

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

Ettenseweg 9 en 9a
Uft (Oude IJsselstreek)

R25211

ancoor

RAPPORT

Akoestisch onderzoek Wegverkeerslawaaï

Projectlocatie

Ettenseweg 9 en 9a
Uft

Opdrachtgever

Kernplein
T.a.v. dhr. J. ten Brink
Hoofdstraat 88
7011 AG Gaanderen



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

<i>Projectnummer en versie:</i> 25211, versie 1.0		<i>Status:</i> DEFINITIEF
<i>Projectleider:</i> Dhr. M. Mengers	<i>Paraaf:</i> 	<i>Rapportdatum:</i> 14-12-2022

© 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.....	1-2
1.4 Opzet van het onderzoek.....	1-2
2. Wettelijk kader	2-1
2.1 Wegverkeerslawaaï	2-1
2.2 Gezoneerde wegen	2-1
2.2.1 Zoneplicht.....	2-1
2.2.2 Zonebreedte.....	2-1
2.2.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	2-1
2.2.4 Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'	2-2
2.3 Wegen omgeving plangebied.....	2-2
2.3.1 Gemeentelijke wegen.....	2-2
2.3.2 Provinciale wegen	2-3
3. Verkeers- en modelgegevens	3-1
3.1 Verkeersgegevens	3-1
3.1.1 Aangeleverde verkeersgegevens.....	3-1
3.1.2 Gemeentelijke wegen.....	3-1
3.1.1 Provinciale wegen	3-1
3.1 Modelgegevens	3-2
4. Resultaten en toetsing	4-1
4.1 Algemeen	4-1
4.2 Resultaten zoneplichtige wegen	4-1
4.2.1 Gemeentelijke wegen.....	4-1
4.2.2 Provinciale wegen	4-2
4.1 Cumulatie wegverkeer	4-2
5. Conclusie.....	5-1
5.1 Algemeen	5-1
5.2 Zoneplichtige wegen	5-1
5.3 Cumulatie wegverkeerlawaaï	5-1

Bijlagen

01	Regionale en lokale situering
02	Prognose verkeersintensiteiten
03	Uitdraai plot rekenmodel
04	Invoergegevens rekenmodel
05	Resultaten gezoneerde wegen [>50 km-wegen]
06	Resultaten cumulatie optredende geluidbelasting wegverkeer

1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van Kernplein te Gaanderen is door ANCOOR een akoestisch onderzoek ingesteld naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de gevels van de bewoning bestemde bebouwing gelegen aan de Ettenseweg 9 en 9a te Ulft. Dit ter voorbereiding op de wijziging van het bestemmingsplan voor het naastgelegen bedrijventerrein aan de Ettenseweg 7a te Ulft. Alvorens deze procedure voor de bestemmingsplanherziening verder ter hand kan worden genomen, dient er inzicht te bestaan in de gecumuleerde geluidbelasting afkomstig van het wegverkeerlawaaai en het industrielawaaai. Hiervoor dienen de optredende geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer vanuit de directe omgeving op het plangebied in kaart te worden gebracht.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer voor bewoning bestemde bebouwing binnen een door deze Wet aangewezen geluidzone van een weg. Het onderzoek is noodzakelijk omdat de bewoning bestemde bebouwing is gelegen binnen de geluidzone van de gemeentelijke Ettenseweg (50km/u) en de provinciale N317 Slingerparallel (80km/u).

De geluidsbelasting afkomstig van 30-kilometer wegen en woonerven, zijn bij de toetsing aan de gestelde grenswaarden in het kader van de Wet geluidhinder uitgesloten van beoordeling. Uit vaste jurisprudentie blijkt echter dat ten behoeve van een goede ruimtelijke inpassing bij een aanpassing van het ter plaatse vigerende bestemmingsplan, ook de geluidsbelasting afkomstig van de niet-zoneplichtige wegen en woonerven dient te worden mee beschouwd bij het bepalen van de cumulatieve geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer. In de directe omgeving van het geprojecteerde plangebied, komen geen niet-gezoneerde wegen voor. Deze behoeven derhalve in dit onderzoek niet te worden meegenomen.

1.2 Doelstelling onderzoek

Doelstelling van het uit te voeren akoestische onderzoek is het bepalen van de optredende geluidsbelastingen afkomstig van het wegverkeerlawaaai op de ter plaatse van het plangebied aanwezige voor bewoning bestemde bebouwing (Ettenseweg 9 en 9a) in de toekomstige situatie (over ten minste 10 jaar, tot minimaal 2033).



1.3 Plangebied

In bijlage 01 is de regionale en lokale situering van het plangebied en de ontsluiting op de bestaande wegenstructuur hiervan weergegeven, en ook een 3D-uitdraai van de ligging van het plangebied in haar omgeving.

De resultaten van het uitgevoerde akoestische onderzoek wegverkeerlawaaï zijn samengevat in deze rapportage.

1.4 Opzet van het onderzoek

In het voorliggende rapport wordt in hoofdstuk 2 het wettelijke kader waar binnen het onderzoek moet worden uitgevoerd beschreven en is een omschrijving van de onderzoekslocatie opgenomen. In hoofdstuk 3 worden de verkeersintensiteiten van de voor het plangebied relevante wegen omschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de berekeningen en ook de toetsing in het kader van de Wet geluidhinder als gevolg van de gezoneerde wegen gepresenteerd.

2. Wettelijk kader

2.1 Wegverkeerslawaaï

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. In de Wet geluidhinder is een grenswaarde opgenomen ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van voor bewoning bestemde bebouwing.

2.2 Gezoneerde wegen

2.2.1 Zoneplicht

Op grond van het gestelde in de Wet geluidhinder, worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (artikel 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting.

2.2.2 Zonebreedte

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 stedelijk gebied	Zonebreedte 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

Het geprojecteerde bouwplan is gelegen in een binnen stedelijk gebied [binnen de bebouwde kom]. De omliggende wegen hebben beide maximaal 2 rijstroken.

2.2.3 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 berekenen. 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, 3 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 56 dB bedraagt en 4 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 57 dB bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;

2.2.4 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 voor bewoning bestemde bebouwing. Dit houdt in dat deze woonbestemmingen niet binnen het van kracht zijnde bestemmingsplan passen. Er is derhalve sprake van een noodzakelijke herziening van dit 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 van 48 dB, zoals gesteld in artikel 82, eerste lid, niet mag worden overschreden. Als 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, op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij mag de optredende geluidbelasting niet groter zijn dan de maximale ontheffingswaarde.

Als de optredende geluidbelasting meer bedraagt dan de gestelde maximale ontheffingswaarde, dan is realisatie zonder het treffen van aanvullende voorzieningen niet mogelijk. In de onderstaande tabel is de normstelling uit de Wet geluidhinder met betrekking tot de maximale ontheffingswaarden opgenomen.

