

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

Zuideinde West 28
Kamperveen

R25195

ancoor

RAPPORT

Akoestisch onderzoek Wegverkeerslawaaï

Projectlocatie

Zuideinde West 28
Kamperveen

Opdrachtgever

Bureau voor Planvorming & Advies B.V.
Korenbloemstraat 30
8012 XS Zwolle



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

<i>Projectnummer en versie:</i> 25195, versie 1.0		<i>Status:</i> DEFINITIEF V22G
<i>Projectleider:</i> Dhr. [REDACTED]	<i>Paraaf:</i> [REDACTED]	<i>Rapportdatum:</i> 22-9-2022

© 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.....	1-1
1.4 Opzet van het onderzoek.....	1-1
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 Niet-gezoneerde wegen	2-2
2.3.1 Ruimtelijke inpassing.....	2-2
2.4 Wegen omgeving plangebied.....	2-3
2.4.1 Gemeentelijke 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 gezoneerde wegen.....	3-1
3.1 Modelgegevens	3-1
4. Resultaten en toetsing	4-1
4.1 Algemeen	4-1
4.2 Resultaten zoneplichtige wegen	4-1
4.2.1 Gemeentelijke wegen.....	4-2
4.3 Resultaten cumulatie	4-2
5. Te treffen maatregelen	5-1
5.1 Maatregelen	5-1
6. Conclusie en aanbevelingen	6-1
6.1 Algemeen	6-1
6.2 Zoneplichtige wegen	6-1

Bijlagen

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



1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van Bureau voor Planvorming & Advies B.V. te Zwolle is door ANCOOR een akoestisch onderzoek ingesteld naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de gevels van de te realiseren voor bewoning bestemde bebouwing gelegen aan de Zuideinde West 28 te Kamperveen. 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 op het plangebied.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer voor bewoning bestemde bebouwing 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 ten minste een zone plichtige weg.

1.2 Doelstelling onderzoek

Doelstelling van het uit te voeren akoestische onderzoek is het bepalen van de optredende geluidsbelastingen afkomstig van het wegverkeerslawaai op de ter plaatse van het plangebied geprojecteerde voor bewoning bestemde bebouwing in de toekomstige situatie (over ten minste 10 jaar, 2032 -2035).

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. In bijlage 02 is een uitdraai van de door de initiatiefnemer verstrekte bouwplan weergegeven.

De resultaten van het uitgevoerde akoestisch onderzoek wegverkeerlawaai 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. In hoofdstuk 5 worden de zo nodig te treffen voorzieningen besproken. Tenslotte worden in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

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.

Een weg is niet zoneplichtig als er sprake is van:

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

In alle overige gevallen is sprake van een zoneplichtige weg.

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

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.

Het geprojecteerde bouwplan is gelegen in een stedelijk gebied [binnen de bebouwde kom].

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;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel ten behoeve van de borging van de binnenwaarden.

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 Niet-gezoneerde wegen

2.3.1 Ruimtelijke inpassing

Voor de ruimtelijke inpassing van het geprojecteerde woningbouwplan, dienen ook de niet-gezoneerde 30-kilometer wegen of de wegen binnen een woonerf te worden mee beschouwd. In de regel zijn 30 kilometer wegen en woonerven vaak voorzien van een elementenverharding. De ervaring leert dat hiervan, met name bij lagere snelheden, hinder kan worden ondervonden. Uit jurisprudentie blijkt dat de optredende geluidbelastingen afkomstig van het wegverkeer over deze niet-gezoneerde wegen, daarom eveneens moet worden beschouwd. In de directe omgeving van het plangebied zijn er geen niet-gezoneerde wegen aanwezig en kunnen daardoor niet in de berekeningen worden meegenomen.

2.4 Wegen omgeving plangebied

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

2.4.1 Gemeentelijke wegen

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

- De bouwlocatie is gelegen in binnenstedelijk 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 minder dan <70 km/h 5 dB.

3. Verkeers- en modelgegevens

3.1 Verkeersgegevens

3.1.1 Aangeleverde verkeersgegevens

De gemeente Kampen heeft de verkeersintensiteiten van de aan het plangebied grenzende wegen d.d. 19-09-2022 aangeleverd voor het prognosejaar 2030-2040.

Voor zover deze door de gemeente aangeleverde verkeersgegevens incompleet zijn om te kunnen opnemen in een 3D-rekenomgeving, zijn deze op basis van landelijke gemiddelde waarden, door Ancoor aangevuld. De onderbouwing hiervoor is opgenomen in de uitwerking van de verkeersgegevens in Bijlagen 02.

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 kortheidshalve verwezen naar de bij dit onderzoek uitgewerkte bijlagen.

3.1.2 Gemeentelijke gezoneerde wegen

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

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

Naam	Omschrijving	Wegdek	Snelheid	Aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
VanHemert	Van Hemertweg 60km/h	Referentiewegdek	60	0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ZuideindeO	Zuideinde Oost 60km/h	Referentiewegdek	60	804	53,7	16,6	6,4	1,3	0,3	0,2	1,7	0,3	0,2
ZuideindeW	Zuideinde West 50km/h	Referentiewegdek	50	0	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ZuideindeV	Zuideinde West 60km/h	Referentiewegdek	60	0	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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 (V2022-11). Deze is gebaseerd op het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, standaardrekenmethode II.

In bijlage 04 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 05. De beoordelingspunten zijn rondom de geprojecteerde woonbestemmingen gesitueerd, waarbij per beoordelingspunt berekeningen zijn uitgevoerd op een waarneemhoogte van 1,50 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 2032-2035 zijn opgenomen in Bijlage 06. Voor de niet-gezoneerde wegen zijn deze opgenomen in Bijlage 07. In bijlage 08 is een overzicht opgenomen van de resultaten bij cumulatie afkomstig van al het voor het plangebied relevante wegverkeer. Afkomstig van zowel gezoneerde als van niet-gezoneerde wegen gezamenlijk.

4.2 Resultaten zoneplichtige wegen

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

RESULTATEN EN TOETSING

4.2.1 Gemeentelijke wegen

In de onderstaande tabellen zijn de optredende geluidbelastingen [Rekenuitkomsten] afkomstig van de gezoneerde gemeentelijke wegen per weg weergegeven.

Tabel 4-1: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer op Zuideinde Oost (< 70 km/uur).

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag [dB]	Avond [dB]	Nacht [dB]	Lden [dB]	Toets [dB]	Art. 110 g	Overschrijding
TP_001_A	Toetspunt 1	1,5	27,3	21,8	18,1	27,5	48	5	--
TP_002_A	Toetspunt 2	1,5	26,6	21,2	17,4	26,8	48	5	--
TP_003_A	Toetspunt 3	1,5	27,1	21,7	17,9	27,3	48	5	--
TP_004_A	Toetspunt 4	1,5	26,3	20,8	17,1	26,5	48	5	--
TP_005_A	Toetspunt 5	1,5	12,1	6,6	2,9	12,3	48	5	--
TP_006_A	Toetspunt 6	1,5	6,5	1,0	-2,7	6,7	48	5	--
TP_007_A	Toetspunt 7	1,5	26,9	21,5	17,7	27,1	48	5	--

In de bovenstaande overzichten 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 op alle gezoneerde wegen gezamenlijk (< 70 km/uur).

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag [dB]	Avond [dB]	Nacht [dB]	Lden [dB]	Toets [dB]	Art. 110 g	Overschrijding
TP_001_A	Toetspunt 1	1,5	27,3	21,8	18,1	27,5	48	5	--
TP_002_A	Toetspunt 2	1,5	26,6	21,2	17,4	26,8	48	5	--
TP_003_A	Toetspunt 3	1,5	27,1	21,7	17,9	27,3	48	5	--
TP_004_A	Toetspunt 4	1,5	26,3	20,8	17,1	26,5	48	5	--
TP_005_A	Toetspunt 5	1,5	12,1	6,6	2,9	12,3	48	5	--
TP_006_A	Toetspunt 6	1,5	6,5	1,0	-2,7	6,7	48	5	--
TP_007_A	Toetspunt 7	1,5	26,9	21,5	17,7	27,1	48	5	--

In de bovenstaande overzichten 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.

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat er geen sprake is van een overschrijding van de gestelde grenswaarden.

4.3 Resultaten cumulatie

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 geprojecteerde woonbestemmingen.

Tabel 4-3: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer op alle wegen gezamenlijk.

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag [dB]	Avond [dB]	Nacht [dB]	Lden [dB]	Toets [dB]	Art. 110 g	Overschrijding
TP_001_A	Toetspunt 1	1,5	27,3	21,8	18,1	27,5	48	0	--
TP_002_A	Toetspunt 2	1,5	26,6	21,2	17,4	26,8	48	0	--
TP_003_A	Toetspunt 3	1,5	27,1	21,7	17,9	27,3	48	0	--
TP_004_A	Toetspunt 4	1,5	26,3	20,8	17,1	26,5	48	0	--
TP_005_A	Toetspunt 5	1,5	12,1	6,6	2,9	12,3	48	0	--
TP_006_A	Toetspunt 6	1,5	6,5	1,0	-2,7	6,7	48	0	--
TP_007_A	Toetspunt 7	1,5	26,9	21,5	17,7	27,1	48	0	--

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



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 optredende geluidsbelasting tot en met de voorkeursgrenswaarde van 48 dB garandeert een goed woon-en leefklimaat.

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gemeentelijke zoneplichtige wegen blijkt, dat er geen sprake is van een overschrijding van de gestelde grenswaarde van 48 dB. Voorzieningen zijn in dit kader derhalve niet noodzakelijk.

6. Conclusie en aanbevelingen

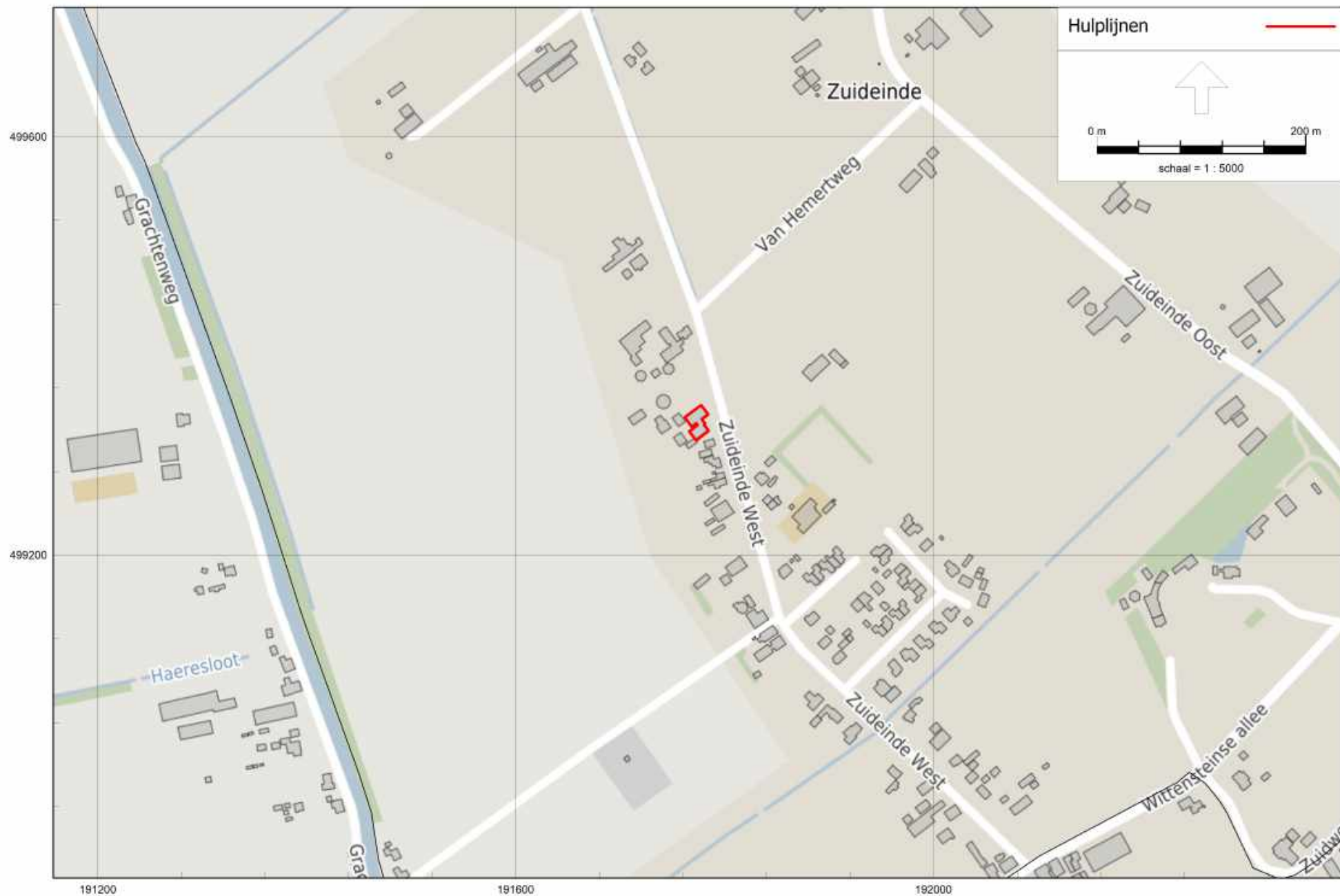
6.1 Algemeen

In opdracht van Bureau voor Planvorming & Advies B.V. te Zwolle is door ANCOOR een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerlawaaï op de geprojecteerde voor bewoning bestemde bebouwing gelegen binnen het plangebied aan de Zuideinde West te Kamperveen. Het onderzoek is noodzakelijk omdat het plangebied is gelegen in de directe nabijheid van zoneplichtige wegen. Voor een goede ruimtelijke inpassing van het geprojecteerde bouwplan is de cumulatie van alle in de directe omgeving van het plangebied gelegen geluidbronnen in het akoestisch onderzoek meegenomen.

6.2 Zoneplichtige wegen

De te verwachten geluidsbelastingen [L_{den}] vanwege het wegverkeer op de gevels van de binnen het plangebied geprojecteerde woonbestemmingen, bedraagt 27 dB of minder. Hieruit blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op de nabijgelegen zoneplichtige wegen niet wordt overschreden. Deze wegen vormen derhalve overeenkomstig het gestelde in de Wet geluidhinder geen belemmering voor de realisatie van het voorliggende bouwplan.

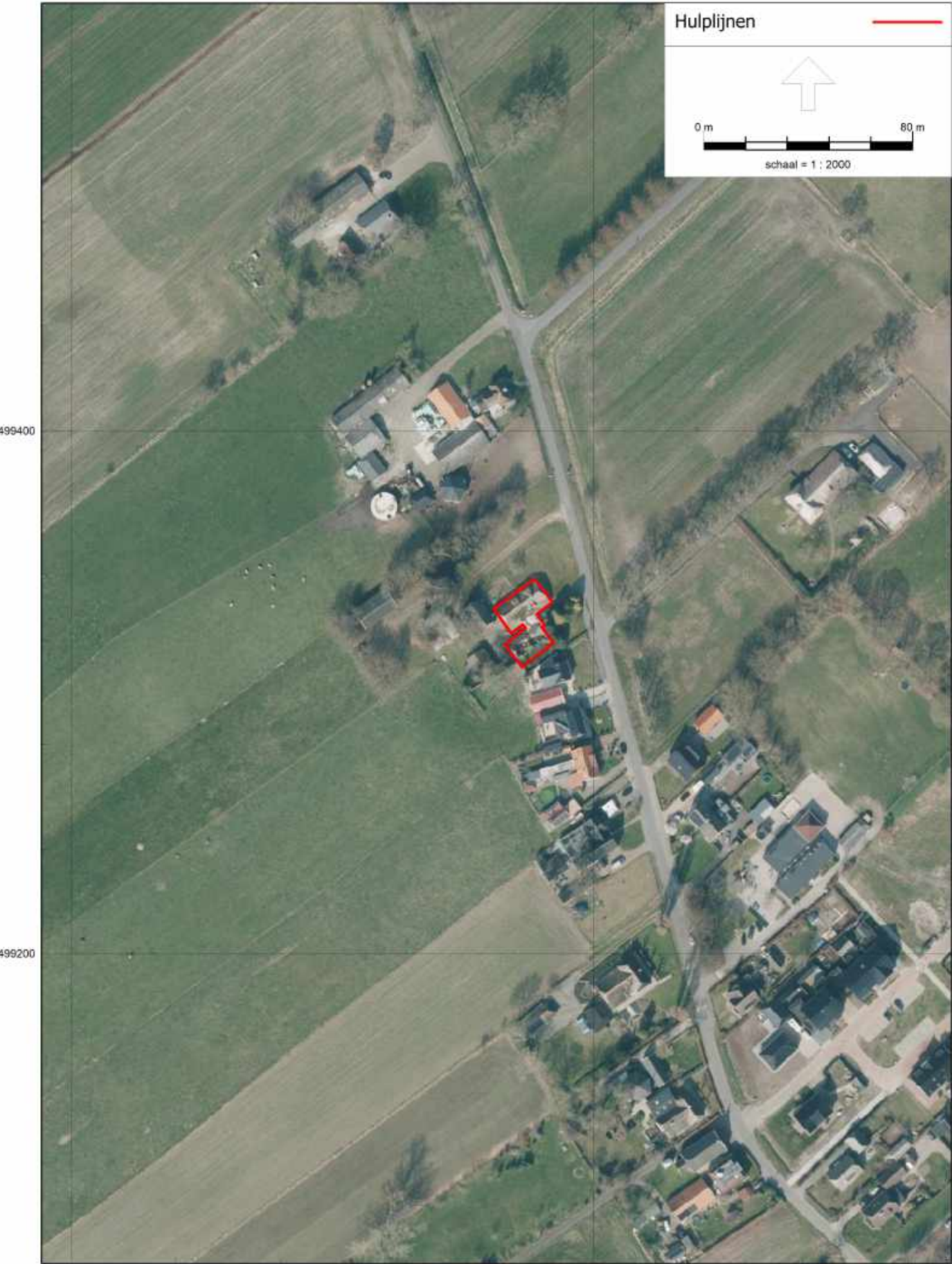
BIJLAGE 01



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

Regionale situering rondom plangebied

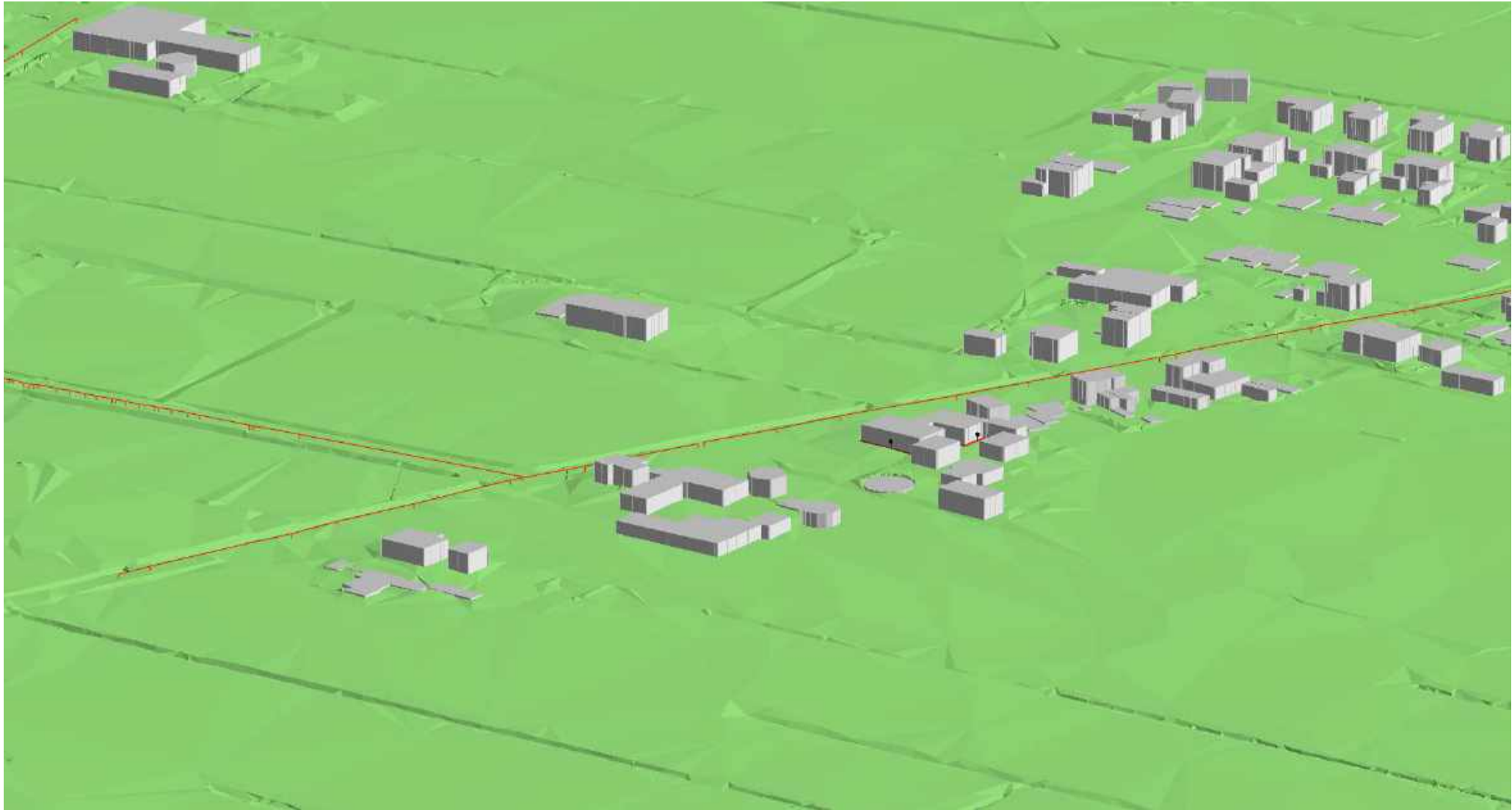




3D-Scan plangebied omgeving plangebied Zuideinde West 28 te Kamperveen









BIJLAGE 02



mail@
fransrubertus.nl

Aagje Dekenstraat 51
8023 BZ Zwolle

project
Renovatie boerderij
Zuideinde West 28 Kamperveen

opdrachtgever
Dhr.

onderwerp
- situatie

wijziging

fase	datum
ontwerp	21.07.2022
projectnummer	formaat/schaal
21.136	A3 / 1:100
tekeningnummer	status
S.00	concept



ISM02G 01041G0000

wijziging

fase	datum
ontwerp	21.07.2022
projectnummer	formaat/schaal
21.136	A3 / 1:500
tekeningnummer	status
BT.00	concept

BIJLAGE 03

Vervoerwijze	Factor weekdag
Auto	0,932
Middelzwaar vrachtverkeer	0,827
Zwaar vrachtverkeer	0,771

WegType	Daguur	Nachtuur	Daguur	Nachtuur	Daguur	Nachtuur
	% Pa	% Pa	% Mzv	% Mzv	% Zv	% Zv
Autosnelweg	6,50%	1,05%	6,60%	1,57%	6,01%	2,38%
Autoweg	6,65%	1,02%	6,90%	1,32%	6,53%	1,80%
GOW_bubeko_gemengd_80	6,82%	0,81%	7,18%	0,97%	7,42%	0,78%
GOW_bubeko_gesloten_80	6,82%	0,81%	7,18%	0,97%	7,42%	0,78%
ETW_bubeko_breed_60	6,82%	0,81%	7,18%	0,97%	7,42%	0,78%
GOW_stadsontsluitingsweg_50	6,59%	0,76%	6,99%	0,99%	7,34%	0,71%
GOW_wijksontsluitingsweg_50	6,51%	0,71%	7,10%	0,74%	7,36%	0,31%
ETW_bibeko_30	6,68%	0,77%	7,35%	0,78%	7,31%	0,78%

Van: verkeersmeldingen <verkeersmeldingen@kampen.nl>
Verzonden: maandag 19 september 2022 08:32
Aan: [REDACTED] | Ancoor
Onderwerp: RE: Opvragen verkeersgegevens rondom plangebied - Locatie Zuideinde West 28 te Kamperveen

Opvolgingsvlag: Flag for follow up
Vlagstatus: Met vlag

Beste [REDACTED],

Na aanleiding van uw aanvraag is er uit de verkeersmodellen onderstaande informatie naar voren gekomen. Hierin zijn 2030 en 2040 midden gekozen. Wegdek: Asphalt, Wegtype: Bibeko
Mocht benodigde informatie ontbreken hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Verkeerskundige

Gemeente Kampen | afdeling Beleid fysiek domein, onderdeel verkeer |
Postadres: Postbus 5009 - 8260 GA Kampen | Bezoekadres: Burgemeester Berghuisplein 1 - 8261 DD Kampen



Intensiteit: Verkeersmodel prognosejaar 2030 midden



Intensiteit: Verkeersmodel prognosejaar 2040 midden



Van: [redacted] | Ancoor <[redacted]@ancoor.nl>

Verzonden: donderdag 15 september 2022 09:46

Aan: verkeersmeldingen <verkeersmeldingen@kampen.nl>

CC: [redacted] | Ancoor <[redacted]@ancoor.nl>

Onderwerp: Opvragen verkeersgegevens rondom plangebied - Locatie Zuideinde West 28 te Kamperveen

Geachte mevrouw [REDACTED],

Zoals zojuist telefonische besproken stuur ik u deze mail i.v.m. de verkeersgegevens die op korte termijn benodigd zijn voor het starten van het onderzoek wegverkeerslawaaai.

Wij hebben opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek Wegverkeerslawaaai voor de in de aanhef genoemde locatie. Hiervoor zouden wij graag beschikken over de verkeersintensiteiten (weekdaggemiddelde) voor het prognosejaar 2032 of 2035, het wegdektype en de voertuigverdeling over de dag, avond- en nachtperiode, en ook de voertuigverdeling licht, middelzwaar en zwaar verkeer in de betreffende periodes en wel in een straal van ten minste 250 meter rondom de onderzoeklocatie. Deze gegevens zouden wij graag per mail ontvangen. Indien mogelijk graag als shape-file. Deze file is te genereren vanuit het binnen jullie gemeente (Regio) mogelijk aanwezige verkeersmodel. Deze file kan rechtstreeks worden ingeladen in ons rekenmodel, zodat de kans op fouten minimaal is. Mocht dit niet mogelijk zijn, dan ontvangen wij graag per voor het onderzoek relevante weg de benodigde gegevens in een Exel-bestand. In de bijlage treft je een nadere specificatie aan van het onderzoeksgebied.

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

Met vriendelijke groeten,



ANCOOR

[REDACTED]
Lijsterbeslaan 117
7004 GN Doetinchem

[REDACTED]
www.ancoor.nl



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.

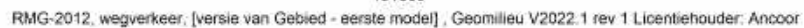
PROGNOSE WEGVERKEER

LOCATIEGEGEVENS				PROJECTGEGEVENS			
Projectnaam	25195			Datum	22-9-2022		
Straatnaam	Zuideinde Oost			Tijd	11:58		
Plaats	Kamperveen			Initialen	MM		
Aantal rijlijnen	2			Wegtype	60 km weg buiten bebouwde kom		

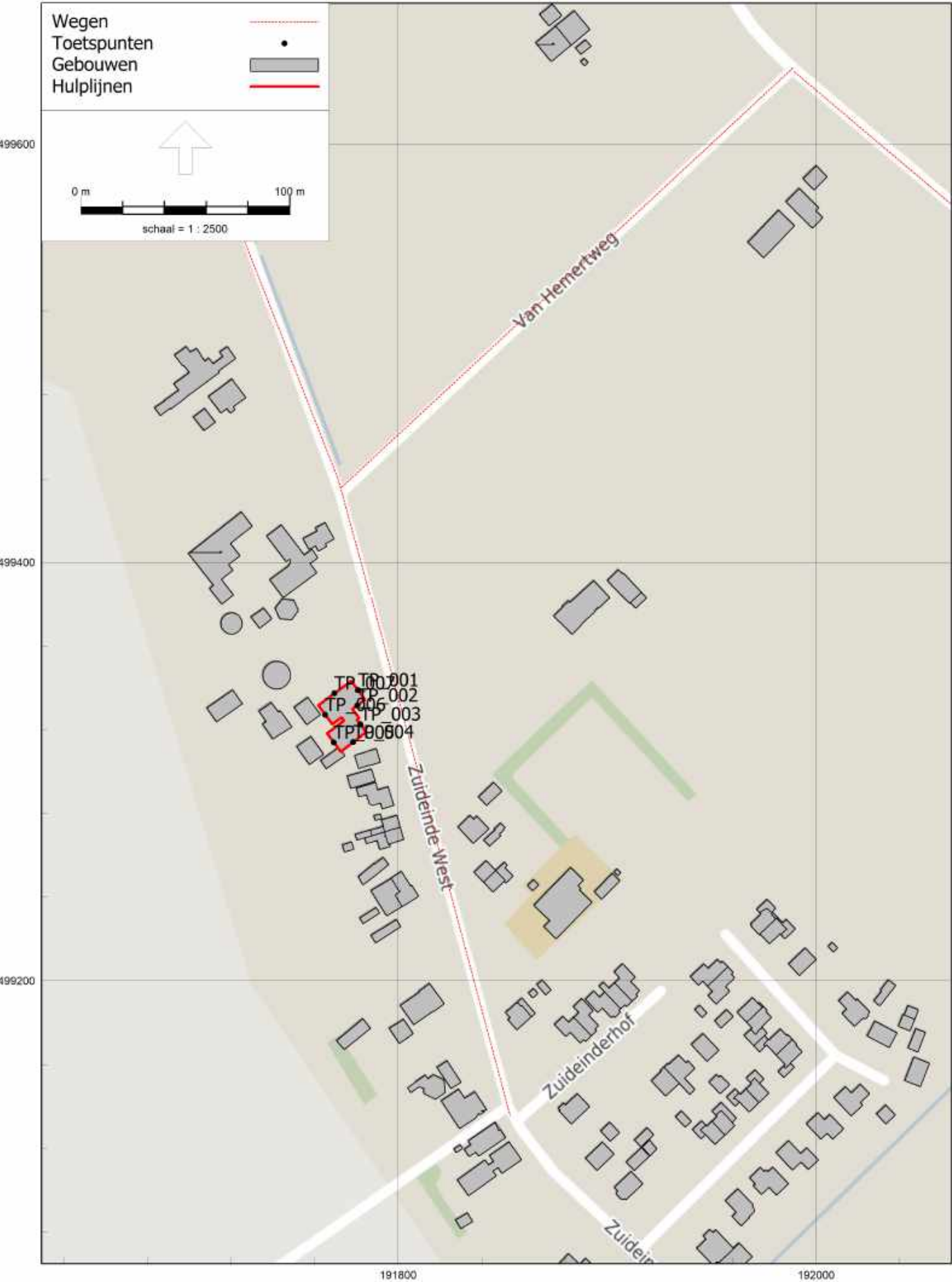
TELJAAR				PROGNOSEJAAR			
<i>Uitgangspunten teljaar</i>				<i>Uitgangspunten prognosejaar</i>			
jaartal teljaar	=	2020		jaartal prognosejaar	=	2032	
werkdaggemiddelde teljaar	=	800 mvt/etm		gem. verkeersgroei per jaar	=	1,0 %	
Factor personenauto's	=	93,2 %		aantal jaren van groei	=	12 jaar	
Factor middelzwaar verkeer	=	82,7 %					
Factor zwaar verkeer	=	77,1 %					
Factor motoren	=	100,0 %					
<i>Weekdaggemiddelde teljaar</i>				<i>Weekdaggemiddelde prognosejaar</i>			
Personenauto's	=	699 mvt/etm		Personenauto's	=	788 mvt/etm	
Middelzwaar verkeer	=	17 mvt/etm		Middelzwaar verkeer	=	19 mvt/etm	
Zwaar verkeer	=	23 mvt/etm		Zwaar verkeer	=	26 mvt/etm	
Motoren	=	0 mvt/etm		Motoren	=	0 mvt/etm	
weekdaggemiddelde teljaar	=	739 mvt/etm		weekdaggemiddelde prognosejaar	=	832 mvt/etm	
<i>Verkeersverdeling teljaar</i>				<i>Verkeersverdeling prognosejaar</i>			
dagperiode	=	82,2 %					
avondperiode	=	8,4 %					
nachtperiode	=	9,5 %					
<i>Voertuigklasseverdeling dagperiode teljaar</i>				<i>Voertuigklasseverdeling dagperiode prognosejaar</i>			
Lichte motorvoertuigen	=	94,3 %		Lichte motorvoertuigen	=	94,3 %	
Middelzware motorvoertuigen	=	2,3 %		Middelzware motorvoertuigen	=	2,3 %	
Zware motorvoertuigen	=	3,4 %		Zware motorvoertuigen	=	3,4 %	
Motoren	=	0,0 %		Motoren	=	0,0 %	
<i>Voertuigklasseverdeling avondperiode teljaar</i>				<i>Voertuigklasseverdeling avondperiode prognosejaar</i>			
Lichte motorvoertuigen	=	95,4 %		Lichte motorvoertuigen	=	95,4 %	
Middelzware motorvoertuigen	=	1,6 %		Middelzware motorvoertuigen	=	1,6 %	
Zware motorvoertuigen	=	2,9 %		Zware motorvoertuigen	=	2,9 %	
Motoren	=	0,0 %		Motoren	=	0,0 %	
<i>Voertuigklasseverdeling nachtperiode teljaar</i>				<i>Voertuigklasseverdeling nachtperiode prognosejaar</i>			
Lichte motorvoertuigen	=	97,1 %		Lichte motorvoertuigen	=	97,1 %	
Middelzware motorvoertuigen	=	1,8 %		Middelzware motorvoertuigen	=	1,8 %	
Zware motorvoertuigen	=	1,0 %		Zware motorvoertuigen	=	1,0 %	
Motoren	=	0,0 %		Motoren	=	0,0 %	

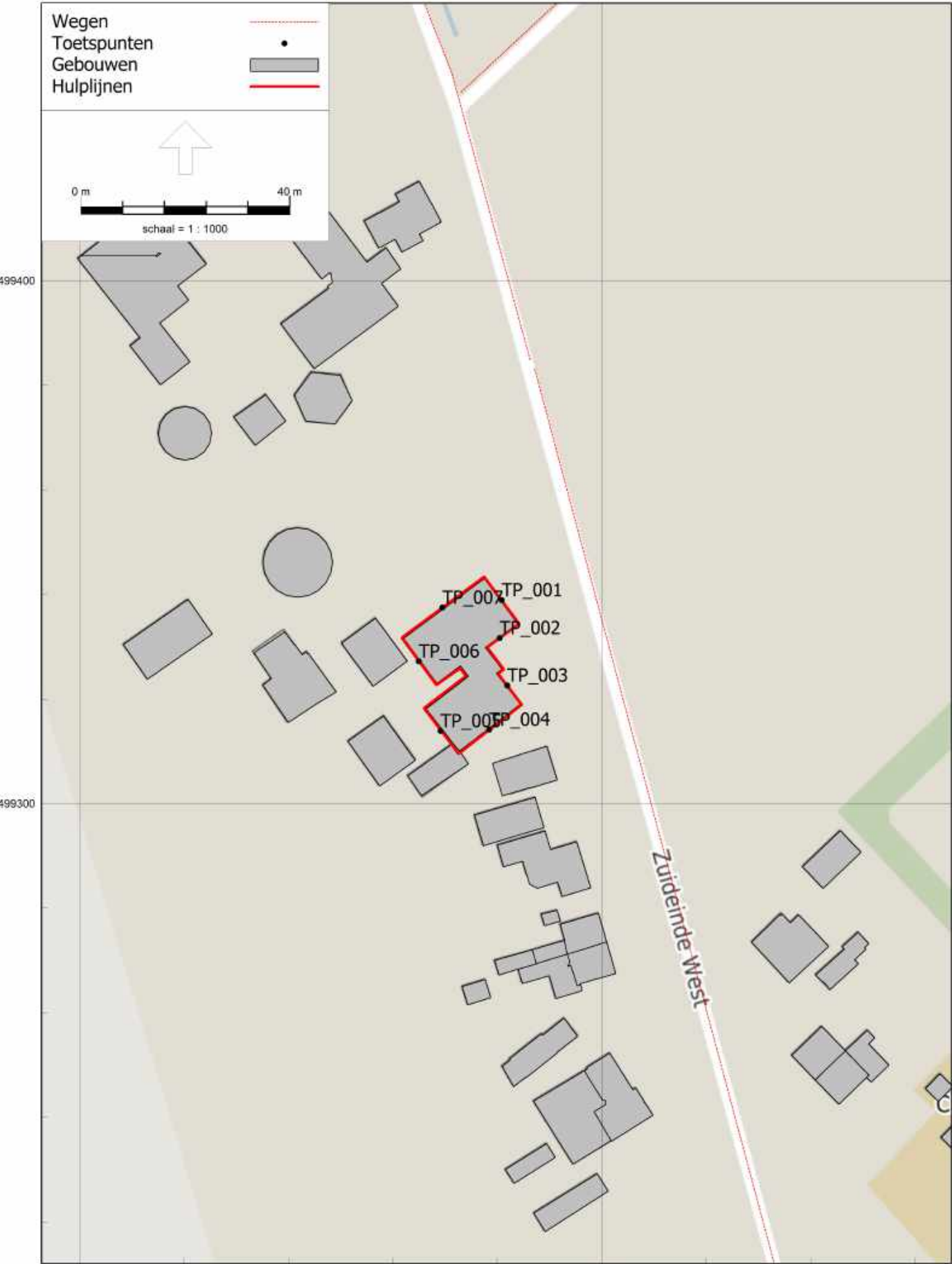
Voertuigcategorie	Aantal voertuigen per uur in 2020			Aantal voertuigen per uur in 2032		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lichte motorvoertuigen	47,7	14,7	5,7	53,7	16,6	6,4
Middelzware motorvoertuigen	1,2	0,3	0,2	1,3	0,3	0,2
Zware motorvoertuigen	1,7	0,2	0,2	1,9	0,3	0,2
Motoren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

BIJLAGE 04



Situering van model





BIJLAGE 05

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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))	V(LV(A))	V(LV(N))
ZuideindeW	Zuideinde West 50km/h	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50
ZuideindeW	Zuideinde West 60km/h	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60
VanHemertW	Van Hemertweg 60km/h	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60
ZuideindeO	Zuideinde Oost 60km/u	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60

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

Naam	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)	%MR(D)	%MR(A)
ZuideindeW	--	50	50	50	--	50	50	50	--	0,00	--	--	--	--	--	--
ZuideindeW	--	60	60	60	--	60	60	60	--	0,00	--	--	--	--	--	--
VanHemertW	--	60	60	60	--	60	60	60	--	0,00	--	--	--	--	--	--
ZuideindeO	--	60	60	60	--	60	60	60	--	803,60	7,06	2,14	0,85	--	--	--

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
ZuideindeW	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ZuideindeW	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VanHemertW	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ZuideindeO	--	--	94,71	96,51	94,12	--	2,29	1,74	2,94	--	3,00	1,74	2,94	--	--	--	--	--

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

Naam	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	LE (D) 1k
ZuideindeW	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ZuideindeW	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VanHemertW	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ZuideindeO	53,70	16,60	6,40	--	1,30	0,30	0,20	--	1,70	0,30	0,20	--	72,85	80,72	86,63	93,04	99,34

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

Naam	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
ZuideindeW	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ZuideindeW	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VanHemertW	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ZuideindeO	95,73	88,92	78,68	66,96	74,83	80,52	87,25	93,99	90,38	83,56	73,05	63,73	71,69	77,66	83,89

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
ZuideindeW	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ZuideindeW	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VanHemertW	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
ZuideindeO	90,14	86,55	79,75	69,57	--	--	--	--	--	--	--	--

BIJLAGE 06

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zuideinde Oost 60km/h
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP_001_A		191780,84	499338,90	1,50	27,3	21,8	18,1	27,5
TP_003_A		191781,90	499322,58	1,50	27,1	21,7	17,9	27,3
TP_007_A		191769,48	499337,45	1,50	26,9	21,5	17,7	27,1
TP_002_A		191780,44	499331,64	1,50	26,6	21,2	17,4	26,8
TP_004_A		191778,46	499314,13	1,50	26,3	20,8	17,1	26,5
TP_005_A		191769,15	499313,86	1,50	12,1	6,6	2,9	12,3
TP_006_A		191764,98	499327,21	1,50	6,5	1,0	-2,7	6,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 07

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_001_A		191780,84	499338,90	1,50	27,3	21,8	18,1	27,5
TP_003_A		191781,90	499322,58	1,50	27,1	21,7	17,9	27,3
TP_007_A		191769,48	499337,45	1,50	26,9	21,5	17,7	27,1
TP_002_A		191780,44	499331,64	1,50	26,6	21,2	17,4	26,8
TP_004_A		191778,46	499314,13	1,50	26,3	20,8	17,1	26,5
TP_005_A		191769,15	499313,86	1,50	12,1	6,6	2,9	12,3
TP_006_A		191764,98	499327,21	1,50	6,5	1,0	-2,7	6,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen