Bijlage 10 Onderzoek wegverkeerslawaai

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

Bouw Appartementencomplex
Julianastraat
Emmen

25101

RAPPORT

ancoor

Akoestisch onderzoek
Wegverkeerslawaai

projectlocatie
Julianastraat
Emmen

opdrachtgever
Bureau voor Planvorming & Advies
p/a Korenbloemstraat 30
8021 XS Zwolle

ANCOOR
Lijsterbeslaan 117
7004 GN DOETINCHEM
telefoon 03 14 - 36 81 06
email info@ancoor.nl

Projectnummer en versie:		*Status:*
25101, versie 1.0		**DEFINITIEF**
Projectleider:	*Paraaf:*	*Rapportdatum:*
Ing. B. Mengers		**04-11-2020**

© ANCOOR Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doelstelling onderzoek 1-1
1.1 Aanleiding onderzoek 1-1
1.2 Doelstelling onderzoek 1-1
1.3 Plangebied 1-1
1.4 Opzet van het onderzoek 1-1
2. Wettelijk kader 2-1
2.1 Algemeen 2-1
2.2 Wegverkeerslawaai 2-1
2.2.1 Geluidzones langs wegen 2-1
2.2.2 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder 2-1
2.2.3 Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties' 2-2
2.3 Plangebied 2-2
2.3.1 Wegverkeer 2-2
3. Verkeersgegevens 3-1
3.1 Wegverkeer 3-1
3.1.1 Gemeentelijke wegen 3-1
4. Resultaten en toetsing 4-1
4.1 Algemeen 4-1
4.2 Resultaten gevelbelastingen wegverkeer 4-1
5. Te treffen maatregelen 5-1
5.1 Maatregelen 5-1
6. Conclusie en aanbevelingen 6-1
6.1 Algemeen 6-1
6.2 Conclusie 6-1

Bijlagen

01 Regionale en lokale situering
02 Plangebied/Bouwplan
03 Prognose verkeersintensiteiten
04 Uitdraai plot rekenmodel
05 Invoergegevens rekenmodel
06 Resultaten wegverkeer per weg
07 Resultaten weggverkeer cumulatief



1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van Bureau voor Planvorming & Advies te Zwolle is door ANCOOR een akoestisch onderzoek ingesteld naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de gevels van de nieuw te bouwen appartementen gelegen aan de Julianastraat te Zwolle. Dit ter voorbereiding op de wijziging van het bestemmingsplan voor het genoemde plangebied. Alvorens de procedure voor de bestemmingsplanherziening verder ter hand kan worden genomen, dient er inzicht te bestaan in de optredende geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer vanuit de directe omgeving.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer woningen c.q. geluidsgevoelig objecten geprojecteerd worden binnen een door deze wet aangewezen geluidzone van een weg. Het onderzoek is noodzakelijk omdat de geprojecteerde bouwlocatie is gelegen binnen de geluidzone van de weg.

1.2 Doelstelling onderzoek

Doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de oprtredende geluidsbelastingen afkomstig van het wegverkeerslawaai op de nieuw te bouwen appartementen voor de toekomstige situatie (over 10 jaar, 2030).

1.3 Plangebied

In bijlage 01 is de regionale en lokale situering van het plangebied en de ontsluiting op de bestaande wegenstructuur weergegeven, alsmede een 3D-uitdraai van de ligging van het plangebied in haar omgeving. In bijlage 02 zijn tekeningen van het bouwplan opgenomen. De geprojecteerde nieuwbouwlocatie is gelegen aan de Julianastraat te Zwolle en is gelegen binnen de bebouwde kom van .

De resultaten van het akoestisch onderzoek wegverkeerlawaai zijn samengevat in de bijgaande rapportage.

1.4 Opzet van het onderzoek

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever verstrekte tekeningen van het bouwplan.

In het voorliggende rapport wordt in hoofdstuk 2 het wettelijke kader waarbinnen het onderzoek moet worden uitgevoerd beschreven en is een omschrijving van de onderzoekslocatie opgenomen. In hoofdstuk 3 worden de verkeersintensiteiten van de relevante wegen nader omschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de berekeningen alsmede de toetsing in het kader van de Wet geluidhinder aan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting in zones gepresenteerd. Tevens wordt de onderbouwing van de gebruikte methode nader toegelicht. In hoofdstuk 5 worden de te treffen voorzieningen besproken. Tenslotte worden in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

Hoofdstuk 2

2. Wettelijk kader

2.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg over alle perioden (dag-, avond- en nachtperiode) van respectievelijk 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisch gemiddelde waarde van de berekende geluidbelasting in genoemde dag-, avond- (verhoogd met 5 dB) en nachtperiode (verhoogd met 10 dB), waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. De Wet geluidhinder is een grenswaarde opgenomen ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

2.2 Wegverkeerslawaai

2.2.1 Geluidzones langs wegen

Op grond van de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (artikel 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Een weg is niet zone plichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (artikel 74 lid 2a Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (artikel 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2-1: Overzicht van toepassing zijnde zonebreedte conform gestelde in de Wet geluidhinder.

Aantal rijstroken	Zonebreedte	Zonebreedte
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Een of twee rijstroken	200 meter	250 meter
Drie of vier rijstroken	350 meter	400 meter
Vijf of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom welke zijn gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt. Als buiten stedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

2.2.2 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van doorontwikkeling van de technische mogelijkheden en het treffen van geluid reducerende 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 de mogelijkheid opgenomen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Voor zover er geen sprake is van specifieke omstandigheden, wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek ex. artikel 110g van de Wet geluidhinder, voordat de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 en bedraagt ook na 1 juli 2018:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 4 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 57 dB is
- 3 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 56 dB is
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel ten behoeve van de borging van de binnenwaarden.

2.2.3 Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'

Volgens de Wet geluidhinder is er sprake van een 'nieuwe situatie' als een nieuwe weg wordt aangelegd en/of er sprake is van nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige bebouwing. Dit houdt in dat de bestemming nog niet conform de geplande bestemming in het vigerende bestemmingsplan aanwezig is. Er is derhalve sprake van een noodzakelijke herziening van het bestemmingsplan. Grenswaarden voor 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder opgenomen.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een voorkeursgrenswaarde zoals gesteld in artikel 82, eerste lid, niet mag worden overschreden. Indien uit de rekenuitkomsten blijkt dat dit in het onderhavige geval wel zo zou zijn, maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, dan kan de gemeente onder bepaalde voorwaarden een ontheffing verlenen voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Dan dienen maatregelen welke zijn gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Indien de optredende geluidbelasting meer bedraagt dan de gestelde maximale ontheffingswaarde, dan kunnen er aanvullende eisen gesteld worden aan de indeling van een geluidgevoelige bestemming. In de onderstaande tabel is de normstelling uit de Wet geluidhinder opgenomen.

Tabel 2-2: Overzicht voorkeurs- en maximale ontheffingswaarde wegverkeer.

Situatie		Voorkeurs-grenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
te bouwen woningen / geluidsgevoelige bebouwing	buitenstedelijk	48 dB	53 dB
	binnenstedelijk	48 dB	63 dB

2.3 Plangebied

Binnen het plangebied worden nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen gerealiseerd binnen zones langs bestaande provinciale en gemeentelijke wegen.

2.3.1 Wegverkeer

Voor het wegverkeer over de in de directe nabijheid van het plangebied gelegen wegen, zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- de bouwlocatie is gelegen in stedelijk gebied;
- de breedte van de geluidzone bedraagt 200 meter;
- de voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op de gevels van de nieuw te bouwen geluidsgevoelige bebouwing;
- de maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB;
- de aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt 5 dB;
- de aftrek conform artikel 3.5 uit het Reken- en Meetvoorschrift 2012 wordt niet toegepast (snelheid < 70 km/uur).

Hoofdstuk 3

3. Verkeersgegevens

3.1 Wegverkeer

3.1.1 Gemeentelijke wegen

De gemeente Emmen heeft de verkeersintensiteiten van de aan het plangebied grenzende wegen via de mail aangeleverd voor het prognosejaar 2030. De direct aan het plangebied grenzende wegen zijn de Julianastraat, de Kerkhoflaan, de Wilhelminastraat en de Van Schaikweg. De niet in deze data opgenomen wegen in de directe omgeving van het plangebied, kunnen als niet-akoestisch relevant voor de uitkomsten van dit onderzoek worden beschouwd.

De aangeleverde gegevens, welke rechtstreeks in het rekenmodel zijn ingeladen, betreffen de verdeling over periode (dag, avond en nacht) en voertuigcategorie (licht [LV], middel [MV] en zwaar [ZV]). Tevens zijn de relevante maximumsnelheden en wegdektypen hierin aangeleverd. Voor de in het rekenmodel opgenomen verhardingen (wegen en openbare verhardingen) is een bodemfactor opgenomen van 0,0 [volledig hard]. Voor het overige is een bodemfactor van 0,9 [nagenoeg zacht] in de berekeningen opgenomen.

Voor een overzicht van deze gegevens wordt verwezen naar de gegevens in de onderstaande tabel. Naar aanleiding hiervan is door ANCOOR een prognose voor de uurgemiddelden in 2030 opgesteld. Hierbij is aansluiting gezocht bij de reeds in een eerder stadium aangeleverde verkeersgegevens door de gemeente Emmen voor een ander plandeel in Emmen. Hierbij hebben wij het percentage middelzwaar en zwaar vrachtverkeer voor de Julianastraat aanvullend verlaagd. Dit in verband met het feit dat de Julianastraat een doodlopende weg betreft, waar mogelijk enkel een middelzware vrachtauto zal in rijden om zwaardere pakketten af te leveren. Zwaar vrachtverkeer zal hiervan echter geen gebruik maken omdat men hier niet kan keren.

Voor de onderbouwing van de berekeningen wordt kortheidshalve verwezen naar de bijgaande bijlagen.

Tabel 3-1: Uurintensiteiten aan het plangebied grenzende weg.

Naam	Omschr.	Wegdek	Snelheid	Aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Wilhelmin1	Wilhelminaweg1	W0	50	2300	149,4	86,2	11,1	3,1	1,8	11,1	1,9	1,1	0,2
Hondsrug1	Hondsrugweg Zuidelijke richting	W0	50	9794	501,0	348,7	49,4	115,0	48,5	49,4	26,3	6,9	3,0
Hondsrug2	Hondsrugweg Noordelijke richting	W0	50	8882	499,4	287,5	28,7	88,1	31,7	28,7	20,1	7,2	1,7
Schaik2	Van Schaikweg Westelijke richting	W0	50	3822	247,2	89,3	19,4	19,6	3,9	19,4	5,2	1,4	1,1
Schaik1	Van Schaikweg Oostelijke richting	W0	50	4500	290,6	96,2	23,1	24,4	6,9	23,1	5,8	1,3	1,0
Wilhelmin2	Wilhelminaweg2	W0	50	2300	149,4	86,2	11,1	3,1	1,8	11,1	1,9	1,1	0,2
Klokkensl	Klokkenslag	W0	50	1900	123,7	45,9	12,4	6,7	2,5	12,4	2,7	1,0	0,3
Beatrixstr	Beatrixstraat	W9a	50	500	32,6	12,1	3,3	1,8	0,7	3,3	0,7	0,3	0,1
Juliana1	Julianastraat1	W0	50	800	54,3	20,2	5,6	1,7	0,6	5,6	--	--	--
Juliana2	Julianastraat2	W0	50	500	32,6	12,1	3,3	1,8	0,7	3,3	0,7	0,3	0,1

Hoofdstuk 4

4. Resultaten en toetsing

4.1 Algemeen

De invloed als gevolge van het wegverkeerslawaai op de in de directe omgeving hiervan gelegen plangebied, is in dit uitgewerkte onderzoek nader onderzocht. De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn verricht met een door DGMR ontwikkeld computerprogramma Geomilieu (V5.21). Deze is gebaseerd op het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, standaardrekenmethode II.