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

Situatie wegverkeer		Voorkeursgrenswaarde	Max. ontheffingswaarde
te bouwen woningen / geluidsgevoelige bebouwing	buitenstedelijk	48 dB	53 dB
	binnenstedelijk	48 dB	63 dB

2.3 Wegen omgeving plangebied

In de directe omgeving van het geprojecteerde plangebied zijn een tweetal wegen gelegen die akoestisch gezien van invloed kunnen zijn op de geprojecteerde woonbebouwing.



2.3.1 Gemeentelijke wegen

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

- De bouwlocatie is gelegen in binnen stedelijk gebied.
- De breedte van de geluidzone bedraagt voor tweebaanswegen 200 meter.

- De voorkeursgrenswaarde op de gevels van de geprojecteerde voor bewoning bestemde bebouwing, bedraagt 48 dB.
- De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB.
- De aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt voor wegen met een snelheid van 50 km/h of minder in de regel 5 dB.

2.3.2 Provinciale wegen

Voor het wegverkeer over de Slingerparallel (N317) in de directe omgeving van het plangebied gelegen, zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- De bouwlocatie is gelegen in binnen stedelijk gebied.
- De breedte van de geluidzone bedraagt voor tweebaanswegen 200 meter.
- De voorkeursgrenswaarde op de gevels van de geprojecteerde voor bewoning bestemde bebouwing, bedraagt 48 dB.
- De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB.
- De aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt voor wegen met een snelheid van 70 km/h of meer in de regel 2 dB.
- 3 dB als de optredende geluidsbelasting zonder aftrek 56 dB bedraagt.
- 4 dB als de optredende geluidsbelasting zonder aftrek 57 dB bedraagt.

3. Verkeers- en modelgegevens

3.1 Verkeersgegevens

3.1.1 Aangeleverde verkeersgegevens

De gemeente Oude IJsselstreek heeft de verkeersintensiteiten van de Ettenseweg d.d. 08-12-2022 aangeleverd van het teljaar 2007.

Voor zover deze door de gemeente aangeleverde verkeersgegevens niet actueel genoeg zijn om toe te kunnen passen, heeft Ancoor middels rekensoftware de te verwachten verkeersintensiteiten voor het prognosejaar 2033 berekend. Voor de provinciale weg N317 Slingerparallel tussen de Ettenseweg en de Ulftseweg, is gebruik gemaakt van openbare verkeersdata afkomstig van Atlas Gelders Verkeer. Hiervoor zijn actuele verkeerstellingen van 2021 toegepast om op basis van weekdag gemiddelde de verkeersintensiteiten voor het jaar 2033 te kunnen berekenen. De onderbouwing hiervoor is opgenomen in de uitwerking van de verkeersgegevens in Bijlagen 02. Hierbij is rekening gehouden met een jaarlijkse groei van de verkeersintensiteit met 1%. Dit overeenkomstig de in de regel door de gemeente Oude IJsselstreek aangehouden groeipercentages binnen de gementegrenzen.

Dit heeft geresulteerd in de uitgewerkte gegevens betreffende de verdeling van de verkeersintensiteiten over de dag-, avond- en nachtperiode en de voertuigcategorie licht [LV], middel [MV] en zwaar [ZV]. Daarnaast zijn ook de voor de input benodigde relevante maximumsnelheden en wegdektypen per afzonderlijk wegvak nader uitgewerkt. Voor een overzicht van de uitgewerkte verkeers- en weggegevens, voor de gezoneerde wegen in de directe omgeving van het plangebied, wordt verwezen naar de onderstaande tabel.

De uitgewerkte input is als uitgangspunt voor de op te stellen berekeningen gebruikt. Voor de onderbouwing van de berekeningen wordt korthedshalve verwezen naar de bij dit onderzoek uitgewerkte bijlagen.

3.1.2 Gemeentelijke wegen

In het voor dit plangebied uitgewerkte 3D-rekenmodel zijn de onderstaande verkeersgegevens met betrekking tot de gezoneerde gemeentelijke weg ingegeven.

Tabel 3-1: Uur intensiteiten binnen de zone van het plangebied gelegen gemeentelijke wegen met een geluidzone (Ettenseweg).

Naam	Omschrijving	Wegdek	Snelheid	Aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Ettenseweg	Ettenseweg 50km/u	Referentiewegdek	50	7312	399,1	189,1	47,4	59,0	11,7	7,9	15,9	1,0	1,3

3.1.1 Provinciale wegen

In het voor dit plangebied uitgewerkte 3D-rekenmodel zijn de onderstaande verkeersgegevens met betrekking tot de provinciale weg ingegeven.

Tabel 3-2: Uur intensiteiten binnen de zone van het plangebied gelegen provinciale wegen met een geluidzone (N317 Parallelweg).

Naam	Omschrijving	Wegdek	Snelheid	Aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
N317 23	Slingerparallel N317 telv	Referentiewegdek	80	8034	489,8	192,8	61,9	49,1	7,6	6,1	15,5	2,2	3,2

3.1 Modelgegevens

Voor het uitwerken van het 3D-rekenmodel in GEOMILIEU is gebruik gemaakt van het door het Kadaster ter beschikking gestelde 3D Geluid data, versie 0.3.1.

Met versie 0.3.1 bieden zij drie input-lagen aan voor geluid studies. Namelijk:

1. Gebouwen LoD 1.3;
2. TIN/Hoogtelijnen;
3. Bodemvlakken met geluidreflectie- en absorptie waarden voor een groot deel van de modeloppervlakte; voor de hierin niet als bodemvlak opgenomen ondergrond, is een standaard bodemfactor ingevoerd van 0,7 als zijnde 'compact land en grind'.

De drie lagen zijn door het Kadaster volledig automatisch gegenereerd op basis van BAG, BGT en AHN. Voor deze data zijn keuzes gemaakt ten aanzien van vereenvoudiging van geometrieën, hoogte-differentiatie tussen aansluitende dakdelen, minimale afmetingen, etc. Deze gegevens zijn gegenereerd om gebruikt te worden binnen Standaard Rekenmethode II van het RMG2012 (SRM2) en zijn door ANCOOR een op een overgenomen in het rekenmodel ten behoeve van deze rapportage.

4. Resultaten en toetsing

4.1 Algemeen

De invloed van het wegverkeerslawaaï op de in de directe omgeving hiervan gelegen plangebied, is in dit akoestische onderzoek nader onderzocht. De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn verricht via een door DGMR ontwikkeld computerprogramma Geomilieu (V2022-41). Deze is gebaseerd op het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, standaardrekenmethode II.

In bijlage 03 is de situering van het plangebied weergegeven zoals deze in het computerprogramma Geomilieu 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 04. De beoordelingspunten zijn rondom de geprojecteerde woonbestemmingen gesitueerd, waarbij per beoordelingspunt berekeningen zijn uitgevoerd op een waarnemingshoogte van 1,50 en 4,50 meter boven het vloerniveau van de hierin aanwezige geluidsgevoelige ruimten.

De resultaten van de berekende invallende geluidsbelastingen L_{den} als gevolg van het wegverkeer over de gezoneerde wegen in 2033 zijn opgenomen in Bijlage 05. In bijlage 06 is een overzicht opgenomen van de resultaten bij cumulatie afkomstig van al het voor het plangebied relevante wegverkeer.

4.2 Resultaten zoneplichtige wegen

In onderstaande tabellen zijn de berekende hoogste geluidsbelastingen op de diverse ontvangerpunten op de gevels van huisnummer 9 en 9a weergegeven als gevolg van het wegverkeer op de afzonderlijke gezoneerde wegen. De weergegeven geluidsbelasting zijn *exclusief* aftrek op basis van het gestelde in artikel 110g van de Wet geluidhinder weergegeven [L_{den}]. Ook is de overschrijding gebaseerd op de aftrek ex. artikel 110g van de Wet geluidhinder ten opzichte van de gestelde grenswaarde hierbij weergegeven.

4.2.1 Gemeentelijke wegen

In de onderstaande tabel zijn de optredende geluidbelastingen [Rekenuitkomsten] afkomstig van de gezoneerde gemeentelijke Ettenseweg weergegeven.

Tabel 4-1: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer afkomstig van de Ettenseweg (< 70 km/uur).

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag [dB]	Avond [dB]	Nacht [dB]	L_{den} [dB]	Toets [dB]	Art. 110 g	Overschrijding
TP 01_B	TP 01	4,5	59,7	54,9	50,4	60,0	48	5	7
TP 01_A	TP 01	1,5	59,2	54,4	49,8	59,4	48	5	6
TP05_B	TP 05	4,5	57,6	52,8	48,3	57,9	48	5	5
TP05_A	TP 05	1,5	56,1	51,4	46,8	56,4	48	5	3
TP 03_B	TP 03	4,5	49,7	44,9	40,4	50,0	48	5	--
TP 04_B	TP 04	4,5	48,2	43,3	38,8	48,4	48	5	--
TP 02_B	TP 02	4,5	48,0	43,1	38,6	48,2	48	5	--
TP 03_A	TP 03	1,5	47,4	42,6	38,1	47,7	48	5	--
TP 04_A	TP 04	1,5	44,4	39,6	35,1	44,7	48	5	--
TP 02_A	TP 02	1,5	43,7	38,8	34,4	44,0	48	5	--

In de bovenstaande overzichten is voor de weg, conform het gestelde in artikel 110g van de Wet geluidhinder, L_{den} met 5 dB gecorrigeerd voor wegen met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/uur.

4.2.2 Provinciale wegen

In de onderstaande tabel zijn de optredende geluidbelastingen [Rekenuitkomsten] afkomstig van de gezoneerde provinciale Slingerparallel weergegeven.

Tabel 4-2: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer afkomstig van de Slingerparallel (> 70 km/uur).

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag [dB]	Avond [dB]	Nacht [dB]	Lden [dB]	Toets [dB]	Art. 110 g	Overschrijding
TP05_B	TP 05	4,5	51,0	46,3	42,3	51,5	48	2	2
TP05_A	TP 05	1,5	49,8	45,1	41,1	50,3	48	2	0
TP 02_B	TP 02	4,5	49,3	44,5	40,6	49,8	48	2	--
TP 01_B	TP 01	4,5	48,9	44,2	40,2	49,4	48	2	--
TP 01_A	TP 01	1,5	47,1	42,4	38,4	47,6	48	2	--
TP 04_B	TP 04	4,5	46,3	41,5	37,6	46,8	48	2	--
TP 03_B	TP 03	4,5	45,9	41,1	37,2	46,4	48	2	--
TP 02_A	TP 02	1,5	45,0	40,2	36,3	45,5	48	2	--
TP 04_A	TP 04	1,5	44,6	39,8	35,9	45,1	48	2	--
TP 03_A	TP 03	1,5	40,4	35,5	31,7	40,9	48	2	--

In de bovenstaande overzichten is voor de weg, conform het gestelde in artikel 110g van de Wet geluidhinder, Lden met 2 dB gecorrigeerd voor wegen met een maximumsnelheid groter dan >70 km/uur.

4.1 Cumulatie wegverkeer

Voor een goede ruimtelijke inpassing dient tevens te worden beoordeeld in hoeverre er sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de bestaande woonbestemming. Hierbij dient te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelastingen afkomstig van zowel de gemeentelijke als van de provinciale weg.

Tabel 4-3: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer afkomstig van alle gezoneerde wegen gezamenlijk [Ettenseweg en de Slingerparallel].

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag [dB]	Avond [dB]	Nacht [dB]	Lden [dB]	Toets [dB]	Art. 110 g	Overschrijding
TP 01_A	TP 01	1,5	59,4	54,6	50,1	59,7	48	0	12
TP 01_B	TP 01	4,5	60,1	55,3	50,8	60,4	48	0	12
TP 02_A	TP 02	1,5	47,4	42,6	38,4	47,8	48	0	--
TP 02_B	TP 02	4,5	51,7	46,9	42,7	52,1	48	0	4
TP 03_A	TP 03	1,5	48,2	43,4	39,0	48,5	48	0	1
TP 03_B	TP 03	4,5	51,2	46,4	42,1	51,6	48	0	4
TP 04_A	TP 04	1,5	47,5	42,7	38,5	47,9	48	0	--
TP 04_B	TP 04	4,5	50,3	45,5	41,3	50,7	48	0	3
TP05_A	TP 05	1,5	57,0	52,3	47,8	57,3	48	0	9
TP05_B	TP 05	4,5	58,5	53,7	49,2	58,8	48	0	11

Uitgaande van een (fictieve) toetsingswaarde van 48 dB, is er als gevolg van de optredende gecumuleerde geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer over de in de directe nabijheid van het plangebied gelegen wegen, sprake van een overschrijding van maximaal 12 dB.

5. Conclusie

5.1 Algemeen

In opdracht van Kernplein te Gaanderen is door ANCOOR een akoestisch onderzoek ingesteld naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de gevels van de bewoning bestemde bebouwing gelegen aan de Ettenseweg 9 en 9a te Ulft. Dit ter voorbereiding op de wijziging van het bestemmingsplan voor het naastgelegen bedrijventerrein aan de Ettenseweg 7a te Ulft. Alvorens deze procedure voor de bestemmingsplanherziening verder ter hand kan worden genomen, dient er inzicht te bestaan in de gecumuleerde geluidbelasting afkomstig van het wegverkeerslawaai en het industriellawaai. Hiervoor dienen de optredende geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer vanuit de directe omgeving op de bestaande woningen in kaart te worden gebracht.

5.2 Zoneplichtige wegen

De te verwachten geluidsbelastingen [L_{den}] vanwege het wegverkeer op de gevels van de binnen het plangebied geprojecteerde woonbestemmingen, bedraagt maximaal 60 dB of minder. Hieruit blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op de nabijgelegen zone plichtige wegen ruimschoots wordt overschreden.

5.3 Cumulatie wegverkeerslawaai

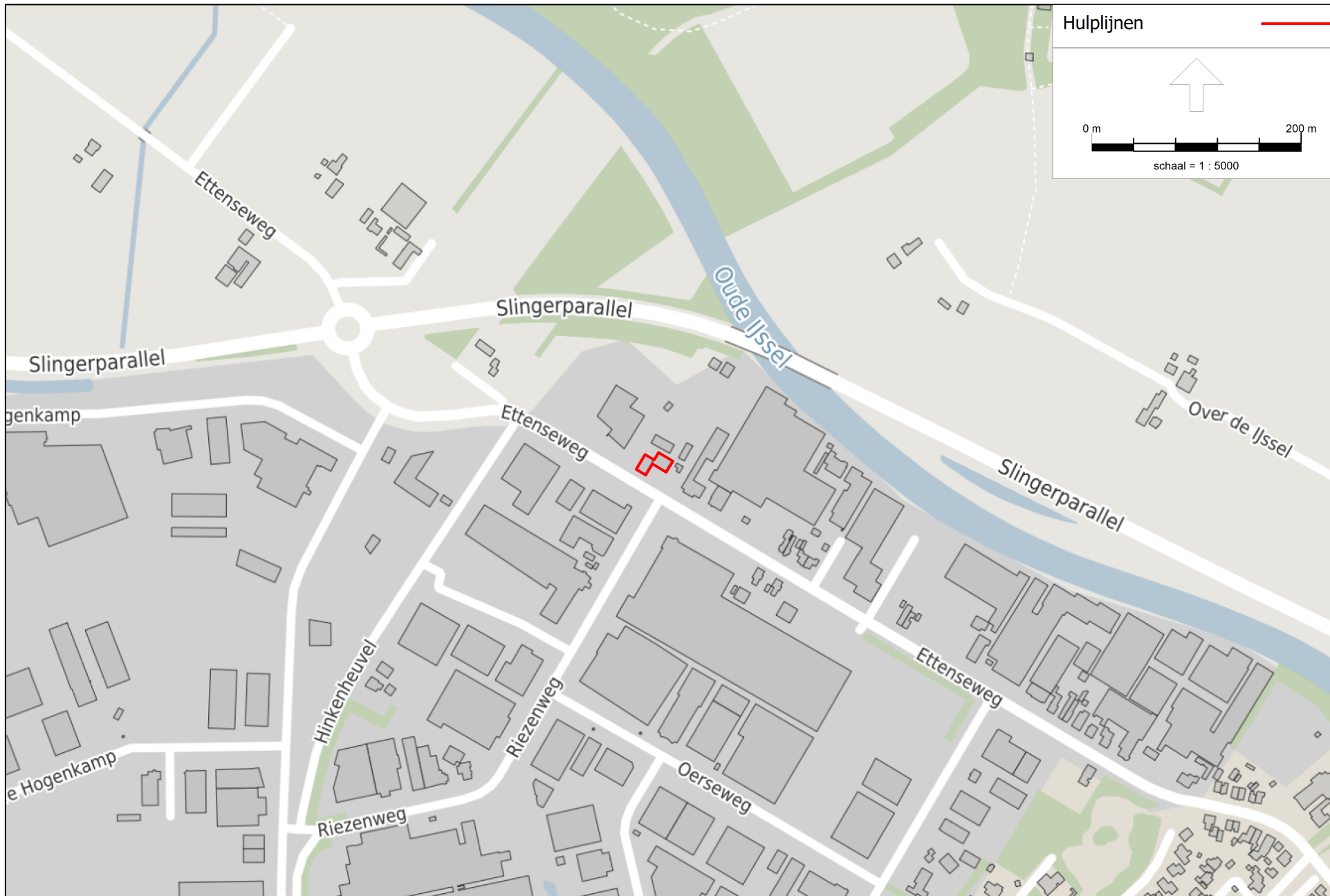
Voor een goede ruimtelijke inpassing van het geprojecteerde plangebied in de directe nabijheid van de betreffende woningen, dient tevens te worden beoordeeld in hoeverre er ook na het doorvoeren van de betreffende bestemmingsplanherziening nog sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de bestaande woonbestemming. Hierbij dient te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelastingen afkomstig van zowel de gemeentelijke als van de provinciale weg.

Tabel 5-1: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer op alle wegen gezamenlijk [Ettenseweg en de Slingerparallel].

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Daag [dB]	Avond [dB]	Nacht [dB]	L_{den} [dB]	Toets [dB]	Art. 110 g	Overschrijding
TP 01_A	TP 01	1,5	59,4	54,6	50,1	59,7	48	0	12
TP 01_B	TP 01	4,5	60,1	55,3	50,8	60,4	48	0	12
TP 02_A	TP 02	1,5	47,4	42,6	38,4	47,8	48	0	--
TP 02_B	TP 02	4,5	51,7	46,9	42,7	52,1	48	0	4
TP 03_A	TP 03	1,5	48,2	43,4	39,0	48,5	48	0	1
TP 03_B	TP 03	4,5	51,2	46,4	42,1	51,6	48	0	4
TP 04_A	TP 04	1,5	47,5	42,7	38,5	47,9	48	0	--
TP 04_B	TP 04	4,5	50,3	45,5	41,3	50,7	48	0	3
TP 05_A	TP 05	1,5	57,0	52,3	47,8	57,3	48	0	9
TP 05_B	TP 05	4,5	58,5	53,7	49,2	58,8	48	0	11

Uitgaande van een (fictieve) toetsingswaarde van 48 dB, is er als gevolg van de optredende gecumuleerde geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer over de in de directe nabijheid van het plangebied gelegen wegen, sprake van een overschrijding van maximaal 12 dB. Voorgesteld wordt met de in de bovenstaande tabel opgenomen gecumuleerde geluidbelastingen afkomstig van het wegverkeer rekening te houden.

BIJLAGE 01

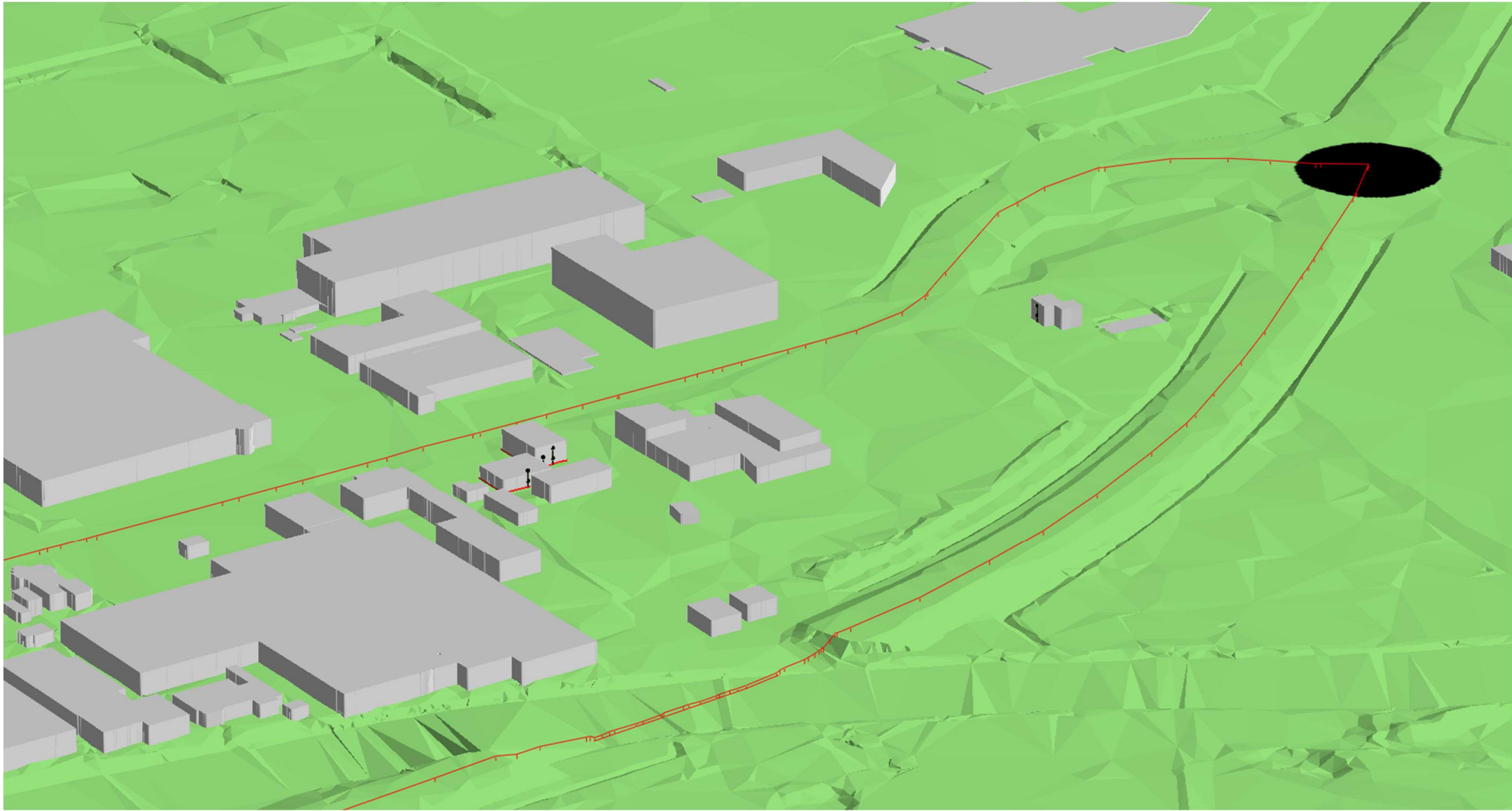






3D-scan m.b.t. wegverkeerslawai 2 bestaande woningen aan de Ettenseweg 9 en 9a





BIJLAGE 02

Tellocatie	Ettenseweg 7b Uift									
datum	28-8 t/m 4-9 2007									
max snelheid	50 km									
verharding	asfalt									
Tijd	Zondag	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Gem.Wer	Gem.Weekend	
01:00	76	19	22	19	33	44	70	27	73	
02:00	52	11	12	5	10	19	34	11	43	
03:00	23	7	5	9	7	11	27	8	25	
04:00	18	5	5	1	4	6	11	4	14	
05:00	9	14	8	10	6	11	11	10	10	
06:00	7	81	80	72	70	70	31	75	19	
07:00	25	220	188	180	154	166	58	182	42	
08:00	36	555	464	428	436	405	89	458	62	
09:00	57	481	458	405	419	380	206	429	132	
10:00	113	362	354	331	345	403	329	359	221	
11:00	153	363	405	399	382	420	408	394	280	
12:00	201	392	398	402	425	429	515	409	358	
13:00	204	416	370	465	429	487	481	433	342	
14:00	260	465	226	484	467	554	496	439	378	
15:00	308	553	250	530	498	547	494	476	401	
16:00	250	531	219	438	500	554	428	448	339	
17:00	290	696	330	643	676	656	352	600	321	
18:00	258	630	292	608	609	514	290	531	274	
19:00	254	376	160	333	324	442	201	327	228	
20:00	215	297	120	271	309	346	225	269	220	
21:00	187	199	114	204	192	247	214	191	200	
22:00	108	172	77	144	135	156	131	137	120	
23:00	80	117	71	94	144	100	92	105	86	
24:00:00	51	72	32	76	97	115	89	78	70	
Totalen:										
Etmaal:	3235	7034	4660	6551	6671	7082	5282	6400	4258	
07 - 19u	2384	5820	3926	5466	5510	5791	4289	5303	3336	
19 - 23u	590	785	382	713	780	849	662	702	626	
23 - 07u	261	429	352	372	381	442	331	395	296	
Tijd	Lichte mvt	Middelzwaar	Zware mvt	Overig	Totaal					
01:00	34	3	0	1	38					
02:00	18	1	0	0	19					
03:00	10	1	0	0	11					
04:00	6	1	0	0	7					
05:00	7	1	1	0	9					
06:00	51	8	1	1	61					
07:00	102	30	6	10	148					
08:00	276	48	11	24	359					
09:00	274	45	15	24	358					
10:00	247	48	14	15	324					
11:00	278	58	16	15	367					
12:00	302	55	17	21	395					
13:00	316	50	13	23	402					
14:00	317	44	15	21	397					
15:00	349	46	13	21	429					
16:00	317	43	11	22	393					
17:00	396	57	11	32	496					
18:00	377	34	7	19	437					
19:00	249	19	4	9	281					
20:00	214	13	1	10	238					
21:00	167	9	2	7	185					
22:00	114	8	0	2	124					
23:00:00	89	6	0	1	96					
24:00:00	65	4	0	2	71					
Totalen:										
Etmaal:	4575	632	158	280	5645					
7 - 19u	3698	547	147	246	4638					
19 - 23u	584	36	3	20	643					
23 - 7u	293	49	8	14	364					

Verkeersintensiteiten Provinciale weg N317 tussen de Ettenseweg en de Uiftseweg.

Wegnummer	Telvak nummer	Telvak code	KM van	KM tot	Referentie	Begin telvak	Einde telvak	Lengte	Type
N317	23,0	N31723	55,99	58,07	N31723	Ettenseweg	Uiftseweg	2.085	Permanent

Locatie	Jaar	Motorvoertuigen 2021 werk	Motorvoertuigen 2021 zaterdag	Motorvoertuigen 2021 zondag	Motorvoertuigen 2021 week	Motorvoertuigen richting 1 2021 week	Motorvoertuigen richting 2 2021 week	Vrachtverkeer 2021 week	Motorvoertuigen 2021 0-24 Licht
56,70	2021	7.960	5.970	4.120	7.130	3.580	3.550	790	6.340

Motorvoertuigen 2021 0-24 Middel	Motorvoertuigen 2021 0-24 Zwaar	Motorvoertuigen 2021 0-24 Totaal	Motorvoertuigen 2021 7-19 Licht	Motorvoertuigen 2021 7-19 Middel	Motorvoertuigen 2021 7-19 Zwaar	Motorvoertuigen 2021 7-19 Totaal	Motorvoertuigen 2021 19-23 Licht	Motorvoertuigen 2021 19-23 Middel	Motorvoertuigen 2021 19-23 Zwaar
593	198	7.130	5.216	523	165	5.904	685	27	9

Motorvoertuigen 2021 19-23 Totaal	Motorvoertuigen 2021 23-07 Licht	Motorvoertuigen 2021 23-07 Middel	Motorvoertuigen 2021 23-07 Zwaar	Motorvoertuigen 2021 23-07 Totaal 
720	439	43	23	506

Bron: Atlas Gelders Verkeer

PROGNOSE WEGVERKEER

LOCATIEGEGEVENS	
Projectnaam	R25211
Straatnaam	Ettenseweg
Plaats	Uft
Aantal rijlijnen	2

TELJAAR	
Uitgangspunten teljaar	
jaartal teljaar	= 2007
weekdaggemiddelde teljaar	= 5645 mvt/etm
Verkeersverdeling teljaar	
dagperiode	= 82,2 %
avondperiode	= 11,4 %
nachtperiode	= 6,5 %
Voertuigklasseverdeling dagperiode teljaar	
Lichte motorvoertuigen	= 79,7 %
Middelzware motorvoertuiger	= 11,8 %
Zware motorvoertuigen	= 3,2 %
Motoren	= 5,3 %
Voertuigklasseverdeling avondperiode teljaar	
Lichte motorvoertuigen	= 90,8 %
Middelzware motorvoertuiger	= 5,6 %
Zware motorvoertuigen	= 0,5 %
Motoren	= 3,1 %
Voertuigklasseverdeling nachtperiode teljaar	
Lichte motorvoertuigen	= 80,5 %
Middelzware motorvoertuiger	= 13,5 %
Zware motorvoertuigen	= 2,2 %
Motoren	= 3,9 %
Gemiddelde uurwaarde teljaar	
dagperiode	= 386,5 mvt/h
avondperiode	= 160,7 mvt/h
nachtperiode	= 45,5 mvt/h

PROJECTGEGEVENS	
Datum	14 december 2022
Tijd	10:18
Initialen	MM
Wegtype	50 km Wijkontsluiting

PROGNOSEJAAR	
Uitgangspunten prognosejaar	
jaartal prognosejaar	= 2033
gem. verkeersgroei per jaar	= 1,0 %
aantal jaren van groei	= 26 jaar
weekdaggemiddelde prognose	= 7312 mvt/etm
Verkeersverdeling prognosejaar	
dagperiode	= 82,2 %
avondperiode	= 11,4 %
nachtperiode	= 6,5 %
Voertuigklasseverdeling dagperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 79,7 %
Middelzware motorvoertuiger	= 11,8 %
Zware motorvoertuigen	= 3,2 %
Motoren	= 5,3 %
Voertuigklasseverdeling avondperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 90,8 %
Middelzware motorvoertuiger	= 5,6 %
Zware motorvoertuigen	= 0,5 %
Motoren	= 3,1 %
Voertuigklasseverdeling nachtperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 80,5 %
Middelzware motorvoertuiger	= 13,5 %
Zware motorvoertuigen	= 2,2 %
Motoren	= 3,9 %
Gemiddelde uurwaarde prognosejaar	
dagperiode	= 500,6 mvt/h
avondperiode	= 208,2 mvt/h
nachtperiode	= 59,0 mvt/h

Voertuigcategorie	Aantal voertuigen per uur in 2007			Aantal voertuigen per uur in 2033		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lichte motorvoertuigen	308,2	146,0	36,6	399,1	189,1	47,4
Middelzware motorvoertuigen	45,6	9,0	6,1	59,0	11,7	7,9
Zware motorvoertuigen	12,3	0,8	1,0	15,9	1,0	1,3
Motoren	20,5	5,0	1,8	26,6	6,5	2,3

PROGNOSE WEGVERKEER

LOCATIEGEGEVENS

Projectnaam	R25211
Straatnaam	N317 Slingerparallel
Plaats	Uft
Aantal rijlijnen	2

PROJECTGEGEVENS

Datum	14 december 2022
Tijd	11:12
Initialen	MM
Wegtype	80 km Buiten de bebouwde kom

TELJAAR

Uitgangspunten teljaar

jaartal teljaar	=	2021
weekdaggemiddelde teljaar	=	7130 mvt/etm

Verkeersverdeling teljaar

dagperiode	=	82,8 %
avondperiode	=	10,1 %
nachtperiode	=	7,1 %

Voertuigklasseverdeling dagperiode teljaar

Lichte motorvoertuigen	=	88,4 %
Middelzware motorvoertuiger	=	8,9 %
Zware motorvoertuigen	=	2,8 %
Motoren	=	0,0 %

Voertuigklasseverdeling avondperiode teljaar

Lichte motorvoertuigen	=	95,1 %
Middelzware motorvoertuiger	=	3,8 %
Zware motorvoertuigen	=	1,1 %
Motoren	=	0,0 %

Voertuigklasseverdeling nachtperiode teljaar

Lichte motorvoertuigen	=	86,8 %
Middelzware motorvoertuiger	=	8,5 %
Zware motorvoertuigen	=	4,6 %
Motoren	=	0,2 %

Gemiddelde uurwaarde teljaar

dagperiode	=	492,0 mvt/h
avondperiode	=	179,9 mvt/h
nachtperiode	=	63,3 mvt/h

PROGNOSEJAAR

Uitgangspunten prognosejaar

jaartal prognosejaar	=	2033
gem. verkeersgroei per jaar	=	1,0 %
aantal jaren van groei	=	12 jaar
weekdaggemiddelde prognose	=	8034 mvt/etm

Verkeersverdeling prognosejaar

dagperiode	=	82,8 %
avondperiode	=	10,1 %
nachtperiode	=	7,1 %

Voertuigklasseverdeling dagperiode prognosejaar

Lichte motorvoertuigen	=	88,4 %
Middelzware motorvoertuiger	=	8,9 %
Zware motorvoertuigen	=	2,8 %
Motoren	=	0,0 %

Voertuigklasseverdeling avondperiode prognosejaar

Lichte motorvoertuigen	=	95,1 %
Middelzware motorvoertuiger	=	3,8 %
Zware motorvoertuigen	=	1,1 %
Motoren	=	0,0 %

Voertuigklasseverdeling nachtperiode prognosejaar

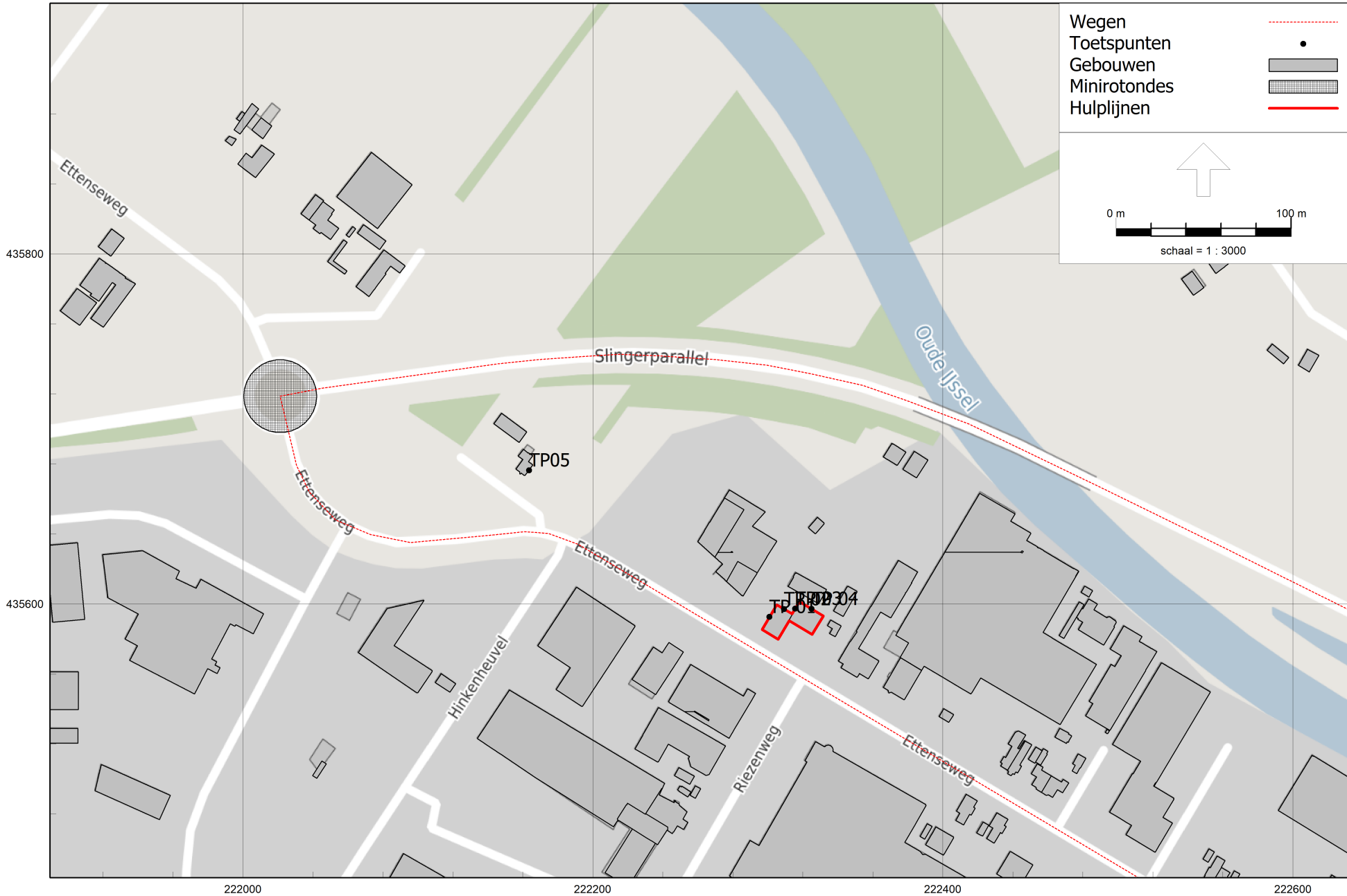
Lichte motorvoertuigen	=	86,8 %
Middelzware motorvoertuiger	=	8,5 %
Zware motorvoertuigen	=	4,6 %
Motoren	=	0,2 %

Gemiddelde uurwaarde prognosejaar

dagperiode	=	554,4 mvt/h
avondperiode	=	202,7 mvt/h
nachtperiode	=	71,3 mvt/h

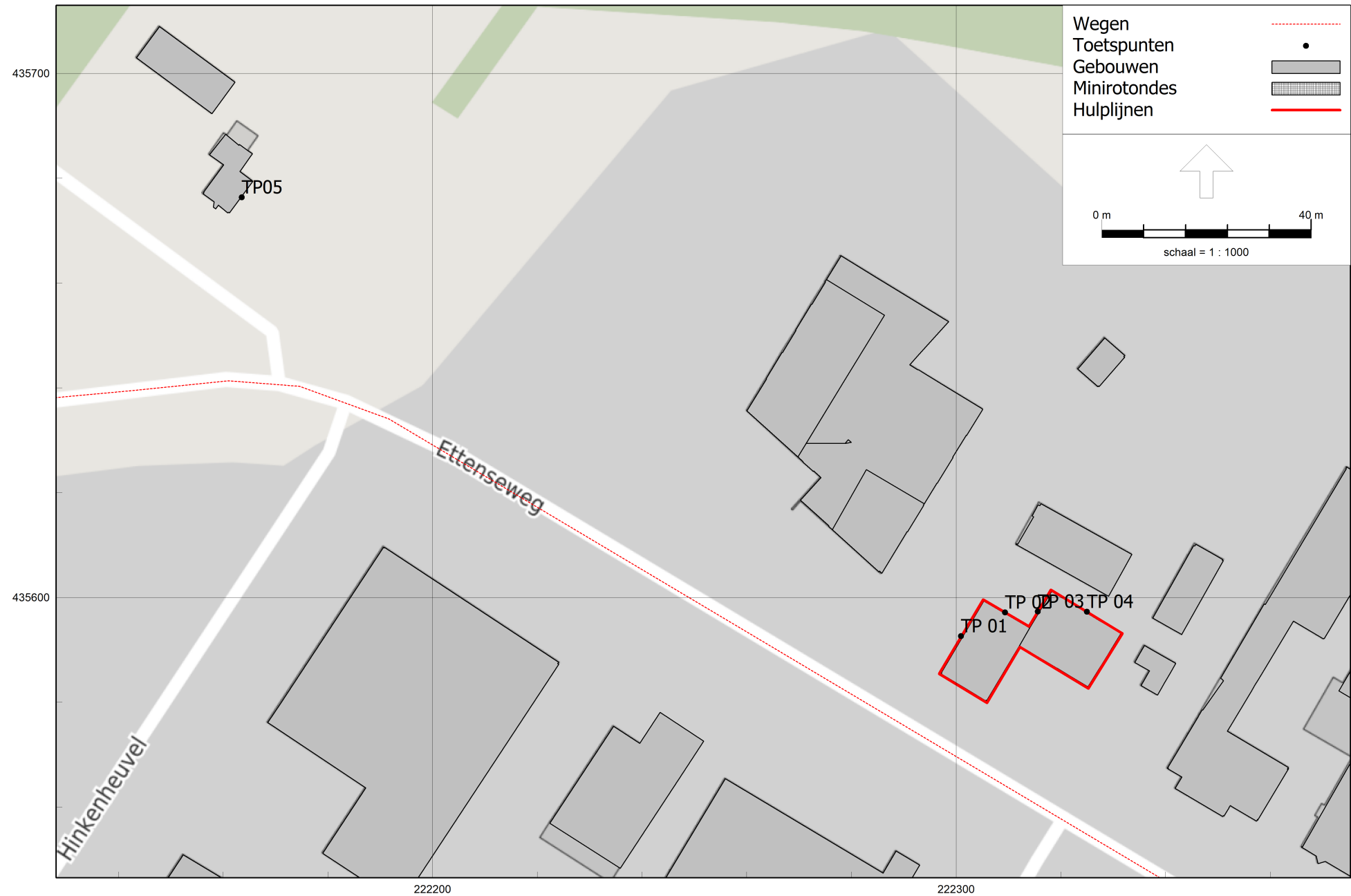
Voertuigcategorie	Aantal voertuigen per uur in 2021			Aantal voertuigen per uur in 2033		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lichte motorvoertuigen	434,7	171,1	54,9	489,8	192,8	61,9
Middelzware motorvoertuigen	43,6	6,7	5,4	49,1	7,6	6,1
Zware motorvoertuigen	13,7	2,0	2,9	15,5	2,2	3,2
Motoren	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1

BIJLAGE 03



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Ancoor

Situering model 1:3000



BIJLAGE 04

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

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))
Ettenseweg	Ettenseweg 50km/u	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50
N317 23	Slingerparallel N317 telvak nummer 23	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	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)
Ettenseweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7311,60	6,85	2,85	0,81	--
N317 23	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	8033,60	6,90	2,52	0,89	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%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)	MR(D)	MR(A)
Ettenseweg	5,31	3,12	3,90	--	79,72	90,78	80,48	--	11,79	5,62	13,41	--	3,18	0,48	2,21	--	26,60	6,50
N317 23	--	--	0,14	--	88,35	95,16	86,82	--	8,86	3,75	8,56	--	2,80	1,09	4,49	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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	LE (D) 500
Ettenseweg	2,30	--	399,10	189,10	47,40	--	59,00	11,70	7,90	--	15,90	1,00	1,30	--	84,43	92,20	99,54	102,57
N317 23	0,10	--	489,80	192,80	61,90	--	49,10	7,60	6,10	--	15,50	2,20	3,20	--	81,34	91,43	96,67	103,45

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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
Ettenseweg	107,54	104,43	97,88	89,91	78,47	85,95	92,72	97,00	103,14	99,82	93,15	83,98	75,03	82,90	90,28	93,08
N317 23	109,80	106,02	99,17	88,27	75,51	85,43	90,61	97,75	105,20	101,41	94,53	83,36	73,05	82,82	88,12	95,04

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Ettenseweg	98,23	95,14	88,55	80,59	--	--	--	--	--	--	--	--
N317 23	101,01	97,21	90,36	79,54	--	--	--	--	--	--	--	--

BIJLAGE 05

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ettenseweg 50km/u
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
TP 01_A	TP 01	222300,94	435592,61	1,50	59,2	54,4	49,8	59,4	
TP 01_B	TP 01	222300,94	435592,61	4,50	59,7	54,9	50,4	60,0	
TP 02_A	TP 02	222309,36	435597,15	1,50	43,7	38,8	34,4	44,0	
TP 02_B	TP 02	222309,36	435597,15	4,50	48,0	43,1	38,6	48,2	
TP 03_A	TP 03	222315,61	435597,29	1,50	47,4	42,6	38,1	47,7	
TP 03_B	TP 03	222315,61	435597,29	4,50	49,7	44,9	40,4	50,0	
TP 04_A	TP 04	222324,97	435597,24	1,50	44,4	39,6	35,1	44,7	
TP 04_B	TP 04	222324,97	435597,24	4,50	48,2	43,3	38,8	48,4	
TP05_A	TP 05	222163,57	435676,34	1,50	56,1	51,4	46,8	56,4	
TP05_B	TP 05	222163,57	435676,34	4,50	57,6	52,8	48,3	57,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N317 Slingerparallel
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
TP 01_A	TP 01	222300,94	435592,61	1,50	47,1	42,4	38,4	47,6	
TP 01_B	TP 01	222300,94	435592,61	4,50	48,9	44,2	40,2	49,4	
TP 02_A	TP 02	222309,36	435597,15	1,50	45,0	40,2	36,3	45,5	
TP 02_B	TP 02	222309,36	435597,15	4,50	49,3	44,5	40,6	49,8	
TP 03_A	TP 03	222315,61	435597,29	1,50	40,4	35,5	31,7	40,9	
TP 03_B	TP 03	222315,61	435597,29	4,50	45,9	41,1	37,2	46,4	
TP 04_A	TP 04	222324,97	435597,24	1,50	44,6	39,8	35,9	45,1	
TP 04_B	TP 04	222324,97	435597,24	4,50	46,3	41,5	37,6	46,8	
TP05_A	TP 05	222163,57	435676,34	1,50	49,8	45,1	41,1	50,3	
TP05_B	TP 05	222163,57	435676,34	4,50	51,0	46,3	42,3	51,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 06

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
TP 01_A	TP 01	222300,94	435592,61	1,50	59,4	54,6	50,1	59,7	
TP 01_B	TP 01	222300,94	435592,61	4,50	60,1	55,3	50,8	60,4	
TP 02_A	TP 02	222309,36	435597,15	1,50	47,4	42,6	38,4	47,8	
TP 02_B	TP 02	222309,36	435597,15	4,50	51,7	46,9	42,7	52,1	
TP 03_A	TP 03	222315,61	435597,29	1,50	48,2	43,4	39,0	48,5	
TP 03_B	TP 03	222315,61	435597,29	4,50	51,2	46,4	42,1	51,6	
TP 04_A	TP 04	222324,97	435597,24	1,50	47,5	42,7	38,5	47,9	
TP 04_B	TP 04	222324,97	435597,24	4,50	50,3	45,5	41,3	50,7	
TP05_A	TP 05	222163,57	435676,34	1,50	57,0	52,3	47,8	57,3	
TP05_B	TP 05	222163,57	435676,34	4,50	58,5	53,7	49,2	58,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen