



AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERS- EN SPOORWEGLAWAAI TEN BEHOEVE VAN WONINGBOUWPLAN
JULIANAstraat – Emmastraat te Echt

Opdrachtgever:	MVJ Ontwikkelingen BV
Projectnr:	ECH105-0001
Datum:	18 juni 2020

AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERS- EN SPOORWEGLAWAAI TEN BEHOEVE VAN WONINGBOUWPLAN JULIANA STRAAT – EMMA STRAAT TE ECHT

Opdrachtgever: MVJ Ontwikkelingen BV
Projectnr: ECH105-0001
Rapportnr: 20200618-ECH105-RAP-AKO-RVL-1.1
Status: Definitief
Datum: 18 juni 2020

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2020 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
J. Schuddeboom



Verificatie:
D. van der Moere



Validatie:
B. Zonnenberg



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	7
2	UITGANGSPUNTEN	9
2.1	Situering	9
2.2	Onderzoeksopzet	10
2.3	Verkeersgegevens	11
2.4	Rekenmethode	12
3	TOETSINGSKADER	13
3.1	Wet geluidhinder.....	13
3.1.1	Algemeen.....	13
3.1.2	Wegverkeerslawaaï	13
3.1.3	Spoorweglawaaï	14
3.1.4	Cumulatie.....	14
3.2	Gemeentelijk geluidbeleid.....	14
3.3	Goede ruimtelijke ordening	15
3.4	Bouwbesluit 2012	15
4	REKENRESULTATEN EN TOETSING.....	17
4.1	Wegverkeer	17
4.1.1	Goede ruimtelijke ordening	17
4.2	Spoorwegverkeer.....	17
4.3	Cumulatie.....	17
4.4	Bouwbesluit 2012	17
5	CONCLUSIE.....	19

BIJLAGEN

B1	INVOERGEGEVENS REKENMODEL
B2	REKENRESULTATEN

TABELLEN

Tabel 1	Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters.....	13
Tabel 2	L_{den} classificering volgens de methode Miedema	15
Tabel 3	Maatgevende geluidbelastingen wegverkeer (L_{den} , exclusief aftrek artikel 110g Wgh).....	17
Tabel 4	Geluidbelastingen spoorwegverkeer.....	17

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1	Globale ligging van het plangebied	9
Afbeelding 2	Voorlopig ontwerp (bron: tekening PT1921.V.00.pdf d.d. 16 juni 2020)	10
Afbeelding 3	Verkeersintensiteiten omgeving plangebied (mvt/etmaal; uitsnede van het verkeersmodel prognosejaar 2030).....	11

1 INLEIDING

In opdracht van MVJ Ontwikkelingen BV is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeers- en spoorweglawaai uitgevoerd ten behoeve van te realiseren woningen op de locatie Julianastraat - Emmastraat in het centrum van Echt (gemeente Echt-Susteren).

In verband met de te doorlopen bestemmingsplanprocedure is in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige (spoor)wegen waarvan de zone het plangebied overlapt. Het plan is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van meerdere (spoor)wegen. Tevens is het plan gelegen binnen de invloedssfeer van meerdere 30 km/uur-wegen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is tevens de geluidbelasting ten gevolge van deze wegen beschouwd.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

2 UITGANGSPUNTEN

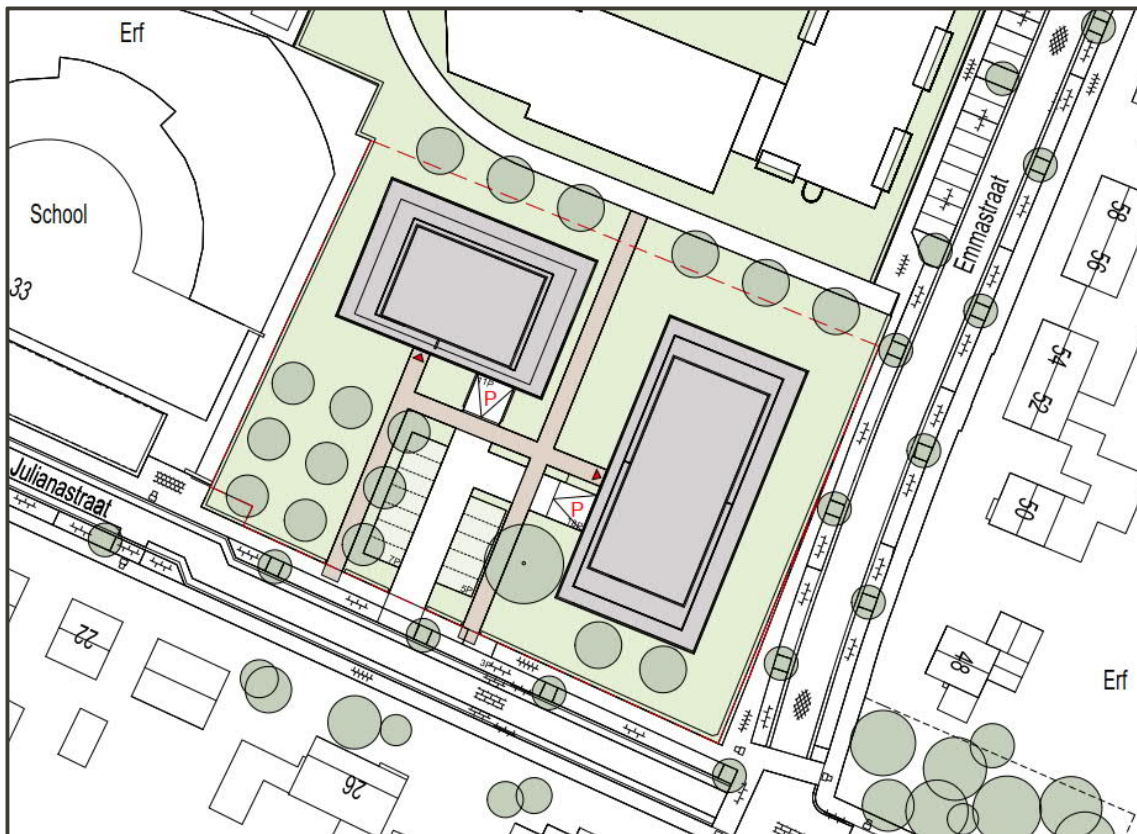
2.1 Situering

Het plangebied is gelegen op de hoek van de Julianastraat - Emmastraat in het centrum van Echt. De ligging hiervan is weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1 Globale ligging van het plangebied

Het voornemen is om binnen het plangebied appartementen in twee bouwblokken te realiseren. De indeling van het plangebied is weergegeven in afbeelding 2.



Abbeelding 2 Voorlopig ontwerp (bron: tekening PT1921.V.00.pdf d.d. 16 juni 2020)

2.2 Onderzoeksopzet

Wegverkeer

Volgens artikel 76 en 77 van de Wet geluidhinder dient bij het nieuwe planologische regime, waarin woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van wegen, een akoestisch onderzoek worden verricht. De geluidbelastingen ter plaatse van de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen vanwege de zoneringsplichtige wegen dienen te worden getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder

Wegen met een wettelijk vastgestelde geluidzone (zie paragraaf 3.2.1) in de omgeving van het plangebied zijn de Kerkveldsweg Oost (ten oosten van het plangebied) en de Peijjerstraat (ten zuiden van het plangebied).

Het plangebied ligt aan c.q. nabij meerdere 30 km/uur-wegen, waaronder de Mussenstraat, de Emmastraat en de Julianastraat. Deze wegen zijn niet voorzien van een zone, waardoor de geluidbelasting van deze wegen niet getoetst hoeft te worden aan de normen uit de Wet geluidhinder. De geluidbelasting van deze wegen dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel inzichtelijk gemaakt te worden.

Spoorverkeer

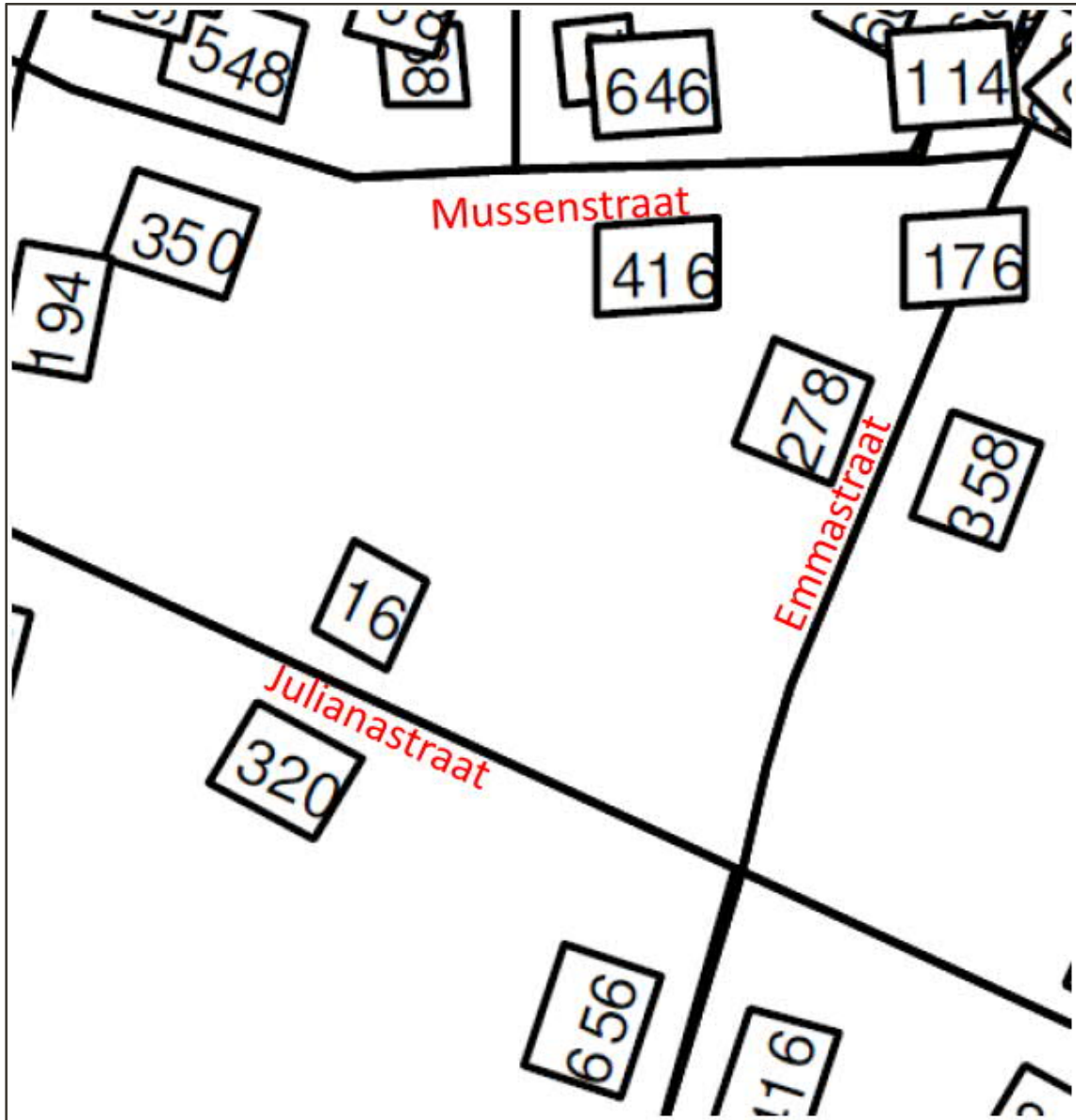
Volgens artikel 106 van de Wet geluidhinder dient bij het nieuwe planologische regime, waarin woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van spoorwegen, een akoestisch onderzoek worden verricht.

De geluidbelastingen ter plaatse van de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen vanwege spoorwegen dienen te worden getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder

Het plangebied is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van spoor Sittard - Roermond.

2.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de relevante wegen zijn aangeleverd door de gemeente Echt-Susteren. Het betreffen prognosegegevens uit het gemeentelijk verkeersmodel (2030). De verkeersgegevens zijn in afbeelding 3 weergegeven.



Afbeelding 3 Verkeersintensiteiten omgeving plangebied (mvt/etmaal; uitsnede van het verkeersmodel prognosejaar 2030)

De gemeente beschikt uitsluitend over modelgegevens. Er is geen directe informatie over de verdelingen dag/avond/nacht en per voertuigcategorie specifiek voor deze wegen beschikbaar. Een Excel-bestand met binnen de gemeente gehanteerde verdelingen is overlegd. De betreffende wegen zijn als 'erftoegangswegen binnen de bebouwde kom' aangemerkt.

Voor een volledig overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens in het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage B1.

De (verkeers)gegevens van de spoorweg zijn gebaseerd op het geluidregister spoor dat beschikbaar is op de website van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De in onderhavig onderzoek gehanteerde gegevens zijn gedownload op 20 januari 2020.

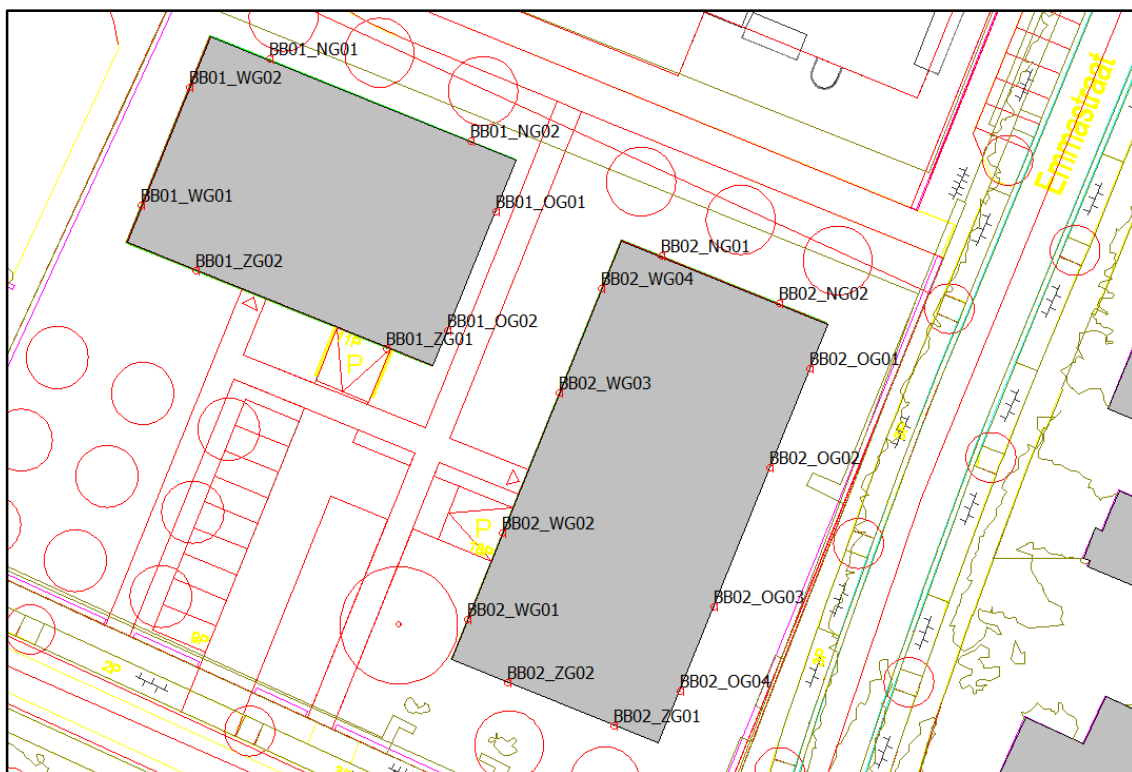
2.4 Rekenmethode

De te verwachten geluidbelastingen zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 5.21.

Het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 kent geen rekenmethode voor de berekening van geluidbelastingen ten gevolge van 30 km/uur-wegen. Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van deze wegen is daarom gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 965: "Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/h". Ook deze berekeningsmethode maakt onderdeel uit van het gehanteerde computerprogramma.

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen en kadastrale ondergronden. De omgevingsparameters, zoals bodemverharding en gebouwen, zijn bepaald aan de hand van de hiervoor genoemde tekeningen, de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) en het Actueel Hoogte Bestand Nederland (AHN2). Groenstroken zijn ingevoerd als zacht (Bodemfactor = 1) en erven/tuinen (vanwege de combinatie van aanwezige beplanting en bestrating) als half hard (Bodemfactor = 0,5). Buiten de opgegeven bodemgebieden wordt gerekend met een bodemfactor van 0,0 (akoestisch volledig reflecterend).

Uitgegaan is van gebouwen met maximaal 4 bouwlagen¹. De geluidbelastingen zijn bepaald ter plaatse van de beoogde woningen c.q. geluidgevoelige gebouwen binnen het plangebied, per bouwlaag, uitgaande van een rekenhoogte van 1,5 meter ten opzichte van de bovenkant van de (verdiepings)vloeren, zonder reflectie op de achterliggende gevel. In afbeelding 4 is de ligging van de toetspunten weergegeven.



Afbeelding 4 Ligging toetspunten rekenmodel

Voor een volledig overzicht van de invoergegevens van het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage B1.

¹ Maximale bouwhoogte 13,5 meter

3 TOETSINGSKADER

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Algemeen

Conform de Wet geluidhinder dient overeenkomstig het gestelde in artikel 1 van deze Wet met betrekking tot de geluidbelasting van een (spoor)weg de Europese dosismaat L_{den} in dB te worden bepaald bij geluidgevoelige objecten. De Wet geluidhinder geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen (waaronder woningen) gelegen binnen de geluidzone.

3.1.2 Wegverkeerslawaai

Geluidzones

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. De ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone van de weg. Een weg is niet zoneplichtig indien deze is gelegen binnen een woonerf (artikel 74 lid 2a Wgh) of als voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt (artikel 74 lid 2b Wgh).

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de stedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt. Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt. De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzones in meter (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

Op de Kerkveldsweg Oost (weggedeelte ten oosten van het spoor) en de Peijerstraat geldt een maximum snelheid van 50 km/uur. Deze weg is binnenstedelijk gelegen en heeft niet meer dan 2 rijstroken, waardoor de zonebreedte 200 meter bedraagt.

Het plangebied ligt niet binnen de zone van het genoemde weggedeelte van de Kerkveldsweg Oost, echter mogelijk net binnen de zone van de Peijerstraat. Gezien de afstand (circa 200 meter), de tussenliggende afscherpende bebouwing en de wegdekverharding (asfalt) is geen relevante geluidbelasting vanwege deze weg te verwachten. Deze weg is daarom niet meegenomen in het rekenonderzoek.

Op alle overige wegen in de directe omgeving geldt een maximum snelheid van 30 km/uur.

Voorkeursgrenswaarde en ontheffingswaarde

In onderhavige situatie is sprake van nieuwe woningen in stedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB (art. 82 Wgh). Onder bepaalde voorwaarden kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB in stedelijk gebied (art. 83, lid 2 Wgh).

Indien niet aan de maximale ontheffingswaarde kan worden voldaan en maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de maximale ontheffingswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, is het mogelijk om woningen te realiseren door het toepassen van dove gevels of gevels van geluidwerende schermen te voorzien.

Wettelijke aftrek

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting (zonder toepassing van artikel 110g Wgh) niet 56 of 57 dB bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

De snelheid op alle relevante wegen bedraagt minder dan 70 km/h, waardoor de aftrek 5 dB bedraagt.

3.1.3 Spoorweglawaai

Geluidzones

De zones langs het spoor zijn afhankelijk van de vastgestelde GPP-waarde langs het spoor. Voor het spoor door de kom van Echt hebben de nabij het plangebied gelegen GPP-punten een waarde van 63 tot 65 dB. Conform het Besluit geluidhinder is in onderhavige situatie een wettelijke geluidzone van 300 meter van toepassing. De van toepassing zijnde geluidzone van het doorgaande spoor overlapt het plangebied.

Voorkeursgrenswaarde en ontheffingswaarde

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting vanwege het spoorverkeer is 55 dB voor nieuwe woningen en de maximale ontheffingswaarde is 68 dB.

3.1.4 Cumulatie

Artikel 110f van de Wet geluidhinder schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere waarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere geluidbronnen en/of lawaaisoorten. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald, is opgenomen in artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Volgens het gestelde in het genoemde voorschrift wordt deze rekenmethode toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeursgrenswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dit geval berekent de methode de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillen in hinderbeleving van de verschillende geluidbronnen.

3.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Het gemeentelijk geluidbeleid wordt gepubliceerd op de gemeentelijke website of op de overheidswebsite voor lokale wet- en regelgeving (www.overheid.nl). Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

3.3 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting van de aanwezige 30 km/uur-wegen inzichtelijk gemaakt. Op basis van vaste jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat. Het akoestisch woon- en leefklimaat als gevolg van de relevante omliggende wegen in de nabijheid van het plan zijn onderzocht.

Voor de beoordeling van de geluidbelasting in het kader van een goede ruimtelijke, is aangesloten bij de "Methode Miedema". Met deze methode wordt voor de beoordeling van de geluidsbelasting gebruik gemaakt van de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in een milieukwaliteitsmaat. Hierin wordt de geluidsbelasting geïnclassificeerd en beoordeeld op basis van klassen van 5 dB. In navolgende tabel zijn de geluidklassen en de daarbij behorende milieukwaliteit weergegeven.

Tabel 2 L_{den} classificering volgens de methode Miedema

Geluidklasse	Beoordeling
$L_{den} < 50$ dB	Goed
$L_{den} 50 - 55$ dB	Redelijk
$L_{den} 55 - 60$ dB	Matig
$L_{den} 60 - 65$ dB	Tamelijk slecht
$L_{den} 65 - 70$ dB	Slecht
$L_{den} > 70$ dB	Zeer slecht

Indien de milieukwaliteit als goed of redelijk wordt beoordeeld is sowieso sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling matig, tamelijk slecht en slecht dient bezien te worden of met maatregelen de geluidsbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen.

3.4 Bouwbesluit 2012

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

4 REKENRESULTATEN EN TOETSING

4.1 Wegverkeer

4.1.1 Goede ruimtelijke ordening

De (maximale) geluidbelastingen per weg per bouwlaag zijn samengevat in tabel 3. In bijlage B2 is een volledig overzicht van de rekenresultaten uit het rekenmodel opgenomen.

Tabel 3 Maatgevende geluidbelastingen wegverkeer (L_{den} , exclusief aftrek artikel 110g Wgh)

Gebouw	Geluidbelasting [Bouwlaag 1-2-3-4]			
	MS	ES	JS	CUM
BB01 – Blok 1	<50	<50	<50	<50
BB02 – Blok 2	<50	50-50-49-49	<50	50-50-50-49
MS: Mussenstraat; ES: Emmastraat; JS: Julianastraat; CUM: alle wegen (cumulatie)				

De gecumuleerde geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) bedraagt ter plaatse van de alle gevels van beide bouwblokken niet meer dan 50 dB. Overeenkomstig de methode Miedema is dit te classificeren als 'goed'.

4.2 Spoorwegverkeer

De geluidbelastingen ten gevolge van spoorwegverkeer zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4 Geluidbelastingen spoorwegverkeer

Gebouw	Geluidbelasting [Bouwlaag 1-2-3-4]
	Spoor
BB01 – Blok 1	<55 (max 44-47-48-49)
BB02 – Blok 2	<55 (max 46-48-52-53)

Uit de rekenresultaten volgt dat, ten gevolge van spoorwegverkeer, de voorkeursgrenswaarde van 55 dB uit de Wet geluidhinder niet wordt overschreden.

4.3 Cumulatie

Er is in deze situatie geen sprake van overschrijding van de voorkeursgrenswaarden. Daarmee is er geen sprake van cumulatie in de zin van de Wet geluidhinder.

4.4 Bouwbesluit 2012

Aangezien de geluidwering dient te voldoen aan het Bouwbesluit 2012 (minimale geluidwering 20 dB) zal in de verblijfsruimten de binnenwaarde van 33 dB niet wordt overschreden. Hiermee is eveneens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gegarandeerd.

5 CONCLUSIE

In opdracht van MVJ Ontwikkelingen BV is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer- en spoorweglawaai uitgevoerd ten behoeve van te realiseren woningen op de locatie Julianastraat - Emmastraat in het centrum van Echt (gemeente Echt-Susteren).

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Wegverkeer – goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen vanwege de omliggende 30 km/uur-wegen inzichtelijk gemaakt. De geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wgh) ten gevolge van verkeer op deze wegen bedraagt niet meer dan 50 dB. Ook de gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 50 dB. Geconcludeerd wordt dat vanwege verkeer op de 30 km/uur-wegen sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Aangezien de geluidwering dient te voldoen aan het Bouwbesluit 2012 (minimale geluidwering 20 dB) zal in de verblijfsruimten de binnenwaarde van 33 dB niet worden overschreden. Hiermee is in de woningen eveneens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gegarandeerd.

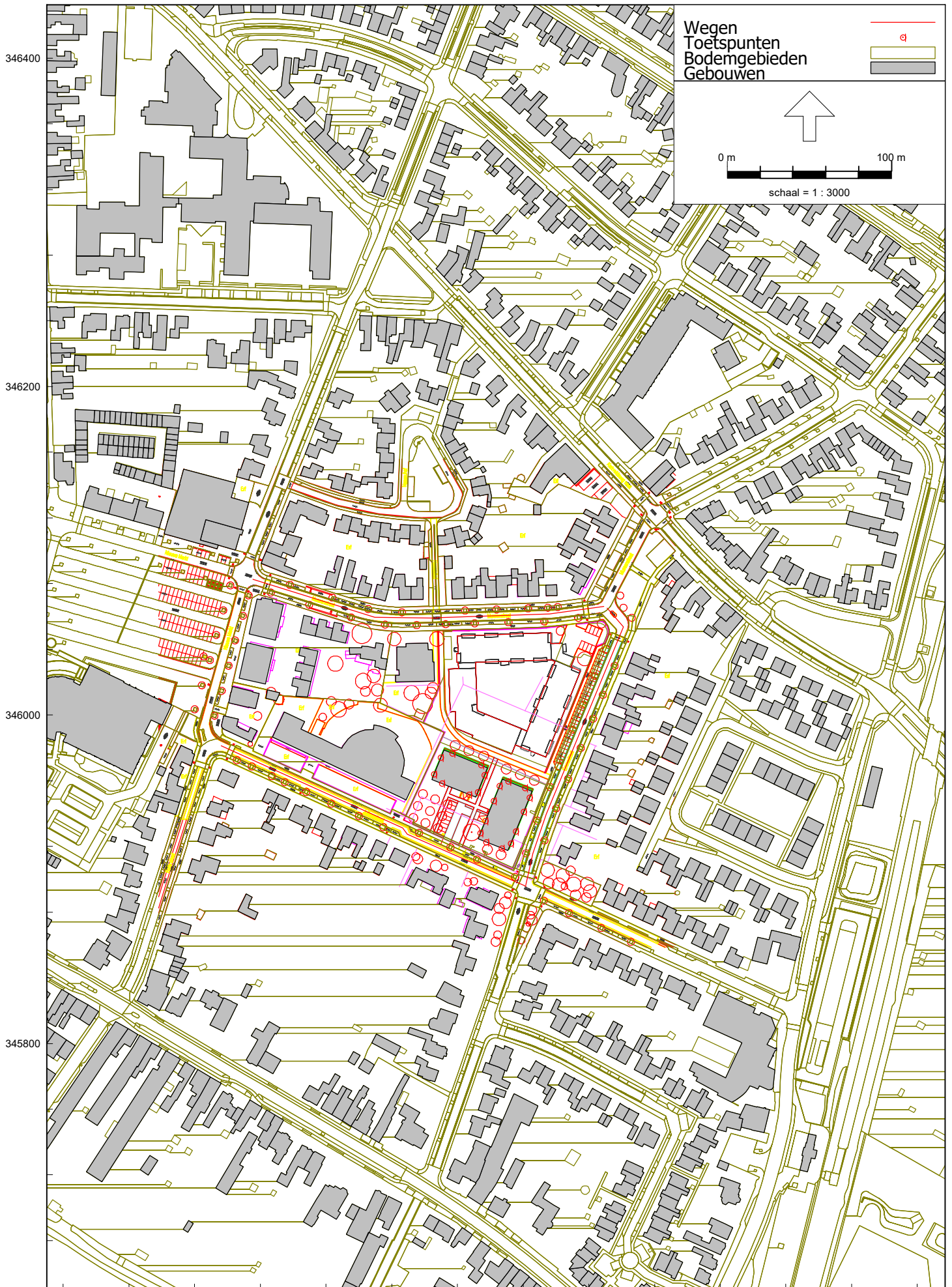
Spoorwegverkeer – Wet geluidhinder

In het kader van de Wet geluidhinder is de geluidbelasting ten gevolge van het spoorwegverkeer (traject Sittard - Roermond) berekend. De geluidbelasting bedraagt niet meer dan 55 dB, de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder.

Het aspect geluid vormt vanwege de omliggende (spoor)wegen geen belemmering voor de realisatie van het plan.

BIJLAGEN

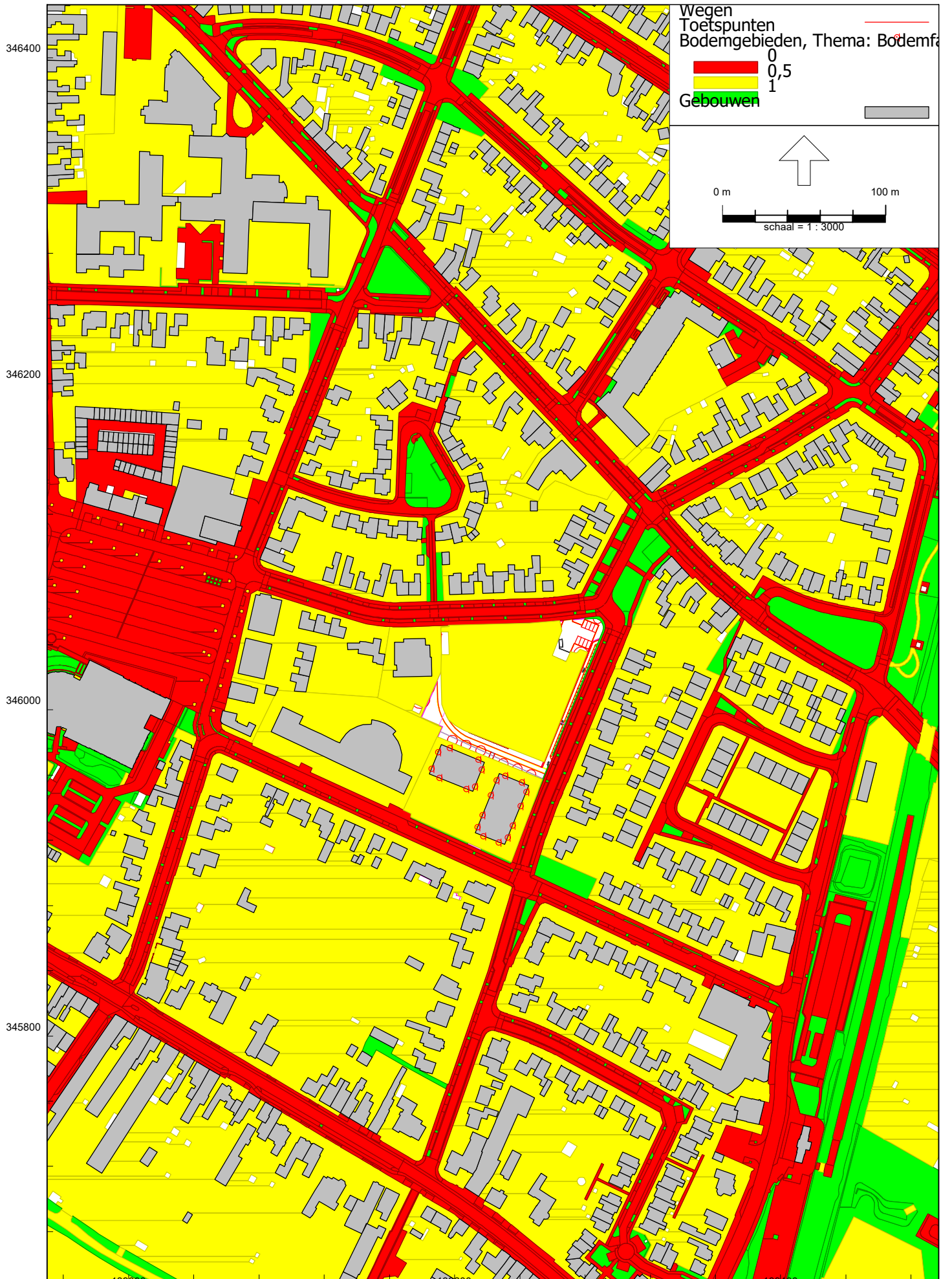
B1 INVOERGEGEVENS REKENMODEL

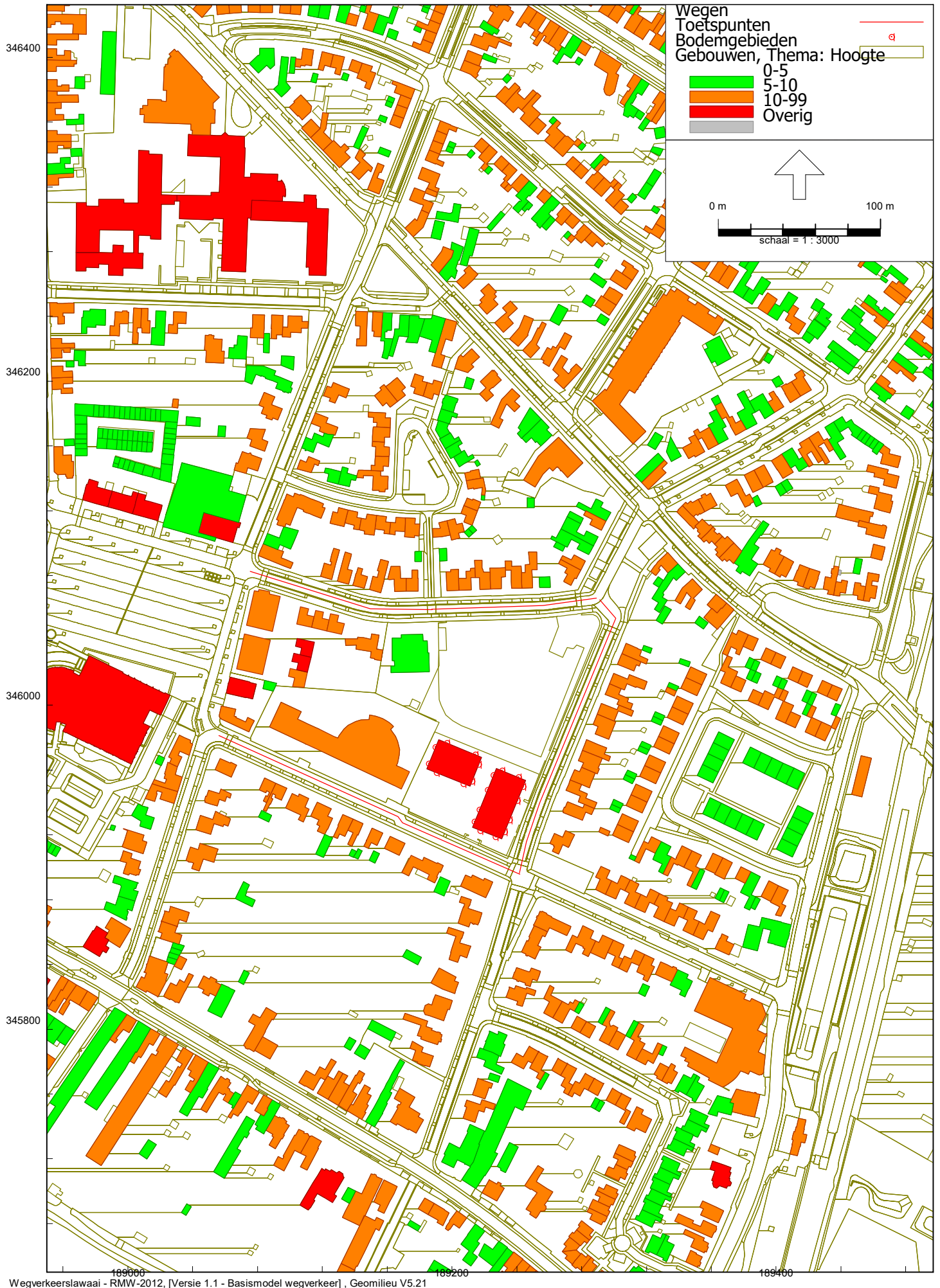


Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basismodel wegverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	Basismodel wegverkeer
Verantwoordelijke	JSchu
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	JSchu op 4-6-2019
Laatst ingezien door	jschu op 18-6-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
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	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale 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





Woningbouwplan Julianastraat - Emmastraat te Echt
Invoergegevens rekenmodel wegverkeer

Bijlage B1
Gebouwen [nieuw]

Model: Basismodel wegverkeer
Groep: Plangebied
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

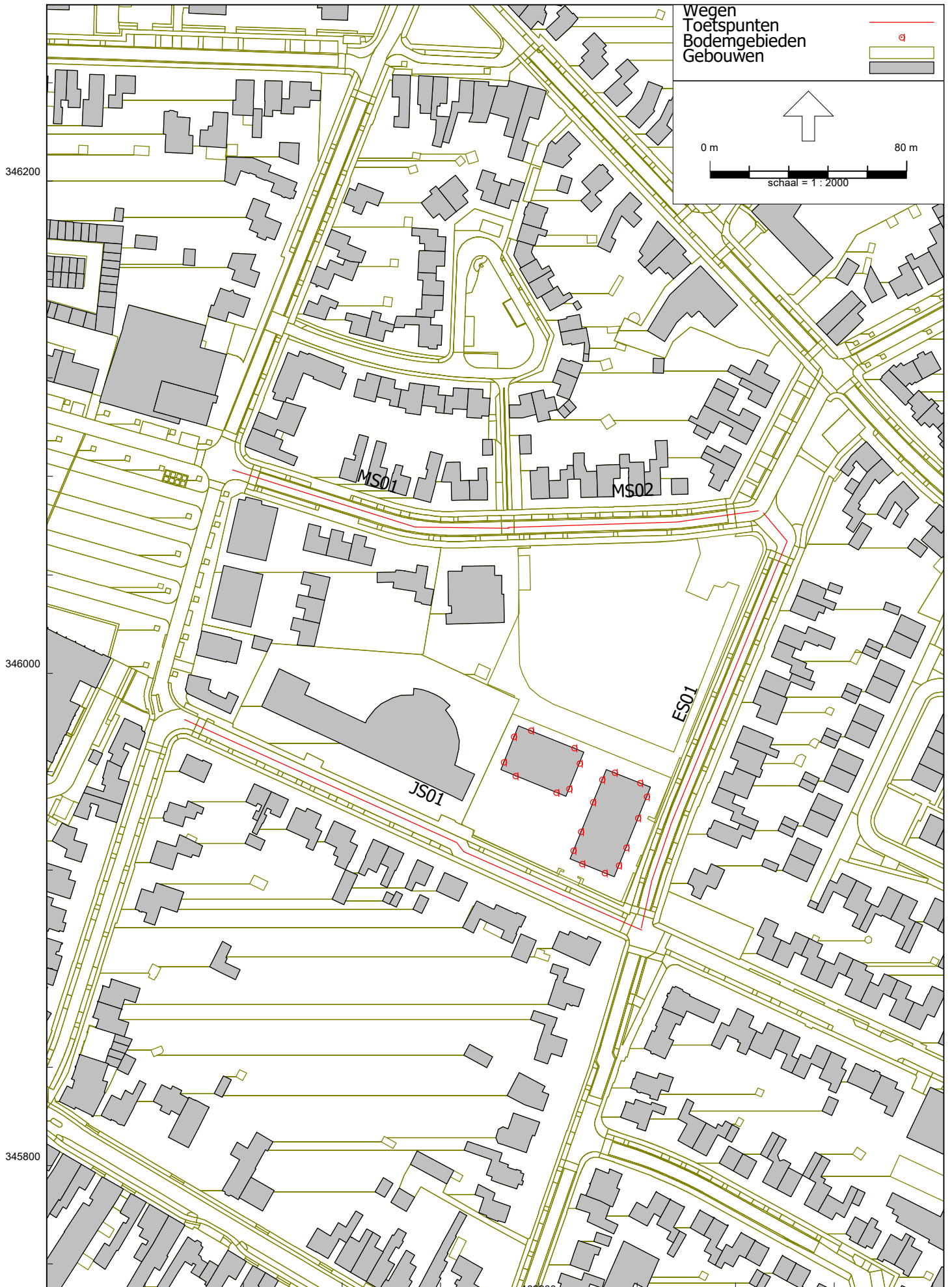
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
BB01	Appartementen - blok 1	13,50	29,65	Relatief				0	0	0	0 dB
BB02	Appartementen - blok 2	13,50	29,63	Relatief				0	0	0	0 dB

Woningbouwplan Julianastraat - Emmastraat te Echt
Invoergegevens rekenmodel wegverkeer

Bijlage B1
Gebouwen [nieuw]

Model: Basismodel wegverkeer
Groep: Plangebied
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
BB01	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB02	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Woningbouwplan Julianastraat - Emmastraat te Echt

Invoergegevens rekenmodel wegverkeer

Bijlage B1
Wegen

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
ES01	Emmastraat	189291,24	346065,18	189241,72	345896,49	0,00	0,00	29,29	29,74
JS01	Julianastraat	189241,79	345895,71	189056,12	345981,15	0,00	0,00	29,75	29,60
MS02	Mussenstraat	189187,55	346059,16	189289,24	346066,04	0,00	0,00	29,50	29,31
MS01	Mussenstraat	189075,56	346082,65	189187,84	346058,88	0,00	0,00	29,71	29,50

Woningbouwplan Julianastraat - Emmastraat te Echt

Invoergegevens rekenmodel wegverkeer

Bijlage B1
Wegen

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

Naam	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
ES01	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	636,00	6,70	3,70
JS01	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	336,00	6,70	3,70
MS02	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	1062,00	6,70	3,70
MS01	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	898,00	6,70	3,70

Woningbouwplan Julianastraat - Emmastraat te Echt

Invoergegevens rekenmodel wegverkeer

Bijlage B1
Wegen

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

Naam	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
ES01	0,60	88,50	94,30	98,50	6,50	3,30	1,00	5,00	2,50	0,50
JS01	0,60	88,50	94,30	98,50	6,50	3,30	1,00	5,00	2,50	0,50
MS02	0,60	88,50	94,30	98,50	6,50	3,30	1,00	5,00	2,50	0,50
MS01	0,60	88,50	94,30	98,50	6,50	3,30	1,00	5,00	2,50	0,50



Woningbouwplan Julianastraat - Emmastraat te Echt
Invoergegevens rekenmodel wegverkeer

Bijlage B1
Toetspunten

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
BB01_WG01	Bouwblok 1 - westgevel	189185,75	345963,95	29,87	2,80	5,80	8,80	12,00
BB01_WG02	Bouwblok 1 - westgevel	189189,90	345974,20	29,72	2,80	5,80	8,80	12,00
BB01_NG01	Bouwblok 1 - noordgevel	189196,85	345976,68	29,64	2,80	5,80	8,80	12,00
BB01_NG02	Bouwblok 1 - noordgevel	189214,38	345969,59	29,61	2,80	5,80	8,80	12,00
BB01_OG01	Bouwblok 1 - oostgevel	189216,57	345963,47	29,67	2,80	5,80	8,80	12,00
BB01_OG02	Bouwblok 1 - oostgevel	189212,37	345953,10	29,77	2,80	5,80	8,80	12,00
BB01_ZG01	Bouwblok 1 - zuidgevel	189207,06	345951,59	29,82	2,80	5,80	8,80	12,00
BB01_ZG02	Bouwblok 1 - zuidgevel	189190,49	345958,29	29,90	2,80	5,80	8,80	12,00
BB02_WG01	Bouwblok 2 - westgevel	189214,05	345928,07	29,93	2,80	5,80	8,80	12,00
BB02_WG02	Bouwblok 2 - westgevel	189217,08	345935,54	29,85	2,80	5,80	8,80	12,00
BB02_WG03	Bouwblok 2 - westgevel	189222,00	345947,68	29,73	2,80	5,80	8,80	12,00
BB02_WG04	Bouwblok 2 - westgevel	189225,68	345956,76	29,68	2,80	5,80	8,80	12,00
BB02_NG01	Bouwblok 2 - noordgevel	189230,91	345959,63	29,62	2,80	5,80	8,80	12,00
BB02_NG02	Bouwblok 2 - noordgevel	189241,16	345955,48	29,59	2,80	5,80	8,80	12,00
BB02_OG01	Bouwblok 2 - oostgevel	189243,86	345949,77	29,56	2,80	5,80	8,80	12,00
BB02_OG02	Bouwblok 2 - oostgevel	189240,37	345941,18	29,64	2,80	5,80	8,80	12,00
BB02_OG03	Bouwblok 2 - oostgevel	189235,49	345929,14	29,72	2,80	5,80	8,80	12,00
BB02_OG04	Bouwblok 2 - oostgevel	189232,55	345921,86	29,75	2,80	5,80	8,80	12,00
BB02_ZG01	Bouwblok 2 - zuidgevel	189226,78	345918,82	29,85	2,80	5,80	8,80	12,00
BB02_ZG02	Bouwblok 2 - zuidgevel	189217,58	345922,54	29,95	2,80	5,80	8,80	12,00

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

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
BB01_WG01	--	--	Ja
BB01_WG02	--	--	Ja
BB01_NG01	--	--	Ja
BB01_NG02	--	--	Ja
BB01_OG01	--	--	Ja
BB01_OG02	--	--	Ja
BB01_ZG01	--	--	Ja
BB01_ZG02	--	--	Ja
BB02_WG01	--	--	Ja
BB02_WG02	--	--	Ja
BB02_WG03	--	--	Ja
BB02_WG04	--	--	Ja
BB02_NG01	--	--	Ja
BB02_NG02	--	--	Ja
BB02_OG01	--	--	Ja
BB02_OG02	--	--	Ja
BB02_OG03	--	--	Ja
BB02_OG04	--	--	Ja
BB02_ZG01	--	--	Ja
BB02_ZG02	--	--	Ja

Woningbouwplan Julianastraat - Emmastraat te Echt

Invoergegevens rekenmodel wegverkeer

Bijlage B1
Groepen

Rapport: Groepenbeheer
Model: Basismodel wegverkeer
Versie 1.1 - Weg- en railverkeerslawaaï - Omgeving Mussenstraat
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
Emmastraat	Weg	ES01	Emmastraat
Julianastraat	Weg	JS01	Julianastraat
Mussenstraat	Weg	MS01	Mussenstraat
Mussenstraat	Weg	MS02	Mussenstraat

Woningbouwplan Julianastraat - Emmastraat te Echt

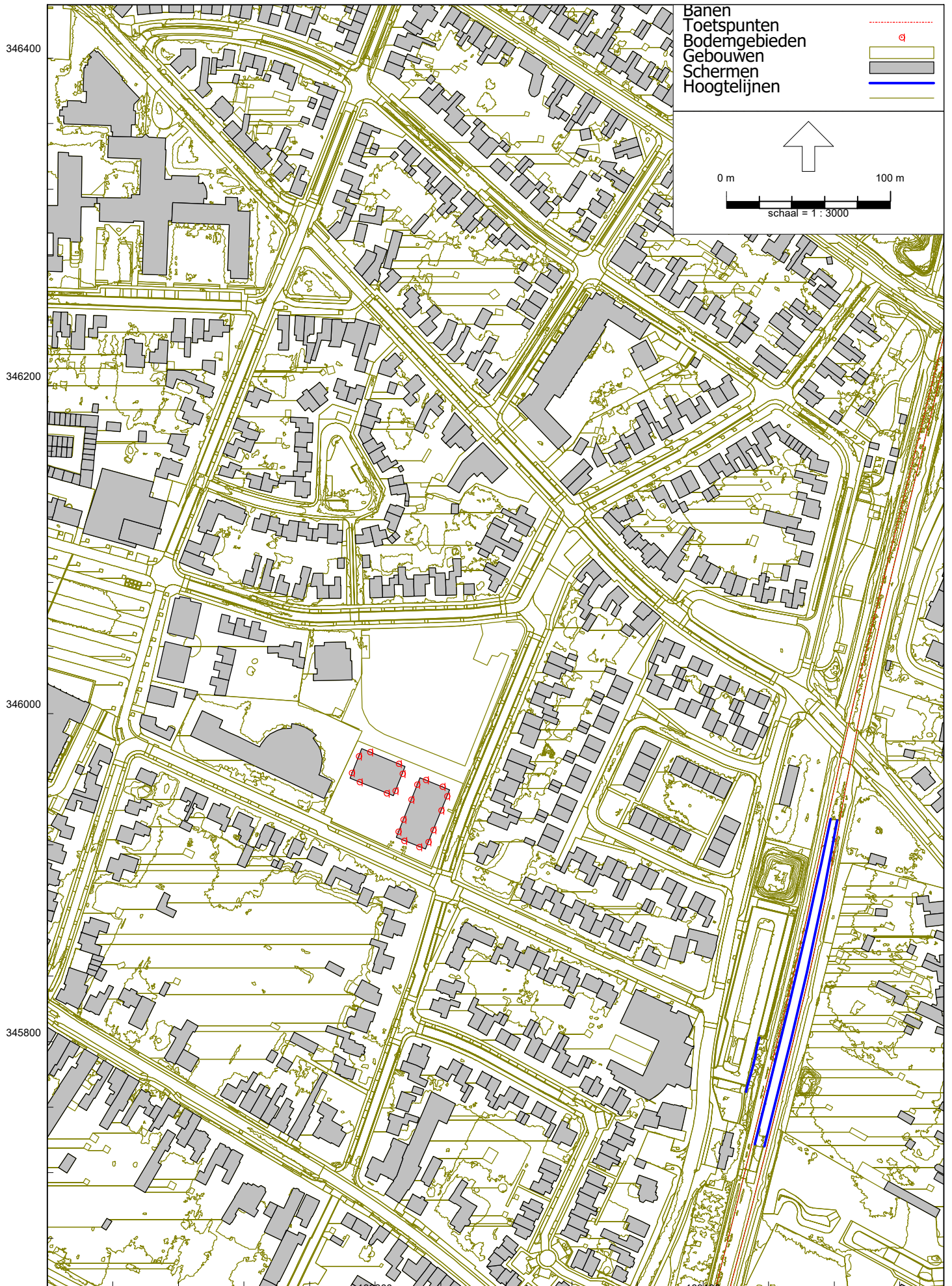
Invoergegevens rekenmodel wegverkeer

Bijlage B1

Groepsreducties

Rapport: Groepsreducties
Model: Basismodel wegverkeer

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bodem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Plangebied	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hoogte	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
Snelheid < 70 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Snelheid 30 km/uur	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Emmastraat	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Julianastraat	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Mussenstraat	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00



Woningbouwplan Julianastraat - Emmastraat te Echt

Invoergegevens rekenmodel spoorwegverkeer

Bijlage B1

Rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basismodel railverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	Basismodel railverkeer
Verantwoordelijke	jschu
Rekenmethode	#2 Railverkeerslawaa RMR-2012
Aangemaakt door	jschu op 13-2-2020
Laatst ingezien door	jschu op 18-6-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
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	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	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

13-02-2020 12:27: Importeren Geluidregister Spoor

B2 REKENRESULTATEN

Woningbouwplan Julianastraat - Emmastraat te Echt Rekenresultaten (exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh)

Bijlage B2
Emmastraat

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

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BB01_NG01_	Bouwblok 1 - noordgevel	189196,85	345976,68	12,00	39,46	35,69	26,57	38,97	
BB01_NG01_	Bouwblok 1 - noordgevel	189196,85	345976,68	8,80	39,41	35,63	26,52	38,91	
BB01_NG01_	Bouwblok 1 - noordgevel	189196,85	345976,68	5,80	38,81	35,05	25,94	38,32	
BB01_NG01_	Bouwblok 1 - noordgevel	189196,85	345976,68	2,80	37,55	33,82	24,76	37,09	
BB01_NG02_	Bouwblok 1 - noordgevel	189214,38	345969,59	12,00	41,61	37,84	28,72	41,12	
BB01_NG02_	Bouwblok 1 - noordgevel	189214,38	345969,59	8,80	41,66	37,89	28,77	41,17	
BB01_NG02_	Bouwblok 1 - noordgevel	189214,38	345969,59	5,80	41,37	37,60	28,48	40,88	
BB01_NG02_	Bouwblok 1 - noordgevel	189214,38	345969,59	2,80	40,15	36,40	27,32	39,67	
BB01_OG01_	Bouwblok 1 - oostgevel	189216,57	345963,47	12,00	41,30	37,52	28,39	40,80	
BB01_OG01_	Bouwblok 1 - oostgevel	189216,57	345963,47	8,80	41,32	37,54	28,42	40,82	
BB01_OG01_	Bouwblok 1 - oostgevel	189216,57	345963,47	5,80	40,99	37,21	28,10	40,49	
BB01_OG01_	Bouwblok 1 - oostgevel	189216,57	345963,47	2,80	39,78	36,03	26,95	39,30	
BB01_OG02_	Bouwblok 1 - oostgevel	189212,37	345953,10	12,00	36,43	32,64	23,49	35,92	
BB01_OG02_	Bouwblok 1 - oostgevel	189212,37	345953,10	8,80	36,52	32,73	23,60	36,02	
BB01_OG02_	Bouwblok 1 - oostgevel	189212,37	345953,10	5,80	35,52	31,75	22,62	35,02	
BB01_OG02_	Bouwblok 1 - oostgevel	189212,37	345953,10	2,80	34,22	30,47	21,39	33,74	
BB01_WG01_	Bouwblok 1 - westgevel	189185,75	345963,95	12,00	17,59	13,89	4,86	17,14	
BB01_WG01_	Bouwblok 1 - westgevel	189185,75	345963,95	8,80	21,65	17,90	8,83	21,17	
BB01_WG01_	Bouwblok 1 - westgevel	189185,75	345963,95	5,80	23,49	19,72	10,61	23,00	
BB01_WG01_	Bouwblok 1 - westgevel	189185,75	345963,95	2,80	23,01	19,29	10,24	22,55	
BB01_WG02_	Bouwblok 1 - westgevel	189189,90	345974,20	12,00	19,19	15,48	6,44	18,74	
BB01_WG02_	Bouwblok 1 - westgevel	189189,90	345974,20	8,80	23,22	19,47	10,39	22,74	
BB01_WG02_	Bouwblok 1 - westgevel	189189,90	345974,20	5,80	26,50	22,74	13,64	26,01	
BB01_WG02_	Bouwblok 1 - westgevel	189189,90	345974,20	2,80	26,28	22,57	13,53	25,83	
BB01_ZG01_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189207,06	345951,59	12,00	30,25	26,44	17,27	29,73	
BB01_ZG01_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189207,06	345951,59	8,80	30,87	27,06	17,88	30,35	
BB01_ZG01_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189207,06	345951,59	5,80	29,46	25,64	16,47	28,94	
BB01_ZG01_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189207,06	345951,59	2,80	28,20	24,43	15,30	27,70	
BB01_ZG02_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189190,49	345958,29	12,00	27,92	24,10	14,90	27,39	
BB01_ZG02_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189190,49	345958,29	8,80	27,97	24,15	14,96	27,44	
BB01_ZG02_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189190,49	345958,29	5,80	26,94	23,12	13,94	26,41	
BB01_ZG02_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189190,49	345958,29	2,80	25,92	22,14	13,03	25,42	
BB02_NG01_	Bouwblok 2 - noordgevel	189230,91	345959,63	12,00	44,27	40,48	31,35	43,77	
BB02_NG01_	Bouwblok 2 - noordgevel	189230,91	345959,63	8,80	44,40	40,62	31,49	43,90	
BB02_NG01_	Bouwblok 2 - noordgevel	189230,91	345959,63	5,80	44,36	40,58	31,46	43,86	
BB02_NG01_	Bouwblok 2 - noordgevel	189230,91	345959,63	2,80	43,74	39,98	30,89	43,26	
BB02_NG02_	Bouwblok 2 - noordgevel	189241,16	345955,48	12,00	46,13	42,34	33,20	45,62	
BB02_NG02_	Bouwblok 2 - noordgevel	189241,16	345955,48	8,80	46,43	42,64	33,50	45,92	
BB02_NG02_	Bouwblok 2 - noordgevel	189241,16	345955,48	5,80	46,58	42,79	33,65	46,07	
BB02_NG02_	Bouwblok 2 - noordgevel	189241,16	345955,48	2,80	46,33	42,55	33,43	45,83	
BB02_OG01_	Bouwblok 2 - oostgevel	189243,86	345949,77	12,00	49,46	45,67	36,53	48,95	
BB02_OG01_	Bouwblok 2 - oostgevel	189243,86	345949,77	8,80	49,98	46,18	37,04	49,47	
BB02_OG01_	Bouwblok 2 - oostgevel	189243,86	345949,77	5,80	50,34	46,55	37,41	49,83	
BB02_OG01_	Bouwblok 2 - oostgevel	189243,86	345949,77	2,80	50,37	46,59	37,47	49,87	
BB02_OG02_	Bouwblok 2 - oostgevel	189240,37	345941,18	12,00	49,16	45,37	36,23	48,65	
BB02_OG02_	Bouwblok 2 - oostgevel	189240,37	345941,18	8,80	49,71	45,91	36,77	49,20	
BB02_OG02_	Bouwblok 2 - oostgevel	189240,37	345941,18	5,80	50,08	46,29	37,15	49,57	
BB02_OG02_	Bouwblok 2 - oostgevel	189240,37	345941,18	2,80	50,13	46,35	37,23	49,63	
BB02_OG03_	Bouwblok 2 - oostgevel	189235,49	345929,14	12,00	48,63	44,83	35,69	48,12	
BB02_OG03_	Bouwblok 2 - oostgevel	189235,49	345929,14	8,80	49,21	45,42	36,28	48,70	
BB02_OG03_	Bouwblok 2 - oostgevel	189235,49	345929,14	5,80	49,60	45,81	36,67	49,09	
BB02_OG03_	Bouwblok 2 - oostgevel	189235,49	345929,14	2,80	49,67	45,89	36,77	49,17	
BB02_OG04_	Bouwblok 2 - oostgevel	189232,55	345921,86	12,00	48,16	44,36	35,22	47,65	
BB02_OG04_	Bouwblok 2 - oostgevel	189232,55	345921,86	8,80	48,74	44,94	35,80	48,23	
BB02_OG04_	Bouwblok 2 - oostgevel	189232,55	345921,86	5,80	49,15	45,36	36,22	48,64	
BB02_OG04_	Bouwblok 2 - oostgevel	189232,55	345921,86	2,80	49,20	45,42	36,30	48,70	
BB02_WG01_	Bouwblok 2 - westgevel	189214,05	345928,07	12,00	29,72	25,96	16,87	29,24	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Woningbouwplan Julianastraat - Emmastraat te Echt Rekenresultaten (exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh)

Bijlage B2
Emmastraat

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
BB02_WG01_	Bouwblok 2 - westgevel	189214,05	345928,07	8,80	29,33	25,57	16,47	28,84	
BB02_WG01_	Bouwblok 2 - westgevel	189214,05	345928,07	5,80	28,53	24,78	15,68	28,05	
BB02_WG01_	Bouwblok 2 - westgevel	189214,05	345928,07	2,80	27,86	24,15	15,11	27,41	
BB02_WG02_	Bouwblok 2 - westgevel	189217,08	345935,54	12,00	32,40	28,63	19,53	31,91	
BB02_WG02_	Bouwblok 2 - westgevel	189217,08	345935,54	8,80	32,53	28,76	19,66	32,04	
BB02_WG02_	Bouwblok 2 - westgevel	189217,08	345935,54	5,80	31,63	27,88	18,78	31,15	
BB02_WG02_	Bouwblok 2 - westgevel	189217,08	345935,54	2,80	30,71	27,00	17,96	30,26	
BB02_WG03_	Bouwblok 2 - westgevel	189222,00	345947,68	12,00	34,10	30,32	21,20	33,60	
BB02_WG03_	Bouwblok 2 - westgevel	189222,00	345947,68	8,80	34,28	30,51	21,39	33,79	
BB02_WG03_	Bouwblok 2 - westgevel	189222,00	345947,68	5,80	33,75	29,98	20,88	33,26	
BB02_WG03_	Bouwblok 2 - westgevel	189222,00	345947,68	2,80	32,45	28,72	19,66	31,99	
BB02_WG04_	Bouwblok 2 - westgevel	189225,68	345956,76	12,00	34,26	30,48	21,36	33,76	
BB02_WG04_	Bouwblok 2 - westgevel	189225,68	345956,76	8,80	34,55	30,77	21,65	34,05	
BB02_WG04_	Bouwblok 2 - westgevel	189225,68	345956,76	5,80	34,54	30,76	21,65	34,04	
BB02_WG04_	Bouwblok 2 - westgevel	189225,68	345956,76	2,80	33,20	29,46	20,38	32,73	
BB02_ZG01_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189226,78	345918,82	12,00	40,72	36,93	27,79	40,21	
BB02_ZG01_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189226,78	345918,82	8,80	42,05	38,26	29,12	41,54	
BB02_ZG01_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189226,78	345918,82	5,80	42,66	38,86	29,72	42,15	
BB02_ZG01_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189226,78	345918,82	2,80	42,45	38,68	29,56	41,96	
BB02_ZG02_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189217,58	345922,54	12,00	38,40	34,62	25,51	37,90	
BB02_ZG02_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189217,58	345922,54	8,80	39,90	36,12	26,99	39,40	
BB02_ZG02_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189217,58	345922,54	5,80	40,16	36,38	27,24	39,66	
BB02_ZG02_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189217,58	345922,54	2,80	39,53	35,76	26,66	39,04	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Woningbouwplan Julianastraat - Emmastraat te Echt Rekenresultaten (exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh)

Bijlage B2
Julianastraat

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

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BB01_NG01_	Bouwblok 1 - noordgevel	189196,85	345976,68	12,00	1,82	-2,81	-13,39	0,75	
BB01_NG01_	Bouwblok 1 - noordgevel	189196,85	345976,68	8,80	16,91	12,60	2,65	16,05	
BB01_NG01_	Bouwblok 1 - noordgevel	189196,85	345976,68	5,80	16,63	12,32	2,38	15,77	
BB01_NG01_	Bouwblok 1 - noordgevel	189196,85	345976,68	2,80	19,93	15,68	5,85	19,11	
BB01_NG02_	Bouwblok 1 - noordgevel	189214,38	345969,59	12,00	3,89	-0,77	-11,41	2,80	
BB01_NG02_	Bouwblok 1 - noordgevel	189214,38	345969,59	8,80	11,73	7,08	-3,54	10,65	
BB01_NG02_	Bouwblok 1 - noordgevel	189214,38	345969,59	5,80	12,04	7,41	-3,16	10,97	
BB01_NG02_	Bouwblok 1 - noordgevel	189214,38	345969,59	2,80	16,03	11,69	1,70	15,15	
BB01_OG01_	Bouwblok 1 - oostgevel	189216,57	345963,47	12,00	38,68	34,56	24,95	37,95	
BB01_OG01_	Bouwblok 1 - oostgevel	189216,57	345963,47	8,80	38,66	34,54	24,94	37,93	
BB01_OG01_	Bouwblok 1 - oostgevel	189216,57	345963,47	5,80	38,39	34,30	24,73	37,68	
BB01_OG01_	Bouwblok 1 - oostgevel	189216,57	345963,47	2,80	36,79	32,77	23,32	36,13	
BB01_OG02_	Bouwblok 1 - oostgevel	189212,37	345953,10	12,00	40,71	36,59	26,97	39,98	
BB01_OG02_	Bouwblok 1 - oostgevel	189212,37	345953,10	8,80	40,65	36,53	26,91	39,92	
BB01_OG02_	Bouwblok 1 - oostgevel	189212,37	345953,10	5,80	40,46	36,35	26,76	39,74	
BB01_OG02_	Bouwblok 1 - oostgevel	189212,37	345953,10	2,80	39,26	35,22	25,74	38,59	
BB01_WG01_	Bouwblok 1 - westgevel	189185,75	345963,95	12,00	40,39	36,27	26,64	39,66	
BB01_WG01_	Bouwblok 1 - westgevel	189185,75	345963,95	8,80	40,29	36,13	26,45	39,53	
BB01_WG01_	Bouwblok 1 - westgevel	189185,75	345963,95	5,80	40,04	35,89	26,22	39,29	
BB01_WG01_	Bouwblok 1 - westgevel	189185,75	345963,95	2,80	39,02	34,94	25,38	38,32	
BB01_WG02_	Bouwblok 1 - westgevel	189189,90	345974,20	12,00	37,91	33,77	24,10	37,16	
BB01_WG02_	Bouwblok 1 - westgevel	189189,90	345974,20	8,80	37,59	33,41	23,69	36,82	
BB01_WG02_	Bouwblok 1 - westgevel	189189,90	345974,20	5,80	37,05	32,88	23,21	36,29	
BB01_WG02_	Bouwblok 1 - westgevel	189189,90	345974,20	2,80	35,58	31,51	21,96	34,88	
BB01_ZG01_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189207,06	345951,59	12,00	45,07	40,95	31,33	44,34	
BB01_ZG01_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189207,06	345951,59	8,80	45,14	41,01	31,39	44,40	
BB01_ZG01_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189207,06	345951,59	5,80	44,94	40,83	31,22	44,21	
BB01_ZG01_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189207,06	345951,59	2,80	43,86	39,81	30,31	43,18	
BB01_ZG02_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189190,49	345958,29	12,00	45,08	40,97	31,36	44,35	
BB01_ZG02_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189190,49	345958,29	8,80	45,08	40,95	31,31	44,34	
BB01_ZG02_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189190,49	345958,29	5,80	45,08	40,96	31,34	44,35	
BB01_ZG02_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189190,49	345958,29	2,80	44,05	39,99	30,48	43,36	
BB02_NG01_	Bouwblok 2 - noordgevel	189230,91	345959,63	12,00	6,85	2,20	-8,42	5,77	
BB02_NG01_	Bouwblok 2 - noordgevel	189230,91	345959,63	8,80	16,72	12,47	2,64	15,90	
BB02_NG01_	Bouwblok 2 - noordgevel	189230,91	345959,63	5,80	17,00	12,75	2,92	16,18	
BB02_NG01_	Bouwblok 2 - noordgevel	189230,91	345959,63	2,80	17,76	13,53	3,74	16,96	
BB02_NG02_	Bouwblok 2 - noordgevel	189241,16	345955,48	12,00	0,35	-4,31	-14,95	-0,74	
BB02_NG02_	Bouwblok 2 - noordgevel	189241,16	345955,48	8,80	16,12	11,89	2,09	15,31	
BB02_NG02_	Bouwblok 2 - noordgevel	189241,16	345955,48	5,80	16,44	12,21	2,41	15,63	
BB02_NG02_	Bouwblok 2 - noordgevel	189241,16	345955,48	2,80	17,23	13,02	3,25	16,44	
BB02_OG01_	Bouwblok 2 - oostgevel	189243,86	345949,77	12,00	36,08	31,98	22,40	35,36	
BB02_OG01_	Bouwblok 2 - oostgevel	189243,86	345949,77	8,80	37,01	32,90	23,29	36,28	
BB02_OG01_	Bouwblok 2 - oostgevel	189243,86	345949,77	5,80	36,55	32,43	22,82	35,82	
BB02_OG01_	Bouwblok 2 - oostgevel	189243,86	345949,77	2,80	35,12	31,07	21,55	34,43	
BB02_OG02_	Bouwblok 2 - oostgevel	189240,37	345941,18	12,00	37,58	33,47	23,87	36,86	
BB02_OG02_	Bouwblok 2 - oostgevel	189240,37	345941,18	8,80	38,38	34,26	24,64	37,65	
BB02_OG02_	Bouwblok 2 - oostgevel	189240,37	345941,18	5,80	37,95	33,81	24,18	37,21	
BB02_OG02_	Bouwblok 2 - oostgevel	189240,37	345941,18	2,80	36,93	32,86	23,31	36,23	
BB02_OG03_	Bouwblok 2 - oostgevel	189235,49	345929,14	12,00	40,21	36,06	26,41	39,46	
BB02_OG03_	Bouwblok 2 - oostgevel	189235,49	345929,14	8,80	40,83	36,69	27,05	40,09	
BB02_OG03_	Bouwblok 2 - oostgevel	189235,49	345929,14	5,80	40,65	36,50	26,85	39,90	
BB02_OG03_	Bouwblok 2 - oostgevel	189235,49	345929,14	2,80	40,31	36,22	26,64	39,60	
BB02_OG04_	Bouwblok 2 - oostgevel	189232,55	345921,86	12,00	42,18	38,03	28,35	41,43	
BB02_OG04_	Bouwblok 2 - oostgevel	189232,55	345921,86	8,80	43,01	38,85	29,17	42,25	
BB02_OG04_	Bouwblok 2 - oostgevel	189232,55	345921,86	5,80	43,10	38,95	29,27	42,35	
BB02_OG04_	Bouwblok 2 - oostgevel	189232,55	345921,86	2,80	42,96	38,85	29,24	42,23	
BB02_WG01_	Bouwblok 2 - westgevel	189214,05	345928,07	12,00	46,09	41,94	32,28	45,34	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Woningbouwplan Julianastraat - Emmastraat te Echt Rekenresultaten (exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh)

Bijlage B2
Julianastraat

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
BB02_WG01_	Bouwblok 2 - westgevel	189214,05	345928,07	8,80	46,44	42,29	32,62	45,69	
BB02_WG01_	Bouwblok 2 - westgevel	189214,05	345928,07	5,80	46,50	42,36	32,72	45,76	
BB02_WG01_	Bouwblok 2 - westgevel	189214,05	345928,07	2,80	46,05	41,96	32,38	45,34	
BB02_WG02_	Bouwblok 2 - westgevel	189217,08	345935,54	12,00	44,61	40,47	30,83	43,87	
BB02_WG02_	Bouwblok 2 - westgevel	189217,08	345935,54	8,80	44,69	40,56	30,92	43,95	
BB02_WG02_	Bouwblok 2 - westgevel	189217,08	345935,54	5,80	44,58	40,47	30,84	43,85	
BB02_WG02_	Bouwblok 2 - westgevel	189217,08	345935,54	2,80	43,85	39,78	30,25	43,15	
BB02_WG03_	Bouwblok 2 - westgevel	189222,00	345947,68	12,00	42,14	38,03	28,42	41,41	
BB02_WG03_	Bouwblok 2 - westgevel	189222,00	345947,68	8,80	42,23	38,11	28,50	41,50	
BB02_WG03_	Bouwblok 2 - westgevel	189222,00	345947,68	5,80	41,94	37,84	28,25	41,22	
BB02_WG03_	Bouwblok 2 - westgevel	189222,00	345947,68	2,80	40,72	36,70	27,21	40,05	
BB02_WG04_	Bouwblok 2 - westgevel	189225,68	345956,76	12,00	39,02	34,90	25,27	38,29	
BB02_WG04_	Bouwblok 2 - westgevel	189225,68	345956,76	8,80	39,01	34,89	25,28	38,28	
BB02_WG04_	Bouwblok 2 - westgevel	189225,68	345956,76	5,80	38,75	34,65	25,07	38,03	
BB02_WG04_	Bouwblok 2 - westgevel	189225,68	345956,76	2,80	37,28	33,26	23,80	36,62	
BB02_ZG01_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189226,78	345918,82	12,00	48,73	44,56	34,89	47,97	
BB02_ZG01_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189226,78	345918,82	8,80	49,21	45,05	35,37	48,45	
BB02_ZG01_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189226,78	345918,82	5,80	49,48	45,33	35,65	48,73	
BB02_ZG01_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189226,78	345918,82	2,80	49,37	45,25	35,63	48,64	
BB02_ZG02_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189217,58	345922,54	12,00	49,07	44,90	35,22	48,31	
BB02_ZG02_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189217,58	345922,54	8,80	49,57	45,41	35,73	48,81	
BB02_ZG02_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189217,58	345922,54	5,80	49,86	45,71	36,03	49,11	
BB02_ZG02_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189217,58	345922,54	2,80	49,77	45,65	36,01	49,04	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Woningbouwplan Julianastraat - Emmastraat te Echt Rekenresultaten (exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh)

Bijlage B2
Mussenstraat

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
BB01_NG01_	Bouwblok 1 - noordgevel	189196,85	345976,68	12,00	41,55	37,79	28,70	41,07	
BB01_NG01_	Bouwblok 1 - noordgevel	189196,85	345976,68	8,80	40,98	37,22	28,12	40,49	
BB01_NG01_	Bouwblok 1 - noordgevel	189196,85	345976,68	5,80	39,88	36,12	27,02	39,39	
BB01_NG01_	Bouwblok 1 - noordgevel	189196,85	345976,68	2,80	38,45	34,72	25,64	37,98	
BB01_NG02_	Bouwblok 1 - noordgevel	189214,38	345969,59	12,00	40,98	37,22	28,12	40,49	
BB01_NG02_	Bouwblok 1 - noordgevel	189214,38	345969,59	8,80	40,70	36,94	27,84	40,21	
BB01_NG02_	Bouwblok 1 - noordgevel	189214,38	345969,59	5,80	39,78	36,03	26,92	39,30	
BB01_NG02_	Bouwblok 1 - noordgevel	189214,38	345969,59	2,80	38,63	34,90	25,84	38,17	
BB01_OG01_	Bouwblok 1 - oostgevel	189216,57	345963,47	12,00	33,25	29,48	20,36	32,76	
BB01_OG01_	Bouwblok 1 - oostgevel	189216,57	345963,47	8,80	33,81	30,03	20,92	33,31	
BB01_OG01_	Bouwblok 1 - oostgevel	189216,57	345963,47	5,80	33,68	29,91	20,79	33,19	
BB01_OG01_	Bouwblok 1 - oostgevel	189216,57	345963,47	2,80	32,91	29,16	20,09	32,43	
BB01_OG02_	Bouwblok 1 - oostgevel	189212,37	345953,10	12,00	33,12	29,34	20,21	32,62	
BB01_OG02_	Bouwblok 1 - oostgevel	189212,37	345953,10	8,80	32,59	28,81	19,68	32,09	
BB01_OG02_	Bouwblok 1 - oostgevel	189212,37	345953,10	5,80	31,76	27,99	18,87	31,27	
BB01_OG02_	Bouwblok 1 - oostgevel	189212,37	345953,10	2,80	31,00	27,27	18,21	30,54	
BB01_WG01_	Bouwblok 1 - westgevel	189185,75	345963,95	12,00	38,00	34,24	25,14	37,51	
BB01_WG01_	Bouwblok 1 - westgevel	189185,75	345963,95	8,80	37,11	33,34	24,22	36,62	
BB01_WG01_	Bouwblok 1 - westgevel	189185,75	345963,95	5,80	36,23	32,45	23,32	35,73	
BB01_WG01_	Bouwblok 1 - westgevel	189185,75	345963,95	2,80	34,70	30,95	21,86	34,22	
BB01_WG02_	Bouwblok 1 - westgevel	189189,90	345974,20	12,00	39,49	35,74	26,64	39,01	
BB01_WG02_	Bouwblok 1 - westgevel	189189,90	345974,20	8,80	38,72	34,96	25,85	38,23	
BB01_WG02_	Bouwblok 1 - westgevel	189189,90	345974,20	5,80	37,66	33,89	24,76	37,16	
BB01_WG02_	Bouwblok 1 - westgevel	189189,90	345974,20	2,80	36,06	32,31	23,23	35,58	
BB01_ZG01_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189207,06	345951,59	12,00	11,43	7,31	-2,31	10,70	
BB01_ZG01_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189207,06	345951,59	8,80	21,36	17,46	8,19	20,78	
BB01_ZG01_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189207,06	345951,59	5,80	20,93	17,06	7,80	20,37	
BB01_ZG01_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189207,06	345951,59	2,80	20,71	16,90	7,71	20,19	
BB01_ZG02_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189190,49	345958,29	12,00	11,58	7,48	-2,12	10,86	
BB01_ZG02_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189190,49	345958,29	8,80	23,39	19,57	10,40	22,87	
BB01_ZG02_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189190,49	345958,29	5,80	22,40	18,57	9,37	21,87	
BB01_ZG02_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189190,49	345958,29	2,80	22,37	18,57	9,42	21,86	
BB02_NG01_	Bouwblok 2 - noordgevel	189230,91	345959,63	12,00	39,76	36,00	26,91	39,28	
BB02_NG01_	Bouwblok 2 - noordgevel	189230,91	345959,63	8,80	39,58	35,82	26,72	39,09	
BB02_NG01_	Bouwblok 2 - noordgevel	189230,91	345959,63	5,80	38,92	35,17	26,07	38,44	
BB02_NG01_	Bouwblok 2 - noordgevel	189230,91	345959,63	2,80	37,83	34,10	25,04	37,37	
BB02_NG02_	Bouwblok 2 - noordgevel	189241,16	345955,48	12,00	39,19	35,43	26,33	38,70	
BB02_NG02_	Bouwblok 2 - noordgevel	189241,16	345955,48	8,80	39,03	35,27	26,16	38,54	
BB02_NG02_	Bouwblok 2 - noordgevel	189241,16	345955,48	5,80	38,70	34,95	25,85	38,22	
BB02_NG02_	Bouwblok 2 - noordgevel	189241,16	345955,48	2,80	37,59	33,87	24,80	37,13	
BB02_OG01_	Bouwblok 2 - oostgevel	189243,86	345949,77	12,00	11,07	6,92	-2,74	10,32	
BB02_OG01_	Bouwblok 2 - oostgevel	189243,86	345949,77	8,80	28,25	24,49	15,39	27,76	
BB02_OG01_	Bouwblok 2 - oostgevel	189243,86	345949,77	5,80	32,10	28,34	19,23	31,61	
BB02_OG01_	Bouwblok 2 - oostgevel	189243,86	345949,77	2,80	30,95	27,19	18,09	30,46	
BB02_OG02_	Bouwblok 2 - oostgevel	189240,37	345941,18	12,00	9,73	5,55	-4,19	8,95	
BB02_OG02_	Bouwblok 2 - oostgevel	189240,37	345941,18	8,80	25,99	22,20	13,07	25,49	
BB02_OG02_	Bouwblok 2 - oostgevel	189240,37	345941,18	5,80	30,74	26,96	17,82	30,24	
BB02_OG02_	Bouwblok 2 - oostgevel	189240,37	345941,18	2,80	29,88	26,09	16,96	29,38	
BB02_OG03_	Bouwblok 2 - oostgevel	189235,49	345929,14	12,00	9,60	5,61	-3,81	8,96	
BB02_OG03_	Bouwblok 2 - oostgevel	189235,49	345929,14	8,80	26,06	22,36	13,33	25,61	
BB02_OG03_	Bouwblok 2 - oostgevel	189235,49	345929,14	5,80	28,96	25,20	16,09	28,47	
BB02_OG03_	Bouwblok 2 - oostgevel	189235,49	345929,14	2,80	27,29	23,50	14,35	26,78	
BB02_OG04_	Bouwblok 2 - oostgevel	189232,55	345921,86	12,00	--	--	--	--	
BB02_OG04_	Bouwblok 2 - oostgevel	189232,55	345921,86	8,80	25,28	21,58	12,54	24,83	
BB02_OG04_	Bouwblok 2 - oostgevel	189232,55	345921,86	5,80	27,43	23,64	14,51	26,93	
BB02_OG04_	Bouwblok 2 - oostgevel	189232,55	345921,86	2,80	25,47	21,64	12,44	24,94	
BB02_WG01_	Bouwblok 2 - westgevel	189214,05	345928,07	12,00	32,21	28,40	19,24	31,69	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Woningbouwplan Julianastraat - Emmastraat te Echt Rekenresultaten (exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh)

Bijlage B2
Mussenstraat

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
BB02_WG01_	Bouwblok 2 - westgevel	189214,05	345928,07	8,80	31,75	27,96	18,81	31,24	
BB02_WG01_	Bouwblok 2 - westgevel	189214,05	345928,07	5,80	30,74	26,95	17,82	30,24	
BB02_WG01_	Bouwblok 2 - westgevel	189214,05	345928,07	2,80	30,53	26,80	17,73	30,06	
BB02_WG02_	Bouwblok 2 - westgevel	189217,08	345935,54	12,00	33,29	29,48	20,33	32,77	
BB02_WG02_	Bouwblok 2 - westgevel	189217,08	345935,54	8,80	32,29	28,50	19,36	31,78	
BB02_WG02_	Bouwblok 2 - westgevel	189217,08	345935,54	5,80	31,39	27,61	18,49	30,89	
BB02_WG02_	Bouwblok 2 - westgevel	189217,08	345935,54	2,80	30,96	27,23	18,18	30,50	
BB02_WG03_	Bouwblok 2 - westgevel	189222,00	345947,68	12,00	36,42	32,65	23,53	35,93	
BB02_WG03_	Bouwblok 2 - westgevel	189222,00	345947,68	8,80	35,72	31,97	22,86	35,24	
BB02_WG03_	Bouwblok 2 - westgevel	189222,00	345947,68	5,80	34,90	31,15	22,06	34,42	
BB02_WG03_	Bouwblok 2 - westgevel	189222,00	345947,68	2,80	33,98	30,27	21,23	33,53	
BB02_WG04_	Bouwblok 2 - westgevel	189225,68	345956,76	12,00	38,61	34,85	25,75	38,12	
BB02_WG04_	Bouwblok 2 - westgevel	189225,68	345956,76	8,80	38,16	34,40	25,31	37,68	
BB02_WG04_	Bouwblok 2 - westgevel	189225,68	345956,76	5,80	37,27	33,52	24,44	36,79	
BB02_WG04_	Bouwblok 2 - westgevel	189225,68	345956,76	2,80	36,19	32,47	23,44	35,74	
BB02_ZG01_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189226,78	345918,82	12,00	-5,56	-9,92	-19,96	-6,45	
BB02_ZG01_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189226,78	345918,82	8,80	15,65	11,76	2,47	15,07	
BB02_ZG01_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189226,78	345918,82	5,80	16,61	12,53	2,97	15,91	
BB02_ZG01_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189226,78	345918,82	2,80	15,36	11,23	1,59	14,62	
BB02_ZG02_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189217,58	345922,54	12,00	--	--	--	--	
BB02_ZG02_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189217,58	345922,54	8,80	14,83	10,94	1,66	14,25	
BB02_ZG02_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189217,58	345922,54	5,80	15,14	11,00	1,34	14,39	
BB02_ZG02_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189217,58	345922,54	2,80	14,63	10,50	0,86	13,89	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Woningbouwplan Julianastraat - Emmastraat te Echt Rekenresultaten (exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh)

Bijlage B2
Alle wegen (cumulatie)

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

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BB01_NG01_	Bouwblok 1 - noordgevel	189196,85	345976,68	12,00	43,64	39,88	30,78	43,15	
BB01_NG01_	Bouwblok 1 - noordgevel	189196,85	345976,68	8,80	43,28	39,52	30,41	42,79	
BB01_NG01_	Bouwblok 1 - noordgevel	189196,85	345976,68	5,80	42,40	38,64	29,53	41,91	
BB01_NG01_	Bouwblok 1 - noordgevel	189196,85	345976,68	2,80	41,07	37,33	28,26	40,60	
BB01_NG02_	Bouwblok 1 - noordgevel	189214,38	345969,59	12,00	44,32	40,55	31,44	43,83	
BB01_NG02_	Bouwblok 1 - noordgevel	189214,38	345969,59	8,80	44,22	40,45	31,34	43,73	
BB01_NG02_	Bouwblok 1 - noordgevel	189214,38	345969,59	5,80	43,66	39,90	30,79	43,17	
BB01_NG02_	Bouwblok 1 - noordgevel	189214,38	345969,59	2,80	42,48	38,74	29,66	42,01	
BB01_OG01_	Bouwblok 1 - oostgevel	189216,57	345963,47	12,00	43,61	39,73	30,46	43,04	
BB01_OG01_	Bouwblok 1 - oostgevel	189216,57	345963,47	8,80	43,67	39,79	30,53	43,10	
BB01_OG01_	Bouwblok 1 - oostgevel	189216,57	345963,47	5,80	43,38	39,51	30,26	42,82	
BB01_OG01_	Bouwblok 1 - oostgevel	189216,57	345963,47	2,80	42,10	38,28	29,10	41,57	
BB01_OG02_	Bouwblok 1 - oostgevel	189212,37	345953,10	12,00	42,61	38,60	29,17	41,96	
BB01_OG02_	Bouwblok 1 - oostgevel	189212,37	345953,10	8,80	42,54	38,53	29,10	41,89	
BB01_OG02_	Bouwblok 1 - oostgevel	189212,37	345953,10	5,80	42,09	38,09	28,65	41,44	
BB01_OG02_	Bouwblok 1 - oostgevel	189212,37	345953,10	2,80	40,91	36,97	27,63	40,30	
BB01_WG01_	Bouwblok 1 - westgevel	189185,75	345963,95	12,00	42,38	38,40	28,98	41,74	
BB01_WG01_	Bouwblok 1 - westgevel	189185,75	345963,95	8,80	42,03	38,01	28,54	41,37	
BB01_WG01_	Bouwblok 1 - westgevel	189185,75	345963,95	5,80	41,62	37,58	28,09	40,94	
BB01_WG01_	Bouwblok 1 - westgevel	189185,75	345963,95	2,80	40,46	36,48	27,07	39,82	
BB01_WG02_	Bouwblok 1 - westgevel	189189,90	345974,20	12,00	41,81	37,90	28,59	41,22	
BB01_WG02_	Bouwblok 1 - westgevel	189189,90	345974,20	8,80	41,27	37,33	27,99	40,66	
BB01_WG02_	Bouwblok 1 - westgevel	189189,90	345974,20	5,80	40,55	36,61	27,26	39,94	
BB01_WG02_	Bouwblok 1 - westgevel	189189,90	345974,20	2,80	39,07	35,18	25,91	38,50	
BB01_ZG01_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189207,06	345951,59	12,00	45,21	41,10	31,50	44,49	
BB01_ZG01_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189207,06	345951,59	8,80	45,31	41,20	31,59	44,58	
BB01_ZG01_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189207,06	345951,59	5,80	45,08	40,97	31,38	44,36	
BB01_ZG01_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189207,06	345951,59	2,80	43,99	39,96	30,47	43,32	
BB01_ZG02_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189190,49	345958,29	12,00	45,17	41,06	31,45	44,44	
BB01_ZG02_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189190,49	345958,29	8,80	45,20	41,07	31,45	44,46	
BB01_ZG02_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189190,49	345958,29	5,80	45,17	41,05	31,44	44,44	
BB01_ZG02_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189190,49	345958,29	2,80	44,14	40,09	30,59	43,46	
BB02_NG01_	Bouwblok 2 - noordgevel	189230,91	345959,63	12,00	45,58	41,80	32,68	45,08	
BB02_NG01_	Bouwblok 2 - noordgevel	189230,91	345959,63	8,80	45,64	41,87	32,75	45,15	
BB02_NG01_	Bouwblok 2 - noordgevel	189230,91	345959,63	5,80	45,46	41,68	32,57	44,96	
BB02_NG01_	Bouwblok 2 - noordgevel	189230,91	345959,63	2,80	44,74	40,99	31,90	44,26	
BB02_NG02_	Bouwblok 2 - noordgevel	189241,16	345955,48	12,00	46,93	43,14	34,01	46,43	
BB02_NG02_	Bouwblok 2 - noordgevel	189241,16	345955,48	8,80	47,16	43,37	34,24	46,66	
BB02_NG02_	Bouwblok 2 - noordgevel	189241,16	345955,48	5,80	47,24	43,46	34,32	46,74	
BB02_NG02_	Bouwblok 2 - noordgevel	189241,16	345955,48	2,80	46,88	43,11	34,00	46,39	
BB02_OG01_	Bouwblok 2 - oostgevel	189243,86	345949,77	12,00	49,66	45,85	36,69	49,14	
BB02_OG01_	Bouwblok 2 - oostgevel	189243,86	345949,77	8,80	50,22	46,41	37,24	49,70	
BB02_OG01_	Bouwblok 2 - oostgevel	189243,86	345949,77	5,80	50,58	46,78	37,62	50,07	
BB02_OG01_	Bouwblok 2 - oostgevel	189243,86	345949,77	2,80	50,54	46,76	37,63	50,04	
BB02_OG02_	Bouwblok 2 - oostgevel	189240,37	345941,18	12,00	49,45	45,64	36,47	48,93	
BB02_OG02_	Bouwblok 2 - oostgevel	189240,37	345941,18	8,80	50,03	46,22	37,04	49,51	
BB02_OG02_	Bouwblok 2 - oostgevel	189240,37	345941,18	5,80	50,38	46,57	37,41	49,86	
BB02_OG02_	Bouwblok 2 - oostgevel	189240,37	345941,18	2,80	50,38	46,58	37,44	49,87	
BB02_OG03_	Bouwblok 2 - oostgevel	189235,49	345929,14	12,00	49,21	45,37	36,17	48,67	
BB02_OG03_	Bouwblok 2 - oostgevel	189235,49	345929,14	8,80	49,82	45,99	36,79	49,29	
BB02_OG03_	Bouwblok 2 - oostgevel	189235,49	345929,14	5,80	50,16	46,32	37,13	49,62	
BB02_OG03_	Bouwblok 2 - oostgevel	189235,49	345929,14	2,80	50,17	46,36	37,19	49,65	
BB02_OG04_	Bouwblok 2 - oostgevel	189232,55	345921,86	12,00	49,14	45,27	36,03	48,58	
BB02_OG04_	Bouwblok 2 - oostgevel	189232,55	345921,86	8,80	49,78	45,91	36,67	49,22	
BB02_OG04_	Bouwblok 2 - oostgevel	189232,55	345921,86	5,80	50,14	46,28	37,04	49,58	
BB02_OG04_	Bouwblok 2 - oostgevel	189232,55	345921,86	2,80	50,14	46,30	37,09	49,60	
BB02_WG01_	Bouwblok 2 - westgevel	189214,05	345928,07	12,00	46,36	42,23	32,60	45,62	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Woningbouwplan Julianastraat - Emmastraat te Echt
 Rekenresultaten (exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh)

Bijlage B2
 Alle wegen (cumulatie)

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
BB02_WG01_	Bouwblok 2 - westgevel	189214,05	345928,07	8,80	46,66	42,53	32,90	45,92	
BB02_WG01_	Bouwblok 2 - westgevel	189214,05	345928,07	5,80	46,68	42,56	32,94	45,95	
BB02_WG01_	Bouwblok 2 - westgevel	189214,05	345928,07	2,80	46,24	42,16	32,60	45,54	
BB02_WG02_	Bouwblok 2 - westgevel	189217,08	345935,54	12,00	45,16	41,06	31,49	44,45	
BB02_WG02_	Bouwblok 2 - westgevel	189217,08	345935,54	8,80	45,18	41,09	31,51	44,47	
BB02_WG02_	Bouwblok 2 - westgevel	189217,08	345935,54	5,80	44,99	40,91	31,34	44,28	
BB02_WG02_	Bouwblok 2 - westgevel	189217,08	345935,54	2,80	44,27	40,23	30,74	43,59	
BB02_WG03_	Bouwblok 2 - westgevel	189222,00	345947,68	12,00	43,68	39,67	30,22	43,02	
BB02_WG03_	Bouwblok 2 - westgevel	189222,00	345947,68	8,80	43,64	39,62	30,16	42,98	
BB02_WG03_	Bouwblok 2 - westgevel	189222,00	345947,68	5,80	43,24	39,23	29,79	42,58	
BB02_WG03_	Bouwblok 2 - westgevel	189222,00	345947,68	2,80	42,06	38,12	28,76	41,45	
BB02_WG04_	Bouwblok 2 - westgevel	189225,68	345956,76	12,00	42,53	38,61	29,29	41,93	
BB02_WG04_	Bouwblok 2 - westgevel	189225,68	345956,76	8,80	42,39	38,47	29,15	41,79	
BB02_WG04_	Bouwblok 2 - westgevel	189225,68	345956,76	5,80	41,95	38,04	28,73	41,36	
BB02_WG04_	Bouwblok 2 - westgevel	189225,68	345956,76	2,80	40,64	36,78	27,56	40,09	
BB02_ZG01_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189226,78	345918,82	12,00	49,36	45,26	35,66	48,64	
BB02_ZG01_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189226,78	345918,82	8,80	49,98	45,88	36,29	49,26	
BB02_ZG01_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189226,78	345918,82	5,80	50,30	46,21	36,64	49,59	
BB02_ZG01_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189226,78	345918,82	2,80	50,17	46,11	36,59	49,48	
BB02_ZG02_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189217,58	345922,54	12,00	49,43	45,29	35,66	48,69	
BB02_ZG02_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189217,58	345922,54	8,80	50,02	45,90	36,27	49,29	
BB02_ZG02_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189217,58	345922,54	5,80	50,31	46,19	36,57	49,58	
BB02_ZG02_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189217,58	345922,54	2,80	50,16	46,07	36,49	49,45	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Woningbouwplan Julianastraat - Emmastraat te Echt

Rekenresultaten

Bijlage B2
Spoorweglawaai

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel railverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BB01_NG01_	Bouwblok 1 - noordgevel	189196,85	345976,68	12,00	43,59	44,89	41,43	48,69	
BB01_NG01_	Bouwblok 1 - noordgevel	189196,85	345976,68	8,80	42,53	43,82	40,38	47,64	
BB01_NG01_	Bouwblok 1 - noordgevel	189196,85	345976,68	5,80	40,85	42,06	38,70	45,94	
BB01_NG01_	Bouwblok 1 - noordgevel	189196,85	345976,68	2,80	38,65	39,82	36,43	43,69	
BB01_NG02_	Bouwblok 1 - noordgevel	189214,38	345969,59	12,00	44,15	45,46	41,98	49,25	
BB01_NG02_	Bouwblok 1 - noordgevel	189214,38	345969,59	8,80	43,18	44,49	41,02	48,29	
BB01_NG02_	Bouwblok 1 - noordgevel	189214,38	345969,59	5,80	41,50	42,73	39,32	46,58	
BB01_NG02_	Bouwblok 1 - noordgevel	189214,38	345969,59	2,80	38,76	39,95	36,56	43,81	
BB01_OG01_	Bouwblok 1 - oostgevel	189216,57	345963,47	12,00	43,16	44,44	40,99	48,25	
BB01_OG01_	Bouwblok 1 - oostgevel	189216,57	345963,47	8,80	41,36	42,63	39,18	46,44	
BB01_OG01_	Bouwblok 1 - oostgevel	189216,57	345963,47	5,80	39,24	40,46	37,07	44,32	
BB01_OG01_	Bouwblok 1 - oostgevel	189216,57	345963,47	2,80	37,08	38,30	34,92	42,17	
BB01_OG02_	Bouwblok 1 - oostgevel	189212,37	345953,10	12,00	39,97	41,17	37,78	45,03	
BB01_OG02_	Bouwblok 1 - oostgevel	189212,37	345953,10	8,80	36,41	37,50	34,08	41,36	
BB01_OG02_	Bouwblok 1 - oostgevel	189212,37	345953,10	5,80	36,08	37,14	33,74	41,02	
BB01_OG02_	Bouwblok 1 - oostgevel	189212,37	345953,10	2,80	34,00	35,13	31,72	38,99	
BB01_WG01_	Bouwblok 1 - westgevel	189185,75	345963,95	12,00	29,19	30,32	26,98	34,22	
BB01_WG01_	Bouwblok 1 - westgevel	189185,75	345963,95	8,80	33,01	34,20	30,80	38,06	
BB01_WG01_	Bouwblok 1 - westgevel	189185,75	345963,95	5,80	35,96	37,18	33,83	41,06	
BB01_WG01_	Bouwblok 1 - westgevel	189185,75	345963,95	2,80	32,83	34,06	30,70	37,94	
BB01_WG02_	Bouwblok 1 - westgevel	189189,90	345974,20	12,00	32,09	33,37	29,92	37,18	
BB01_WG02_	Bouwblok 1 - westgevel	189189,90	345974,20	8,80	34,37	35,55	32,20	39,44	
BB01_WG02_	Bouwblok 1 - westgevel	189189,90	345974,20	5,80	37,14	38,29	34,94	42,19	
BB01_WG02_	Bouwblok 1 - westgevel	189189,90	345974,20	2,80	34,49	35,68	32,31	39,56	
BB01_ZG01_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189207,06	345951,59	12,00	36,66	37,92	34,56	41,79	
BB01_ZG01_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189207,06	345951,59	8,80	34,74	35,91	32,53	39,78	
BB01_ZG01_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189207,06	345951,59	5,80	37,41	38,54	35,16	42,42	
BB01_ZG01_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189207,06	345951,59	2,80	34,36	35,60	32,24	39,47	
BB01_ZG02_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189190,49	345958,29	12,00	38,07	39,36	35,97	43,21	
BB01_ZG02_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189190,49	345958,29	8,80	37,72	38,97	35,61	42,84	
BB01_ZG02_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189190,49	345958,29	5,80	38,95	40,16	36,79	44,03	
BB01_ZG02_	Bouwblok 1 - zuidgevel	189190,49	345958,29	2,80	35,66	36,92	33,58	40,80	
BB02_NG01_	Bouwblok 2 - noordgevel	189230,91	345959,63	12,00	45,00	46,33	42,87	50,13	
BB02_NG01_	Bouwblok 2 - noordgevel	189230,91	345959,63	8,80	43,85	45,18	41,72	48,98	
BB02_NG01_	Bouwblok 2 - noordgevel	189230,91	345959,63	5,80	41,33	42,58	39,17	46,42	
BB02_NG01_	Bouwblok 2 - noordgevel	189230,91	345959,63	2,80	38,74	39,96	36,57	43,82	
BB02_NG02_	Bouwblok 2 - noordgevel	189241,16	345955,48	12,00	45,63	46,93	43,48	50,74	
BB02_NG02_	Bouwblok 2 - noordgevel	189241,16	345955,48	8,80	44,57	45,88	42,40	49,67	
BB02_NG02_	Bouwblok 2 - noordgevel	189241,16	345955,48	5,80	41,40	42,63	39,24	46,49	
BB02_NG02_	Bouwblok 2 - noordgevel	189241,16	345955,48	2,80	38,69	39,92	36,54	43,78	
BB02_OG01_	Bouwblok 2 - oostgevel	189243,86	345949,77	12,00	47,85	49,21	45,74	53,00	
BB02_OG01_	Bouwblok 2 - oostgevel	189243,86	345949,77	8,80	46,47	47,80	44,34	51,60	
BB02_OG01_	Bouwblok 2 - oostgevel	189243,86	345949,77	5,80	43,25	44,49	41,10	48,35	
BB02_OG01_	Bouwblok 2 - oostgevel	189243,86	345949,77	2,80	40,25	41,51	38,14	45,38	
BB02_OG02_	Bouwblok 2 - oostgevel	189240,37	345941,18	12,00	47,46	48,81	45,35	52,61	
BB02_OG02_	Bouwblok 2 - oostgevel	189240,37	345941,18	8,80	46,28	47,59	44,14	51,40	
BB02_OG02_	Bouwblok 2 - oostgevel	189240,37	345941,18	5,80	43,29	44,54	41,17	48,41	
BB02_OG02_	Bouwblok 2 - oostgevel	189240,37	345941,18	2,80	40,37	41,64	38,26	45,50	
BB02_OG03_	Bouwblok 2 - oostgevel	189235,49	345929,14	12,00	47,16	48,49	45,04	52,29	
BB02_OG03_	Bouwblok 2 - oostgevel	189235,49	345929,14	8,80	45,53	46,84	43,37	50,64	
BB02_OG03_	Bouwblok 2 - oostgevel	189235,49	345929,14	5,80	42,62	43,86	40,47	47,72	
BB02_OG03_	Bouwblok 2 - oostgevel	189235,49	345929,14	2,80	40,02	41,28	37,90	45,14	
BB02_OG04_	Bouwblok 2 - oostgevel	189232,55	345921,86	12,00	46,88	48,21	44,77	52,02	
BB02_OG04_	Bouwblok 2 - oostgevel	189232,55	345921,86	8,80	45,01	46,29	42,84	50,10	
BB02_OG04_	Bouwblok 2 - oostgevel	189232,55	345921,86	5,80	42,78	44,00	40,61	47,86	
BB02_OG04_	Bouwblok 2 - oostgevel	189232,55	345921,86	2,80	40,10	41,35	37,98	45,22	
BB02_WG01_	Bouwblok 2 - westgevel	189214,05	345928,07	12,00	33,70	34,71	31,24	38,55	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Woningbouwplan Julianastraat - Emmastraat te Echt Rekenresultaten

Bijlage B2
Spoorweglawaaai

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel railverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
BB02_WG01_	Bouwblok 2 - westgevel	189214,05	345928,07	8,80	35,65	36,78	33,43	40,68	
BB02_WG01_	Bouwblok 2 - westgevel	189214,05	345928,07	5,80	37,86	39,05	35,69	42,93	
BB02_WG01_	Bouwblok 2 - westgevel	189214,05	345928,07	2,80	35,11	36,32	32,97	40,21	
BB02_WG02_	Bouwblok 2 - westgevel	189217,08	345935,54	12,00	34,32	35,40	31,95	39,24	
BB02_WG02_	Bouwblok 2 - westgevel	189217,08	345935,54	8,80	34,91	36,05	32,72	39,96	
BB02_WG02_	Bouwblok 2 - westgevel	189217,08	345935,54	5,80	36,60	37,79	34,45	41,69	
BB02_WG02_	Bouwblok 2 - westgevel	189217,08	345935,54	2,80	34,15	35,37	32,02	39,25	
BB02_WG03_	Bouwblok 2 - westgevel	189222,00	345947,68	12,00	37,27	38,53	35,15	42,39	
BB02_WG03_	Bouwblok 2 - westgevel	189222,00	345947,68	8,80	35,26	36,51	33,18	40,40	
BB02_WG03_	Bouwblok 2 - westgevel	189222,00	345947,68	5,80	36,15	37,40	34,06	41,29	
BB02_WG03_	Bouwblok 2 - westgevel	189222,00	345947,68	2,80	33,54	34,82	31,46	38,69	
BB02_WG04_	Bouwblok 2 - westgevel	189225,68	345956,76	12,00	40,55	41,89	38,42	45,68	
BB02_WG04_	Bouwblok 2 - westgevel	189225,68	345956,76	8,80	38,57	39,91	36,44	43,70	
BB02_WG04_	Bouwblok 2 - westgevel	189225,68	345956,76	5,80	34,60	35,82	32,44	39,69	
BB02_WG04_	Bouwblok 2 - westgevel	189225,68	345956,76	2,80	32,69	33,92	30,53	37,78	
BB02_ZG01_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189226,78	345918,82	12,00	42,90	44,26	40,81	48,06	
BB02_ZG01_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189226,78	345918,82	8,80	42,34	43,68	40,25	47,50	
BB02_ZG01_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189226,78	345918,82	5,80	41,92	43,23	39,86	47,09	
BB02_ZG01_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189226,78	345918,82	2,80	40,04	41,39	38,07	45,27	
BB02_ZG02_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189217,58	345922,54	12,00	41,88	43,26	39,80	47,05	
BB02_ZG02_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189217,58	345922,54	8,80	41,26	42,62	39,22	46,45	
BB02_ZG02_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189217,58	345922,54	5,80	41,59	42,91	39,55	46,77	
BB02_ZG02_	Bouwblok 2 - zuidgevel	189217,58	345922,54	2,80	39,73	41,11	37,79	44,99	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen