90	47,56	40,14	50,54
023_C	noordgevel	7,50	50,09	47,72	40,44	50,76
024_A	oostgevel	1,50	50,13	47,80	40,51	50,82
024_B	oostgevel	4,50	50,99	48,69	41,29	51,66
024_C	oostgevel	7,50	51,10	48,81	41,40	51,78
025_A	oostgevel	1,50	50,03	47,70	40,46	50,73
025_B	oostgevel	4,50	51,11	48,81	41,45	51,79
025_C	oostgevel	7,50	51,20	48,90	41,53	51,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

ADVIES VOOR BOUW, OMGEVING EN GEBOUWEN