In bijlage 04 is de situering van het plangbied weergegeven zoals deze in het computerprogramma Geomilieu van DGMR is ingevoerd. De invoergegevens van de objecten, wegen en ontvangerpunten zoals deze dienen te worden beschouwd in de zin van de Wet geluidhinder, zijn opgenomen in bijlage 05. De beoordelingspunten zijn aan de voor-, achter- en zijgevels gesitueerd, waarbij per beoordelingspunt berekeningen zijn uitgevoerd op een waarneemhoogte van 1,50 meter boven het vloerniveau van de betreffende geluidsgevoelige ruimten. Alle resultaten van de berekende invallende geluidsbelastingen L_{den} per weg zijn opgenomen in Bijlage 06. In bijlage 07 zijn de resultaten van de cumulatieve berekeningen van het wegverkeer op alle wegen opgenomen.

4.2 Resultaten gevelbelastingen wegverkeer

In onderstaande tabellen zijn de berekende hoogste geluidsbelastingen op de diverse ontvangerpunten weergegeven als gevolg van het wegverkeer op de betreffende wegen.

Tabel 4-1: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer Julianastraat (snelheid < dan 70 km/uur).

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Voorkeurs-	Lden	Aftrek	Lden	Overschrijding
			waarde		art.110g	gecorrigeerd	
TP001_A	Toetspunt 001	256931,9	48,0	43,6	5,0	39	-
TP001_B	Toetspunt 001	256931,9	48,0	43,9	5,0	39	-
TP001_C	Toetspunt 001	256931,9	48,0	43,4	5,0	38	-
TP002_A	Toetspunt 002	256939,6	48,0	53,2	5,0	48	-
TP002_B	Toetspunt 002	256939,6	48,0	53,5	5,0	48	-
TP002_C	Toetspunt 002	256939,6	48,0	52,9	5,0	48	-
TP003_A	Toetspunt 003	256938,5	48,0	51,9	5,0	47	-
TP003_B	Toetspunt 003	256938,5	48,0	52,3	5,0	47	-
TP003_C	Toetspunt 003	256938,5	48,0	52,0	5,0	47	-
TP004_A	Toetspunt 004	256937,8	48,0	52,4	5,0	47	-
TP004_B	Toetspunt 004	256937,8	48,0	52,8	5,0	48	-
TP004_C	Toetspunt 004	256937,8	48,0	52,6	5,0	48	-
TP005_A	Toetspunt 005	256932,6	48,0	47,6	5,0	43	-
TP005_B	Toetspunt 005	256932,6	48,0	48,2	5,0	43	-
TP005_C	Toetspunt 005	256932,6	48,0	47,9	5,0	43	-
TP006_A	Toetspunt 006	256924,3	48,0	24,5	5,0	19	-
TP006_B	Toetspunt 006	256924,3	48,0	25,8	5,0	21	-
TP006_C	Toetspunt 006	256924,3	48,0	26,5	5,0	22	-
TP007_A	Toetspunt 007	256925,1	48,0	21,4	5,0	16	-
TP007_B	Toetspunt 007	256925,1	48,0	23,6	5,0	19	-
TP007_C	Toetspunt 007	256925,1	48,0	26,5	5,0	22	-
TP008_A	Toetspunt 008	256925,7	48,0	17,3	5,0	12	-
TP008_B	Toetspunt 008	256925,7	48,0	20,8	5,0	16	-

In het bovenstaande overzicht is voor de weg, conform het gestelde in artikel 110-g van de Wet geluidhinder, Lden met 5 dB gecorrigeerd voor wegen met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/uur.

Tabel 4-2: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer Kerkhoflaan (snelheid < dan 70 km/uur).

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Voorkeurs-	Lden	Aftrek	Lden	Overschrijding
			waarde		art.110g	gecorrigeerd	
TP001_A	Toetspunt 001	256931,9	48,0	29,6	5,0	25	-
TP001_B	Toetspunt 001	256931,9	48,0	37,2	5,0	32	-
TP001_C	Toetspunt 001	256931,9	48,0	46,7	5,0	42	-
TP002_A	Toetspunt 002	256939,6	48,0	44,0	5,0	39	-
TP002_B	Toetspunt 002	256939,6	48,0	46,0	5,0	41	-
TP002_C	Toetspunt 002	256939,6	48,0	47,1	5,0	42	-
TP003_A	Toetspunt 003	256938,5	48,0	32,9	5,0	28	-
TP003_B	Toetspunt 003	256938,5	48,0	34,6	5,0	30	-
TP003_C	Toetspunt 003	256938,5	48,0	30,4	5,0	25	-
TP004_A	Toetspunt 004	256937,8	48,0	41,0	5,0	36	-
TP004_B	Toetspunt 004	256937,8	48,0	42,8	5,0	38	-
TP004_C	Toetspunt 004	256937,8	48,0	43,3	5,0	38	-
TP005_A	Toetspunt 005	256932,6	48,0	34,8	5,0	30	-
TP005_B	Toetspunt 005	256932,6	48,0	37,5	5,0	32	-
TP005_C	Toetspunt 005	256932,6	48,0	34,3	5,0	29	-
TP006_A	Toetspunt 006	256924,3	48,0	32,0	5,0	27	-
TP006_B	Toetspunt 006	256924,3	48,0	35,2	5,0	30	-
TP006_C	Toetspunt 006	256924,3	48,0	39,2	5,0	34	-
TP007_A	Toetspunt 007	256925,1	48,0	30,8	5,0	26	-
TP007_B	Toetspunt 007	256925,1	48,0	35,4	5,0	30	-
TP007_C	Toetspunt 007	256925,1	48,0	40,3	5,0	35	-
TP008_A	Toetspunt 008	256925,7	48,0	29,0	5,0	24	-
TP008_B	Toetspunt 008	256925,7	48,0	34,3	5,0	29	-
TP008_C	Toetspunt 008	256925,7	48,0	38,7	5,0	34	-

In het bovenstaande overzicht is voor de weg, conform het gestelde in artikel 110-g van de Wet geluidhinder, Lden met 5 dB gecorrigeerd voor wegen met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/uur.

Voor een overzicht van de rekenuitkomsten als uitdraai vanuit het rekenmodel, wordt kortheidshalve verwezen naar het gestelde in bijlage 06. In deze rekenbijlage is de correctie overeenkomstig artikel 110-g van de Wet geluidhinder niet opgenomen (zie paragraaf 2.4.4).

Opgemerkt dient te worden dat volgens de Wet geluidhinder de geluidsbelasting per zoneplichtige weg dient te worden getoetst. Dit betekent dat voor alle 50-kilometerwegen de geluidsbelastingen volgens de Wet geluidhinder beschouwd dienen te worden. Uit de rekenresultaten blijkt dat als gevolg van het wegverkeer op geen van de in de directe nabijheid gelegen zoneplichtige wegen de toelaatbare grenswaarde van 48 dB [L_{den}] wordt overschreden.

Hoofdstuk 5

5. Te treffen maatregelen

5.1 Maatregelen

Het doel van de Wet geluidhinder is om geluidhinder te voorkomen, dan wel zo veel mogelijk te beperken. Een geluidsbelasting tot en met de voorkeursgrenswaarde garandeert een goed woon-/ leefklimaat.

Opgemerkt kan worden dat uit de rekenresultaten blijkt dat de optredende geluidniveaus op de gevels van het geprojecteerde bouwplan, afkomstig van de in de directe omgeving gelegen zoneplichtige wegen, de toelaatbare grenswaarde van 48 dB [L_{den}] niet wordt overschreden. Aanvullende akoestische voorzieningen in de overdracht of aan de gevels van de appartementen zijn derhalve niet noodzakelijk.

Hoofdstuk 6

6. Conclusie en aanbevelingen

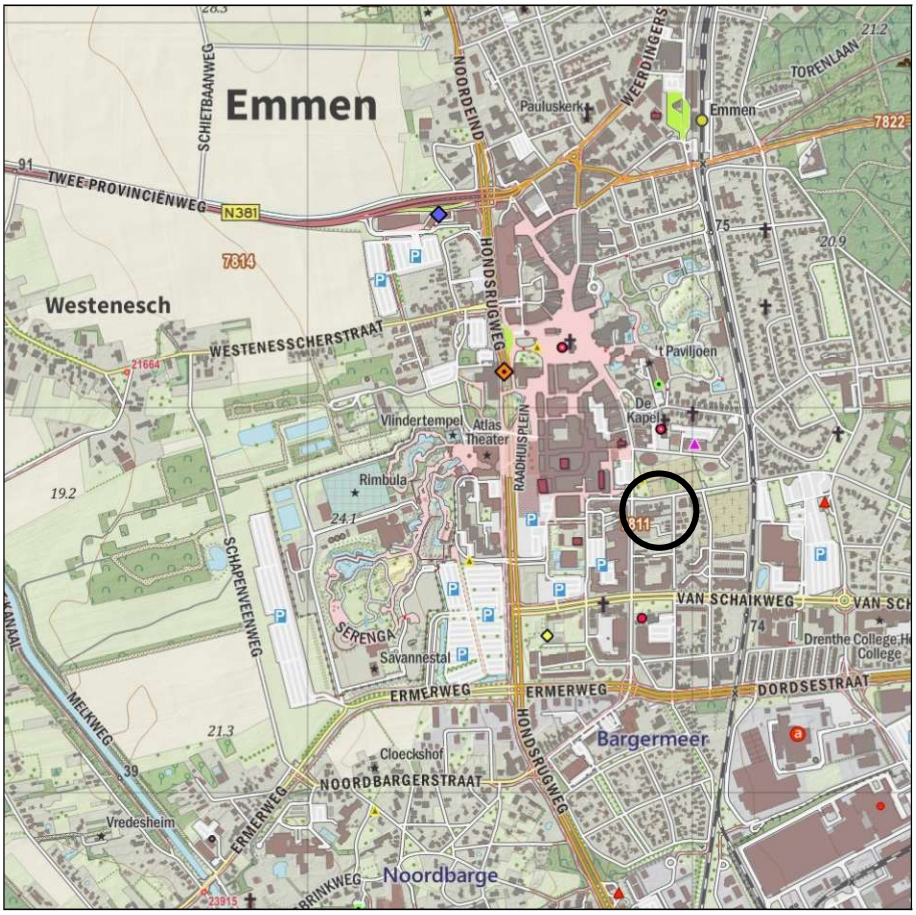
6.1 Algemeen

In opdracht van Bureau voor Planvorming & Advies te Zwolle, is door ANCOOR een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerlawaai op de gevels van een nieuw te bouwen appartementencomplex aan de Julianastraat te Emmen. Het onderzoek is noodzakelijk omdat de locatie is gelegen binnen de geluidzone van een aantal in de directe omgeving hiervan gelegen wegen.

6.2 Conclusie

De te verwachten geluidsbelastingen [L_{den}] vanwege het wegverkeer op de gevels van de binnen het plangebied geprojecteerde appartementencomplex bedraagt maximaal 48 dB of minder. Hieruit blijkt dat de voorkeursgrenswaarde, ten gevolge van het wegverkeer op de nabijgelegen zoneplichtige wegen, ter plaatse van het geprojecteerde bouwplan niet wordt overschreden. Het wegverkeerslawaai vormt overeenkomstig het gestelde in de Wet geluidhinder derhalve geen belemmering voor de realisatie van de voorgenomen plannen.

BIJLAGE 01



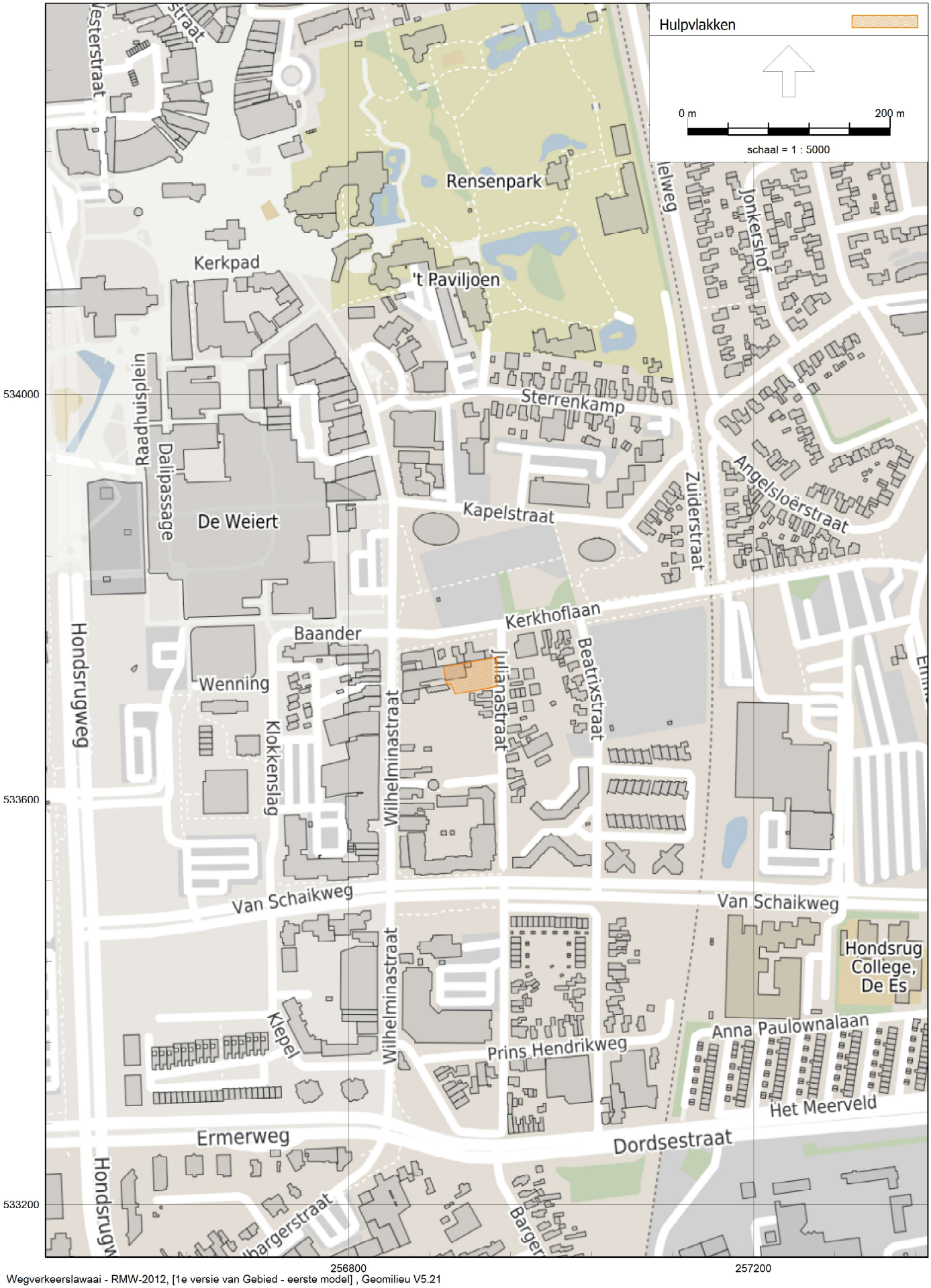
Legenda:

○ = onderzoekslocatie

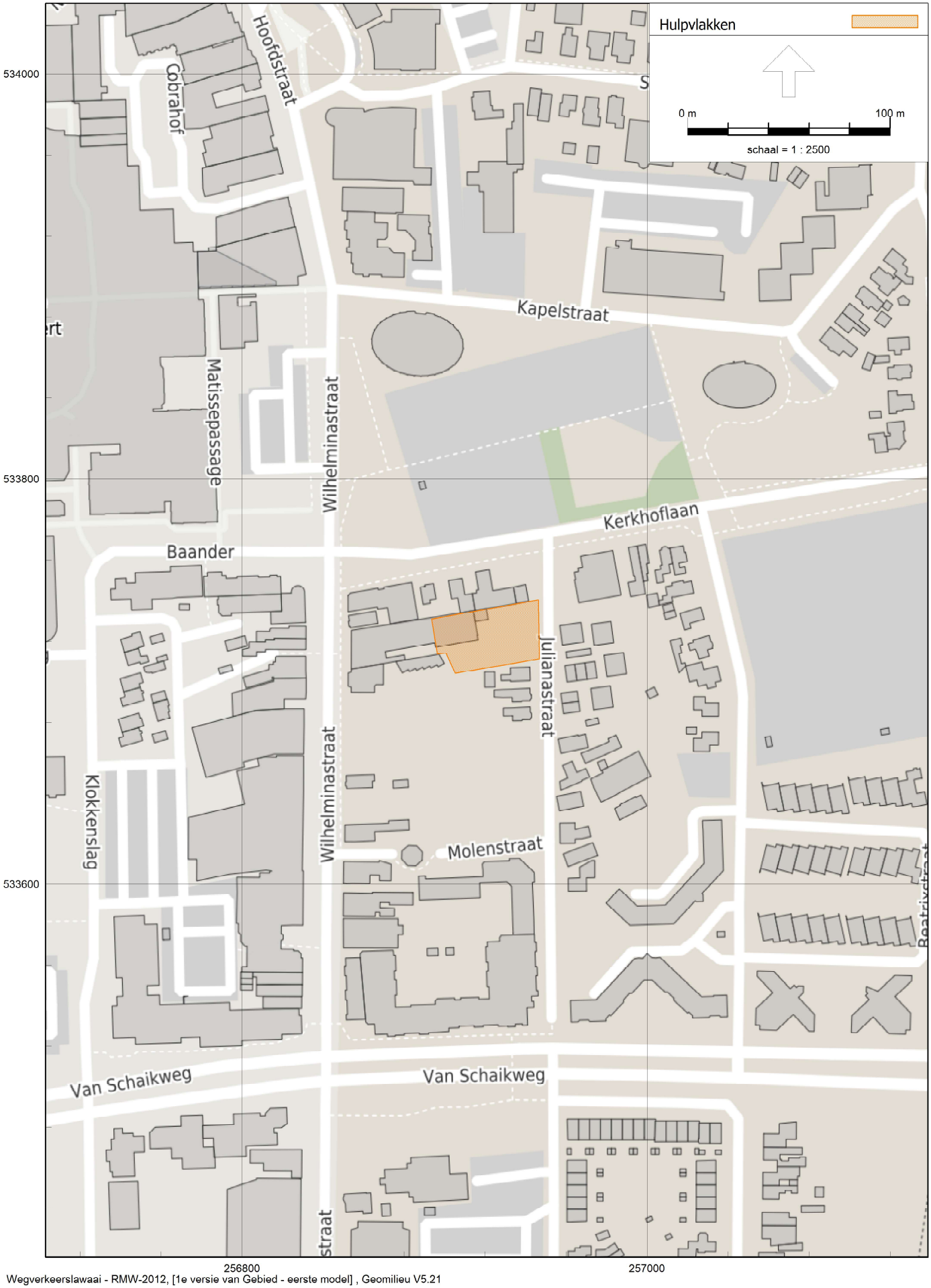
deze tekening is noordgericht

Projectnr. : **25101**	**Regionale situering**	ancoor AKOESTIEK EN MILIEU
schaal : **-**	**Julianastraat**	
bijlage : **Ia**	**Emmen**	


2616
1940
5374
6035
6034
5375
5373
4914
17532
17533
10680
10642
10675
9427
5366
10 m
1:375
15



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [1e versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V5.21

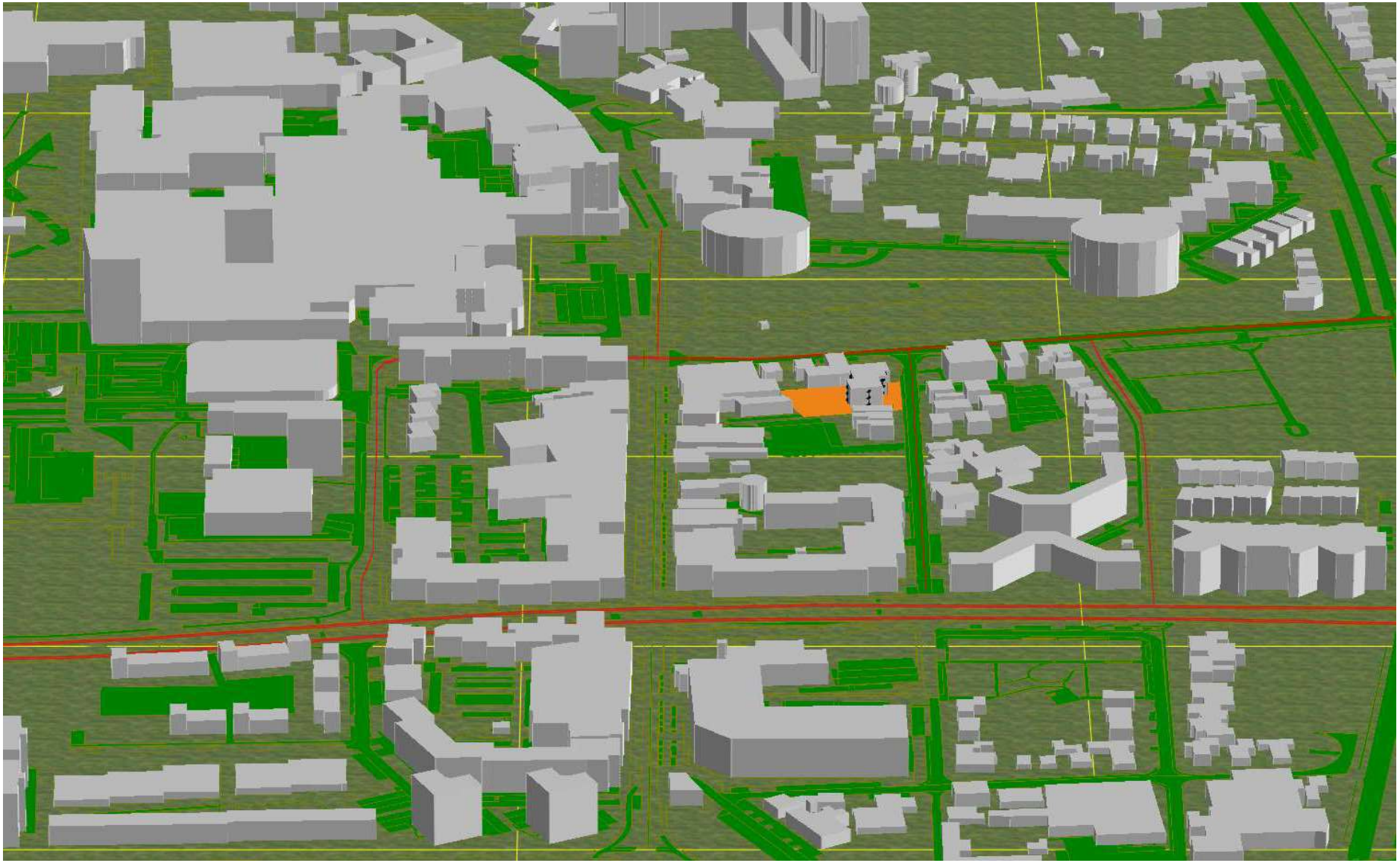


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [1e versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V5.21



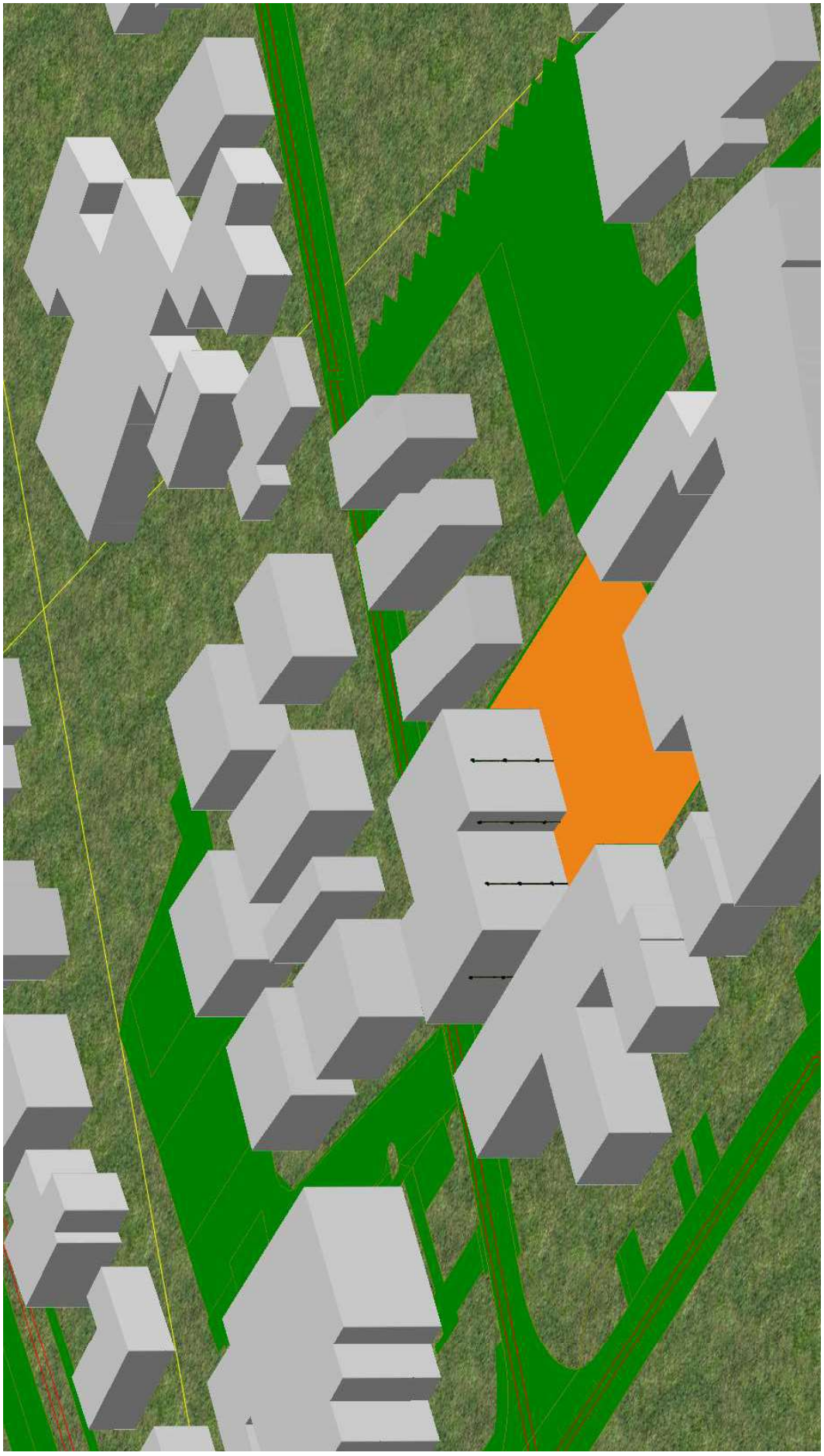
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [1e versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V5.21

3D-SCAN BOUW APPARTEMENTENCOMPLEZ JULIANASTRAAT TE EMMEN







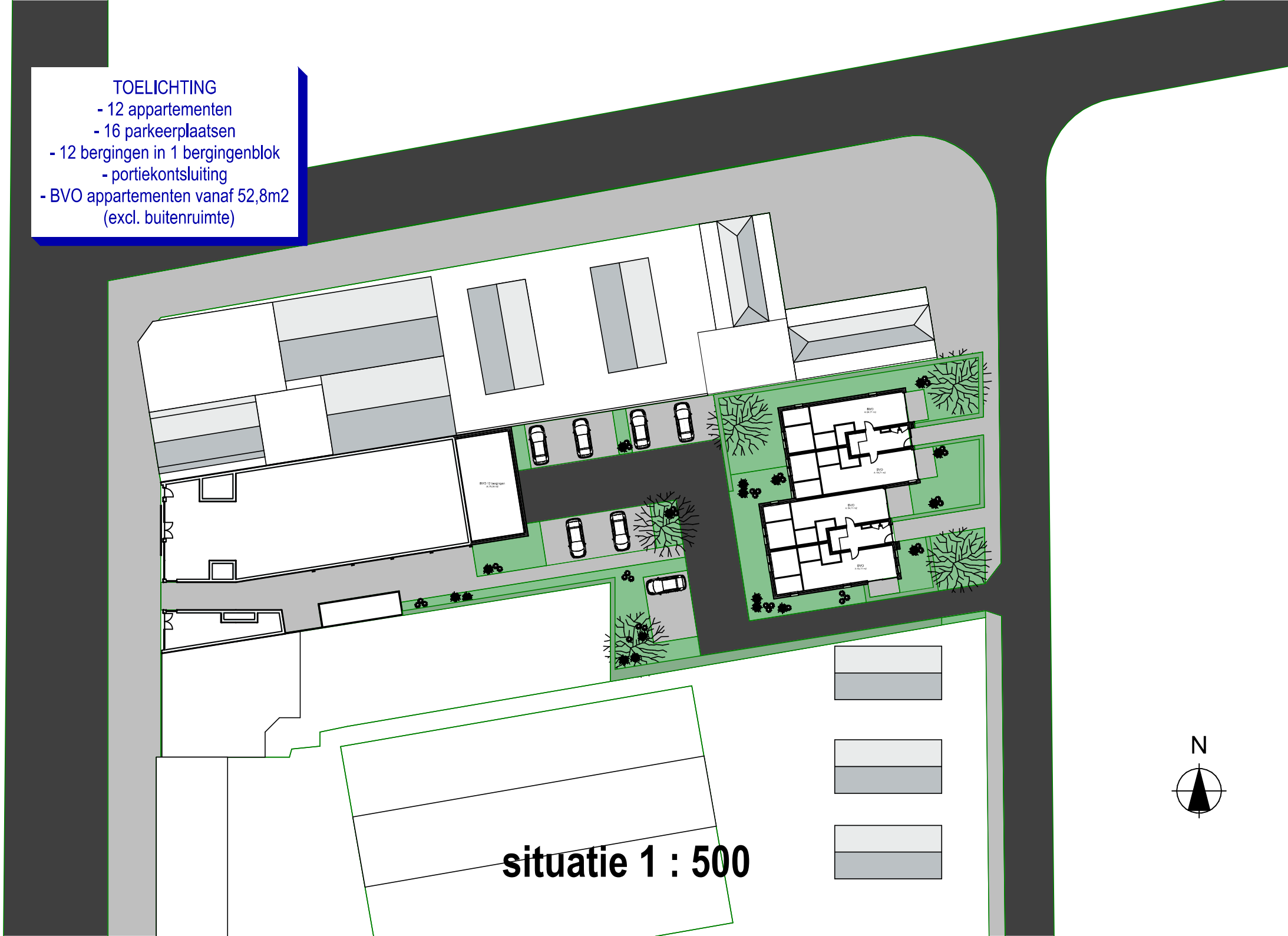


BIJLAGE 02

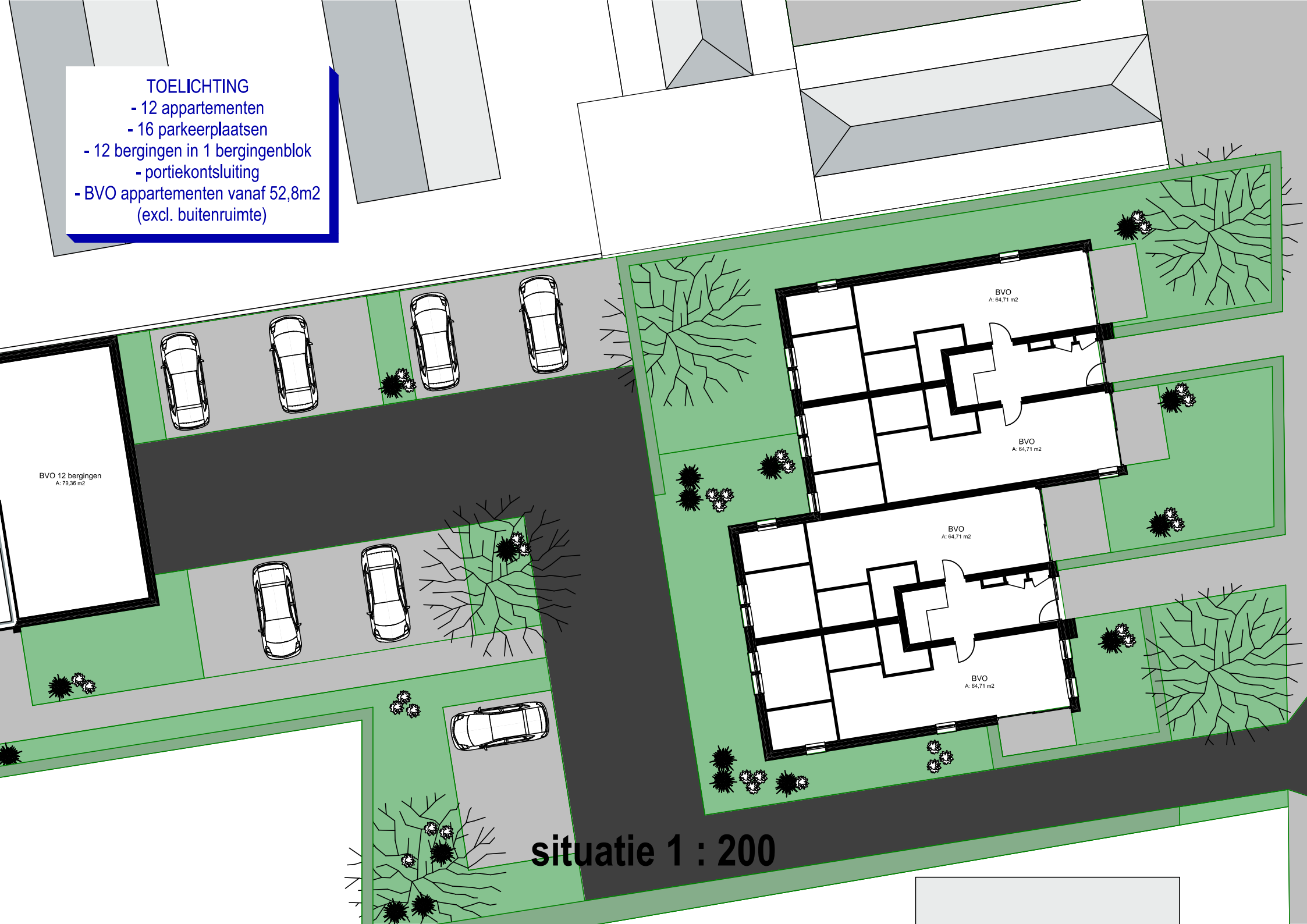


visualisatie - Julianastraat-zijde

TOELICHTING
- 12 appartementen
- 16 parkeerplaatsen
- 12 bergingen in 1 bergingenblok
- portiekontsluiting
- BVO appartementen vanaf 52,8m2
(excl. buitenruimte)

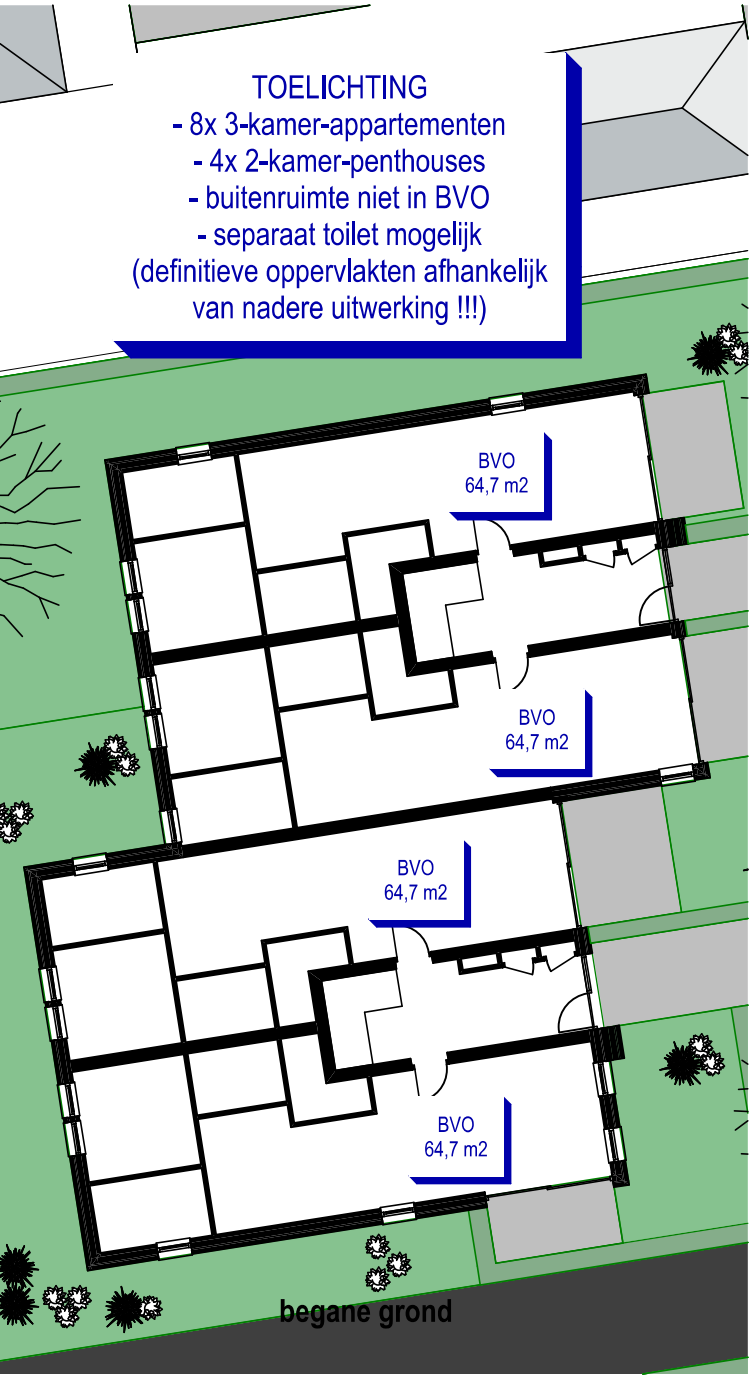


situatie 1 : 500

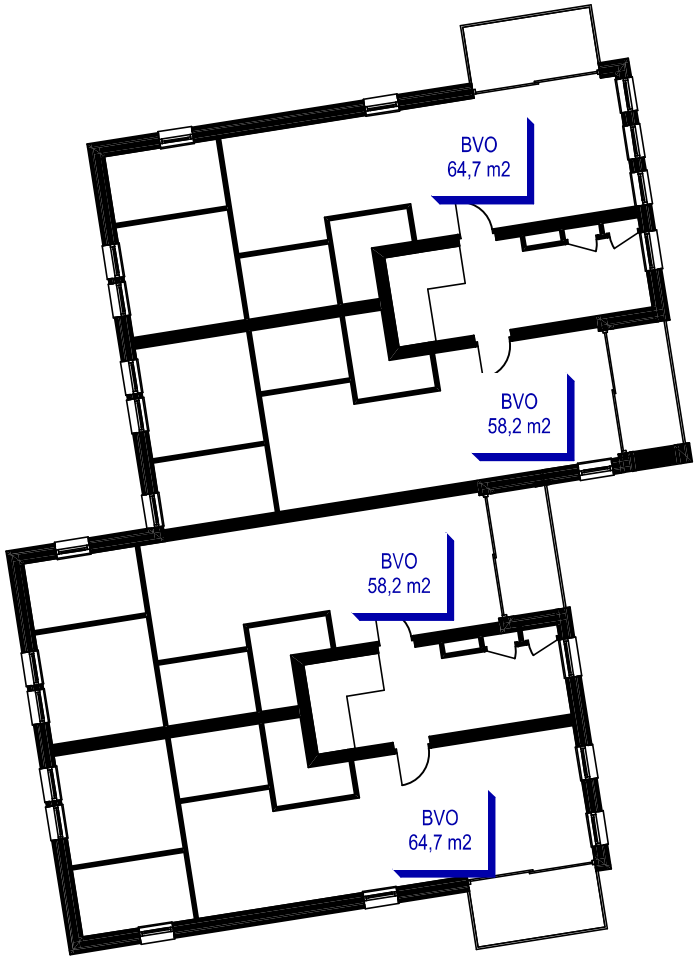


situatie 1 : 200

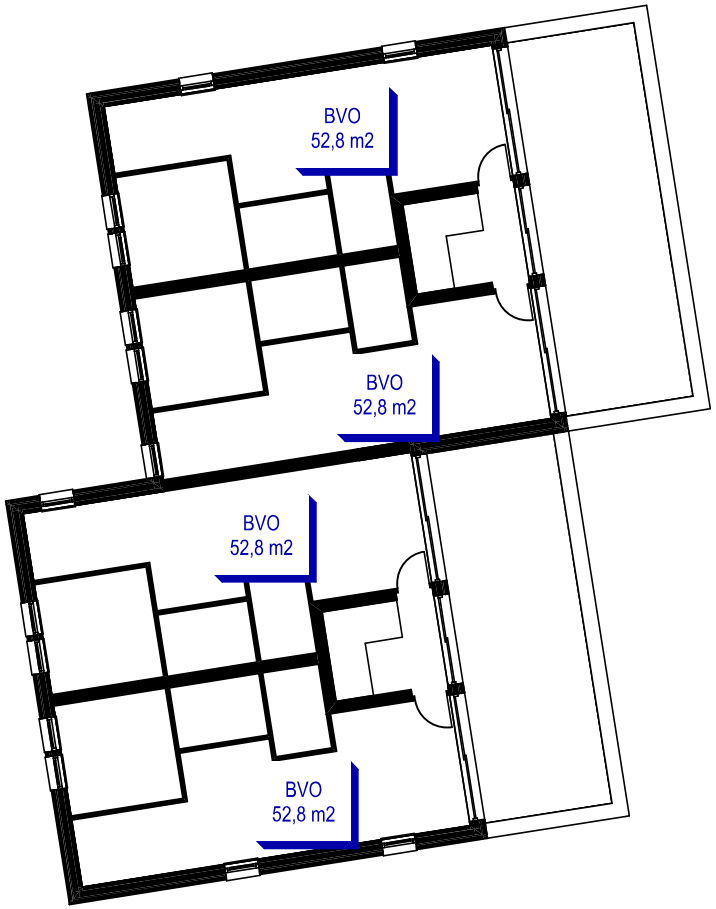
TOELICHTING
- 8x 3-kamer-appartementen
- 4x 2-kamer-penthouses
- buitenruimte niet in BVO
- separaat toilet mogelijk
(definitieve oppervlakten afhankelijk van nadere uitwerking !!!)



begane grond



1ste verdieping



2de verdieping

plattegronden 1 : 200

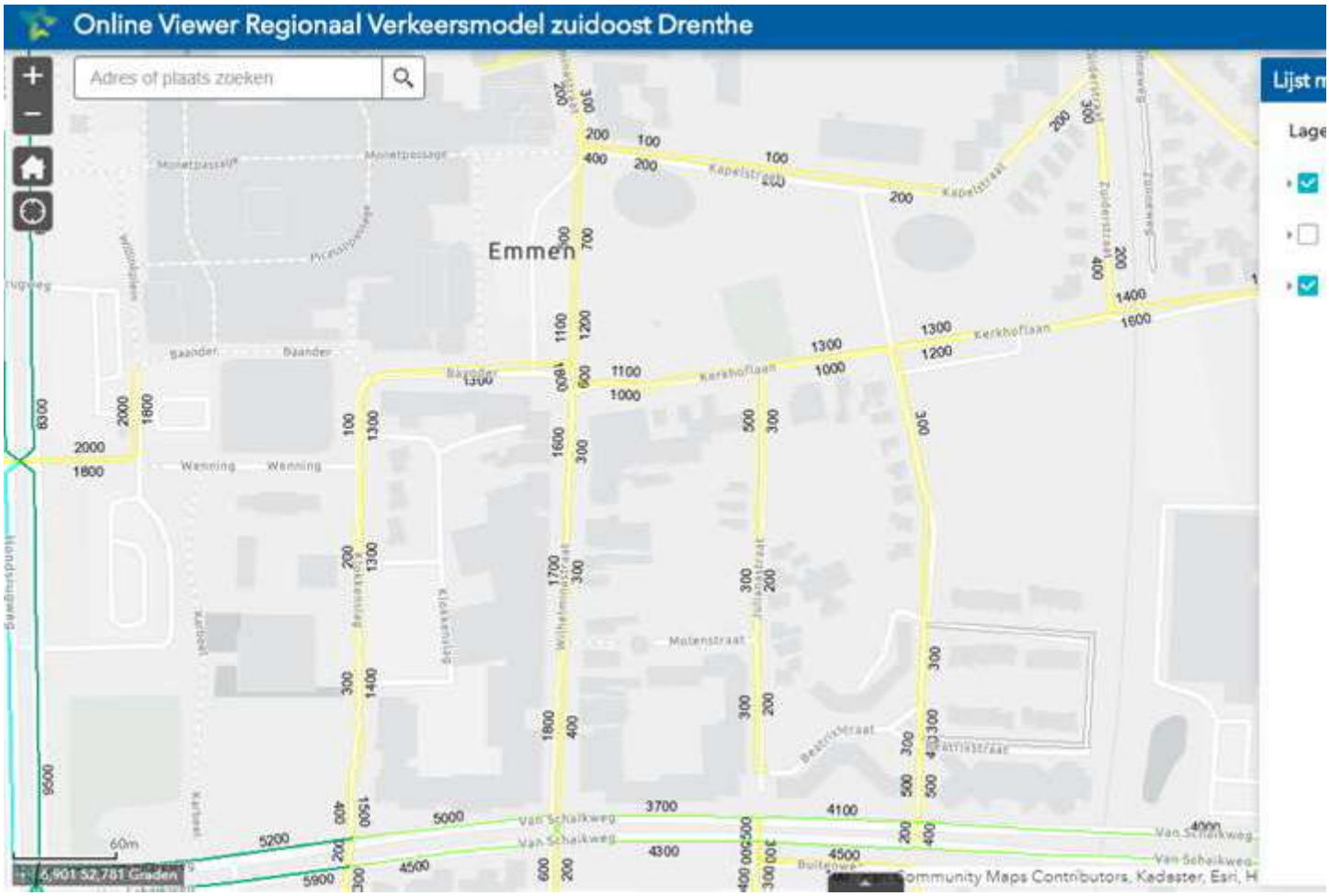
BIJLAGE 03

Bert Mengers | Ancoor

Van: Mark Jan Olijve <M.Olijve@emmen.nl>
Verzonden: dinsdag 27 oktober 2020 13:51
Aan: Bert Mengers | Ancoor
Onderwerp: RE: Opvragen verkeers- en weggegevens voor een uit te voeren akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai aan de Julianastraat te Emmen.

Beste mijnheer Mengers,

Voor het specifieke onderzoek heb ik de gevraagde gegevens geprobeerd boven water te krijgen.
Wat betreft de verkeersintensiteiten voor 2030 heb ik onderstaande afbeelding uit het verkeersmodel gehaald.
In de afbeelding staan alleen etmaalintensiteiten. Helaas hebben wij geen verdere gegevens van de samenstelling of gegevens gespecificeerd naar bepaalde periodes.
Wat betreft het aandeel licht, middelzwaar en zwaar verkeer kunt u de normale verdeling aanhouden, die in Nederland geldt.



Kunt u hier mee uit de voeten?

Met vriendelijke groet,

Mark Jan Olijve
Verkeerskundige/verkeerkundig ontwerper

Team Projecten Openbare Ruimte

Telefoon: 0591 685406 of 14 0591 (via Klant Contact Centrum)
E-mail: m.olijve@emmen.nl

denk om het milieu - is printen van deze mail echt nodig?

Van: Bert Winkel
Verzonden: maandag 26 oktober 2020 09:55 AM
Aan: Mark Jan Olijve
Onderwerp: FW: Opvragen verkeers- en weggegevens voor een uit te voeren akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai aan de Julianastraat te Emmen.

Zou jij deze willen oppakken?

gr Bert

Van: Bert Mengers | Ancoor <mengers@ancoor.nl>
Verzonden: maandag 26 oktober 2020 09:48
Aan: Bert Winkel <bert.winkel@emmen.nl>
Onderwerp: Opvragen verkeers- en weggegevens voor een uit te voeren akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai aan de Julianastraat te Emmen.

Beste heer Winkel,

Wij hebben opdracht voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek Wegverkeerslawaai voor een in de aanhef genoemde locatie. Hiervoor zouden wij graag beschikken over de verkeersintensiteiten (werkdaggemiddelde) voor het prognosejaar 2030, het wegdektype en de voertuigverdeling over de dag, avond en nachtperiode, alsmede de voertuigverdeling licht, middelzwaar en zwaar verkeer in de betreffende periodes en wel in een straal van ten minste 200 meter rondom de onderzoeklocatie. Deze gegevens zouden wij graag per mail van u ontvangen en indien mogelijk graag als shape-file. Deze file is te genereren vanuit het mogelijk binnen jullie gemeente aanwezig verkeersmodel. Deze kan rechtstreeks worden inladen in ons rekenmodel. Mocht dit niet mogelijk zijn, dan ontvangen wij graag per voor het onderzoek relevante weg de benodigde gegevens op papier! In de bijlage treft u een nadere specificatie aan van het onderzoeksgebied.

Mocht u hierover nog vragen hebben, dan hoor ik dit graag.

Vriendelijke groeten,

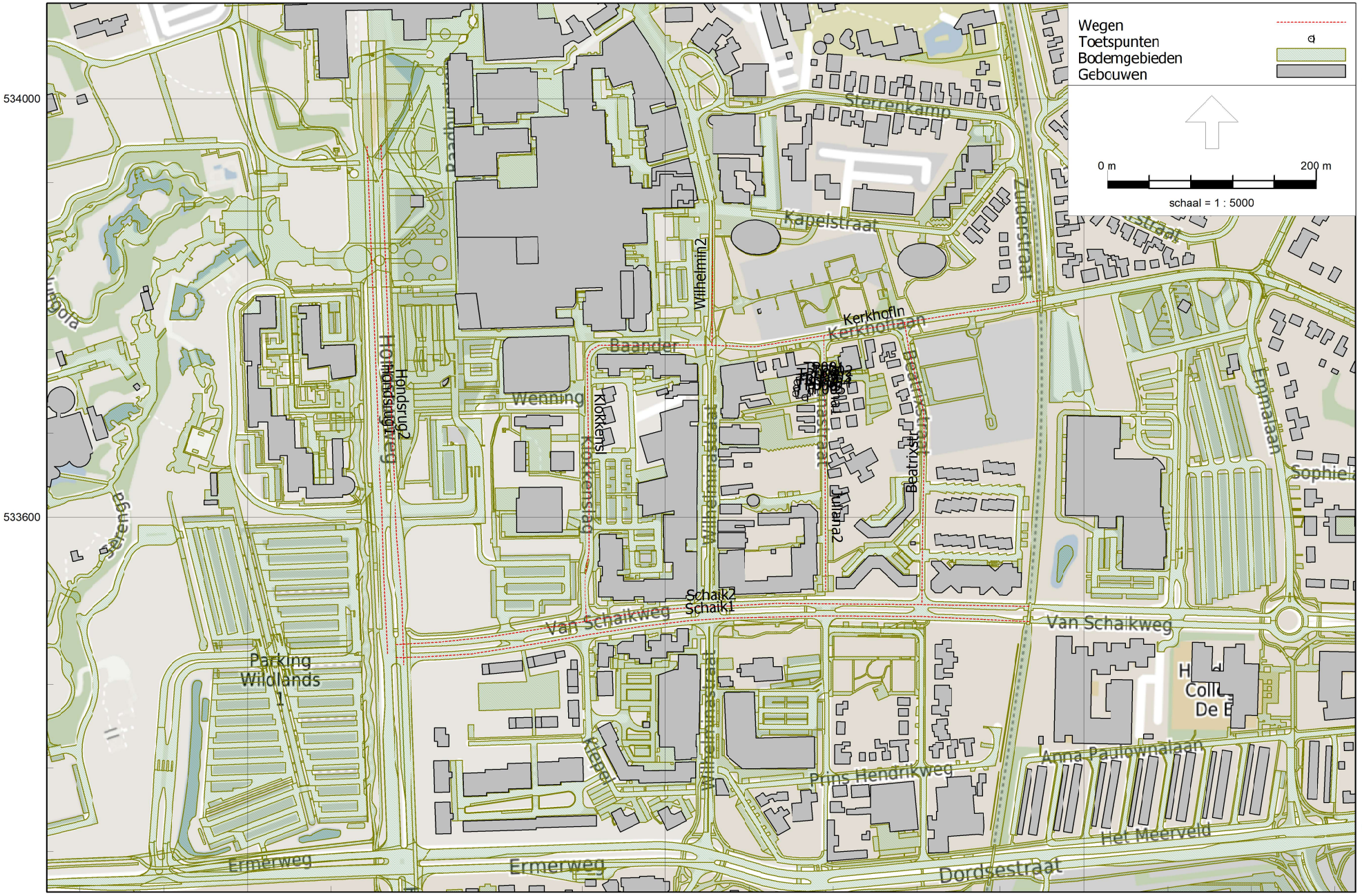
ANCOOR
B. (Bert) Mengers
Lijsterbeslaan 117
7004 GN Doetinchem

03 14 – 36 81 06
06 – 51 82 06 61

De informatie verzonden met deze e-mail is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde is verboden. Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan. ANCOOR staat niet in voor de juiste en volledige overbrenging van de inhoud van een verzonden e-mail, noch voor tijdige ontvangst daarvan. Wij sluiten alle aansprakelijkheid uit voor enigerlei directe of indirecte schade, van welke aard dan ook, die voortvloeit uit of in enig opzicht verband houdt met het gebruik van deze e-mail. Op al onze leveringen en diensten zijn onze algemene voorwaarden van kracht.

De informatie in dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Verstrekking aan en gebruik door anderen is niet toegestaan. Als u niet de bedoelde ontvanger bent, wilt u dan dit bericht en ieder aangehecht databestand verwijderen en de gemeente Emmen hiervan via e-mail op de hoogte stellen.

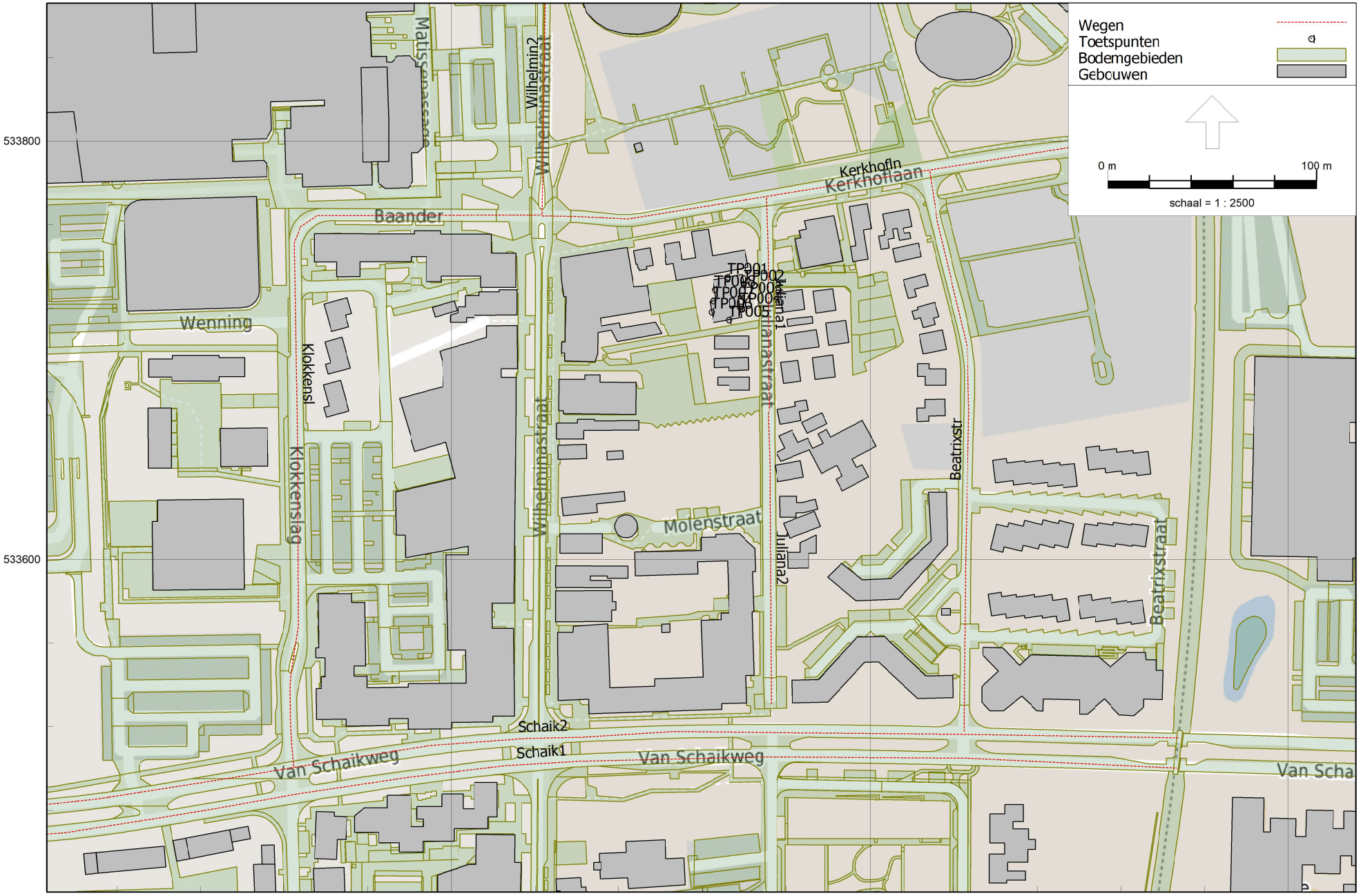
BIJLAGE 04



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [1e versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V5.21

Bouw appartementencomplex Julianastraat te Emmen

eerste model
5 nov 2020, 10:53
Orojectnummer25101
Ancoor



eerste model
5 nov 2020, 10:53

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [1e versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V5.21

Bouw appartementencomplex Julianastraat te Emmen

Ancoor
Orojectnummer25101

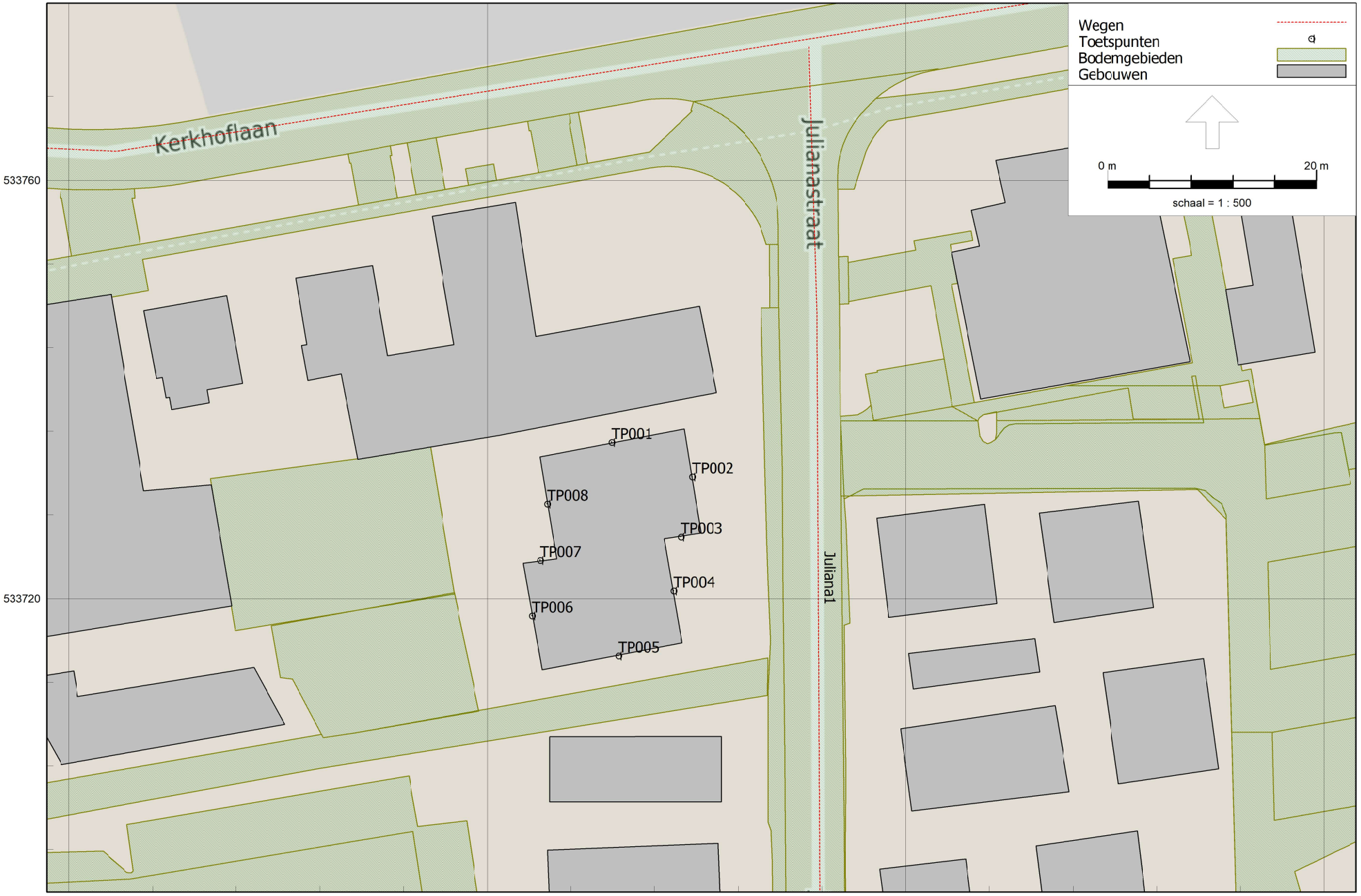


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [1e versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V5.21

Bouw appartementencomplex Julianastraat te Emmen

eerste model
5 nov 2020, 10:53

Ancoor
Orojectnummer25101



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [1e versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V5.21

eerste model
5 nov 2020, 10:53

Bouw appartementencomplex Julianastraat te Emmen

Ancoor
Orojectnummer25101

BIJLAGE 05

Model: eerste model
1e versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Hondsrug1	Hondsrugweg Zuidelijke richting	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Hondsrug2	Hondsrugweg Noordelijke richting	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Schaik2	Van Schaikweg Westelijke richting	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Schaik1	Van Schaikweg Oostelijke richting	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Wilhelmin2	Wilhelminaweg2	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Klokkensl	Klokkenslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Beatrixstr	Beatrixstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Juliana1	Julianastraat1	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Juliana2	Julianastraat2	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Kerkhofln	Kerkhoflaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Model: eerste model
1e versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)
Hondsrug1	--	50	50	50	--	9794,40	6,56	4,13	0,60	--	--	--	--	--	78,00	86,29	84,01	--	17,90	12,00	10,88	--
Hondsrug2	--	50	50	50	--	8881,60	6,84	3,68	0,40	--	--	--	--	--	82,19	88,08	80,62	--	14,50	9,71	14,61	--
Schaik2	--	50	50	50	--	3822,40	7,12	2,47	0,59	--	--	--	--	--	90,88	94,40	86,22	--	7,21	4,12	8,89	--
Schaik1	--	50	50	50	--	4500,00	7,13	2,32	0,65	--	--	--	--	--	90,58	92,12	78,82	--	7,61	6,61	17,71	--
Wilhelmin2	--	50	50	50	--	2300,00	6,71	3,87	0,50	--	--	--	--	--	96,78	96,82	96,74	--	2,01	1,98	1,86	--
Klokkensl	--	50	50	50	--	1900,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	93,00	92,99	92,96	--	5,00	5,01	5,01	--
Beatrixstr	--	50	50	50	--	500,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	92,99	92,97	93,08	--	5,00	5,00	5,03	--
Juliana1	--	50	50	50	--	800,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	97,00	97,00	100,00	--	3,00	3,00	--	--
Juliana2	--	50	50	50	--	500,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	92,99	92,97	93,08	--	5,00	5,00	5,03	--
Kerkhofln	--	50	50	50	--	2500,00	6,71	3,87	0,50	--	--	--	--	--	96,78	96,82	96,74	--	2,01	1,98	1,86	--

Model: eerste model
1e versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
Hondsrug1	4,09	1,71	5,10	--	--	--	--	--	501,00	348,70	49,40	--	115,00	48,50	6,40	--	26,30	6,90	3,00	--	86,28	94,21	101,76
Hondsrug2	3,31	2,21	4,78	--	--	--	--	--	499,40	287,50	28,70	--	88,10	31,70	5,20	--	20,10	7,20	1,70	--	85,43	93,27	100,71
Schaik2	1,91	1,48	4,89	--	--	--	--	--	247,20	89,30	19,40	--	19,60	3,90	2,00	--	5,20	1,40	1,10	--	80,33	87,83	94,85
Schaik1	1,81	1,26	3,47	--	--	--	--	--	290,63	96,17	23,05	--	24,42	6,90	5,18	--	5,81	1,32	1,01	--	81,09	88,62	95,67
Wilhelmin2	1,21	1,20	1,40	--	--	--	--	--	149,36	86,18	11,13	--	3,10	1,76	0,21	--	1,87	1,07	0,16	--	76,36	83,31	89,46
Klokkensl	2,00	2,00	2,03	--	--	--	--	--	123,69	45,94	12,36	--	6,65	2,47	0,67	--	2,66	0,99	0,27	--	76,81	84,12	90,92
Beatrixstr	2,01	2,03	1,89	--	--	--	--	--	32,55	12,09	3,26	--	1,75	0,65	0,18	--	0,70	0,26	0,07	--	78,88	86,60	92,53
Juliana1	--	--	--	--	--	--	--	--	54,32	20,18	5,60	--	1,68	0,62	--	--	--	--	--	--	71,56	78,65	84,77
Juliana2	2,01	2,03	1,89	--	--	--	--	--	32,55	12,09	3,26	--	1,75	0,65	0,18	--	0,70	0,26	0,07	--	71,02	78,33	85,13
Kerkhofln	1,21	1,20	1,40	--	--	--	--	--	162,35	93,67	12,09	--	3,37	1,92	0,23	--	2,03	1,16	0,18	--	76,73	83,67	89,82

Model: eerste model
1e versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
Hondsrug1	104,29	109,12	106,08	99,46	91,85	82,82	90,63	97,94	101,01	106,57	103,40	96,72	88,42	75,28	82,90	90,24	93,63	98,60	95,40	88,75	80,69
Hondsrug2	103,55	108,65	105,54	98,89	90,98	81,68	89,34	96,55	100,03	105,62	102,39	95,69	87,20	73,49	81,28	88,74	91,65	96,52	93,41	86,77	78,98
Schaik2	98,86	104,68	101,38	94,66	85,81	74,91	82,14	88,76	93,71	99,89	96,49	89,75	80,33	70,77	78,29	85,54	89,23	94,32	91,07	84,41	76,15
Schaik1	99,58	105,40	102,11	95,40	86,59	75,79	83,27	90,18	94,36	100,40	97,08	90,35	81,30	72,70	80,65	88,18	90,68	95,62	92,58	85,95	78,29
Wilhelmin2	95,43	101,88	98,41	91,64	81,72	73,96	80,90	87,04	93,03	99,48	96,02	89,24	79,32	65,15	72,07	78,23	84,22	90,62	87,15	80,38	70,48
Klokkensl	95,53	101,48	98,12	91,39	82,23	72,51	79,83	86,62	91,23	97,18	93,82	87,09	77,93	66,83	74,14	80,94	85,54	91,49	88,13	81,39	72,24
Beatrixstr	94,28	98,20	91,15	85,92	77,79	74,59	82,31	88,23	89,99	93,91	86,85	81,62	73,50	68,83	76,56	82,48	84,23	88,19	81,13	75,90	67,76
Juliana1	90,54	97,33	93,89	87,10	77,05	67,26	74,35	80,47	86,23	93,03	89,59	82,80	72,75	60,55	66,99	71,64	80,03	87,18	83,63	76,81	65,90
Juliana2	89,73	95,69	92,32	85,59	76,43	66,73	74,04	80,84	85,44	91,39	88,03	81,29	72,14	60,97	68,29	75,08	79,69	85,67	82,31	75,57	66,40
Kerkhofln	95,79	102,24	98,77	92,00	82,08	74,32	81,26	87,40	93,39	99,85	96,38	89,60	79,68	65,51	72,43	78,59	84,58	90,98	87,51	80,74	70,85

Model: eerste model
1e versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Hondsrug1	--	--	--	--	--	--	--	--
Hondsrug2	--	--	--	--	--	--	--	--
Schaik2	--	--	--	--	--	--	--	--
Schaik1	--	--	--	--	--	--	--	--
Wilhelmin2	--	--	--	--	--	--	--	--
Klokkensl	--	--	--	--	--	--	--	--
Beatrixstr	--	--	--	--	--	--	--	--
Juliana1	--	--	--	--	--	--	--	--
Juliana2	--	--	--	--	--	--	--	--
Kerkhofln	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
1e versie van Gebied - Gebied
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
TP001	Toetspunt 001	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP002	Toetspunt 002	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP003	Toetspunt 003	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP004	Toetspunt 004	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP005	Toetspunt 005	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP006	Toetspunt 006	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP007	Toetspunt 007	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP008	Toetspunt 008	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

BIJLAGE 06

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP001_A	Toetspunt 001	256931,89	533734,95	1,50	43,58	39,28	33,31	43,62
TP001_B	Toetspunt 001	256931,89	533734,95	4,50	43,91	39,61	33,62	43,94
TP001_C	Toetspunt 001	256931,89	533734,95	7,50	43,41	39,11	33,12	43,44
TP002_A	Toetspunt 002	256939,61	533731,66	1,50	53,20	48,90	42,93	53,24
TP002_B	Toetspunt 002	256939,61	533731,66	4,50	53,48	49,18	43,20	53,52
TP002_C	Toetspunt 002	256939,61	533731,66	7,50	52,91	48,61	42,62	52,94
TP003_A	Toetspunt 003	256938,53	533725,90	1,50	51,90	47,60	41,63	51,94
TP003_B	Toetspunt 003	256938,53	533725,90	4,50	52,21	47,91	41,93	52,25
TP003_C	Toetspunt 003	256938,53	533725,90	7,50	51,96	47,66	41,69	52,00
TP004_A	Toetspunt 004	256937,84	533720,76	1,50	52,38	48,08	42,11	52,42
TP004_B	Toetspunt 004	256937,84	533720,76	4,50	52,80	48,50	42,52	52,84
TP004_C	Toetspunt 004	256937,84	533720,76	7,50	52,53	48,23	42,25	52,57
TP005_A	Toetspunt 005	256932,56	533714,55	1,50	47,59	43,29	37,31	47,63
TP005_B	Toetspunt 005	256932,56	533714,55	4,50	48,21	43,91	37,92	48,24
TP005_C	Toetspunt 005	256932,56	533714,55	7,50	47,87	43,57	37,59	47,91
TP006_A	Toetspunt 006	256924,27	533718,36	1,50	24,39	20,10	14,31	24,49
TP006_B	Toetspunt 006	256924,27	533718,36	4,50	25,70	21,40	15,60	25,79
TP006_C	Toetspunt 006	256924,27	533718,36	7,50	26,46	22,17	16,29	26,53
TP007_A	Toetspunt 007	256925,05	533723,66	1,50	21,43	17,13	11,08	21,44
TP007_B	Toetspunt 007	256925,05	533723,66	4,50	23,57	19,27	13,16	23,57
TP007_C	Toetspunt 007	256925,05	533723,66	7,50	26,54	22,24	16,05	26,51
TP008_A	Toetspunt 008	256925,72	533729,06	1,50	17,23	12,93	6,94	17,26
TP008_B	Toetspunt 008	256925,72	533729,06	4,50	20,71	16,40	10,45	20,75
TP008_C	Toetspunt 008	256925,72	533729,06	7,50	26,28	21,98	16,14	26,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP001_A	Toetspunt 001	256931,89	533734,95	1,50	29,41	27,01	18,17	29,64
TP001_B	Toetspunt 001	256931,89	533734,95	4,50	36,94	34,54	25,69	37,17
TP001_C	Toetspunt 001	256931,89	533734,95	7,50	46,47	44,08	35,22	46,70
TP002_A	Toetspunt 002	256939,61	533731,66	1,50	43,77	41,37	32,51	43,99
TP002_B	Toetspunt 002	256939,61	533731,66	4,50	45,74	43,35	34,49	45,97
TP002_C	Toetspunt 002	256939,61	533731,66	7,50	46,84	44,45	35,59	47,07
TP003_A	Toetspunt 003	256938,53	533725,90	1,50	32,70	30,31	21,45	32,93
TP003_B	Toetspunt 003	256938,53	533725,90	4,50	34,32	31,92	23,07	34,55
TP003_C	Toetspunt 003	256938,53	533725,90	7,50	30,19	27,79	18,94	30,42
TP004_A	Toetspunt 004	256937,84	533720,76	1,50	40,78	38,39	29,53	41,01
TP004_B	Toetspunt 004	256937,84	533720,76	4,50	42,60	40,21	31,35	42,83
TP004_C	Toetspunt 004	256937,84	533720,76	7,50	43,03	40,64	31,78	43,26
TP005_A	Toetspunt 005	256932,56	533714,55	1,50	34,62	32,22	23,36	34,84
TP005_B	Toetspunt 005	256932,56	533714,55	4,50	37,25	34,85	26,00	37,48
TP005_C	Toetspunt 005	256932,56	533714,55	7,50	34,05	31,66	22,80	34,28
TP006_A	Toetspunt 006	256924,27	533718,36	1,50	31,72	29,33	20,47	31,95
TP006_B	Toetspunt 006	256924,27	533718,36	4,50	35,01	32,62	23,77	35,24
TP006_C	Toetspunt 006	256924,27	533718,36	7,50	38,92	36,53	27,67	39,15
TP007_A	Toetspunt 007	256925,05	533723,66	1,50	30,56	28,16	19,31	30,79
TP007_B	Toetspunt 007	256925,05	533723,66	4,50	35,20	32,81	23,96	35,43
TP007_C	Toetspunt 007	256925,05	533723,66	7,50	40,04	37,64	28,79	40,27
TP008_A	Toetspunt 008	256925,72	533729,06	1,50	28,76	26,37	17,52	28,99
TP008_B	Toetspunt 008	256925,72	533729,06	4,50	34,08	31,68	22,83	34,31
TP008_C	Toetspunt 008	256925,72	533729,06	7,50	38,50	36,11	27,26	38,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 07

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP001_A	Toetspunt 001	256931,89	533734,95	1,50	44,02	39,85	33,69	44,07
TP001_B	Toetspunt 001	256931,89	533734,95	4,50	45,34	41,50	34,85	45,41
TP001_C	Toetspunt 001	256931,89	533734,95	7,50	49,39	46,44	38,46	49,54
TP002_A	Toetspunt 002	256939,61	533731,66	1,50	53,73	49,68	43,36	53,79
TP002_B	Toetspunt 002	256939,61	533731,66	4,50	54,24	50,28	43,83	54,30
TP002_C	Toetspunt 002	256939,61	533731,66	7,50	53,99	50,15	43,54	54,07
TP003_A	Toetspunt 003	256938,53	533725,90	1,50	52,01	47,74	41,73	52,05
TP003_B	Toetspunt 003	256938,53	533725,90	4,50	52,36	48,11	42,07	52,40
TP003_C	Toetspunt 003	256938,53	533725,90	7,50	52,16	47,87	41,88	52,20
TP004_A	Toetspunt 004	256937,84	533720,76	1,50	52,74	48,60	42,40	52,79
TP004_B	Toetspunt 004	256937,84	533720,76	4,50	53,28	49,20	42,92	53,34
TP004_C	Toetspunt 004	256937,84	533720,76	7,50	53,09	49,04	42,73	53,15
TP005_A	Toetspunt 005	256932,56	533714,55	1,50	48,02	43,85	37,69	48,07
TP005_B	Toetspunt 005	256932,56	533714,55	4,50	48,86	44,76	38,50	48,91
TP005_C	Toetspunt 005	256932,56	533714,55	7,50	48,56	44,39	38,25	48,61
TP006_A	Toetspunt 006	256924,27	533718,36	1,50	37,05	33,78	26,25	37,16
TP006_B	Toetspunt 006	256924,27	533718,36	4,50	40,04	36,92	29,14	40,16
TP006_C	Toetspunt 006	256924,27	533718,36	7,50	44,44	41,58	33,38	44,58
TP007_A	Toetspunt 007	256925,05	533723,66	1,50	34,85	31,78	23,90	34,97
TP007_B	Toetspunt 007	256925,05	533723,66	4,50	39,24	36,35	28,19	39,38
TP007_C	Toetspunt 007	256925,05	533723,66	7,50	45,22	42,53	34,05	45,38
TP008_A	Toetspunt 008	256925,72	533729,06	1,50	35,76	32,30	25,08	35,86
TP008_B	Toetspunt 008	256925,72	533729,06	4,50	39,82	36,61	29,01	39,94
TP008_C	Toetspunt 008	256925,72	533729,06	7,50	44,80	41,95	33,79	44,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: TP002_B - Toetspunt 002
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP002_B	Toetspunt 002	256939,61	533731,66	4,50	54,24	50,28	43,83	54,30
Juliana1	Julianastraat1	256950,73	533772,76	0,00	53,41	49,11	43,12	53,44
Kerkhofln	Kerkhoflaan	256843,46	533764,16	0,00	45,74	43,35	34,49	45,97
Juliana2	Julianastraat2	256951,54	533670,33	0,00	35,60	31,30	25,58	35,72
Beatrixstr	Beatrixstraat	257028,64	533785,30	0,00	32,17	27,88	22,15	32,29
Wilhelmin2	Wilhelminaweg2	256843,40	533765,20	0,00	30,13	27,73	18,87	30,36
Hondsrug1	Hondsrugweg Zuidelijke richting	256514,49	533954,39	0,00	28,42	25,42	17,63	28,60
Hondsrug2	Hondsrugweg Noordelijke richting	256527,90	533955,88	0,00	28,22	24,84	16,18	28,00
Schaik1	Van Schaikweg Oostelijke richting	256542,48	533465,57	0,00	26,83	21,68	17,83	27,16
Klokkensl	Klokkenslag	256724,59	533501,06	0,00	25,49	21,19	15,49	25,62
Schaik2	Van Schaikweg Westelijke richting	256542,22	533478,07	0,00	25,51	20,41	15,56	25,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen