

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

Woningbouwplan Nieuwendijk 24c
Wijhe

25087

RAPPORT

ancoor

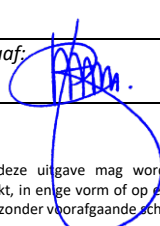
Akoestisch onderzoek Wegverkeerslawaaï

Projectlocatie
Nieuwendijk 24c
Wijhe

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

<i>Projectnummer en versie:</i> 25087, versie 2.0		<i>Status:</i> DEFINITIEF
<i>Projectleider:</i> Ing. B. Mengers	<i>Paraaf:</i> 	<i>Rapportdatum:</i> 14-10-2021

© 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.....	1-2
2. Wettelijk kader	2-1
2.1 Wegverkeerslawaaï.....	2-1
2.2 Gezoneerde wegen.....	2-1
2.2.1 Zonebreedte.....	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 Niet-gezoneerde wegen.....	2-2
2.3.1 Ruimtelijke inpassing.....	2-2
2.4 Plangebied.....	2-3
2.4.1 Gezoneerde wegen.....	2-3
2.4.2 Niet-gezoneerde wegen.....	2-3
3. Verkeersgegevens	3-1
3.1 Wegverkeer.....	3-1
3.2 Input 3D-rekenmodel.....	3-1
4. Resultaten en toetsing	4-1
4.1 Algemeen.....	4-1
4.2 Resultaten gzoneplichtige wegen.....	4-1
4.3 Resultaten inclusief niet-gezoneerde wegen.....	4-2
5. Te treffen maatregelen	5-1
5.1 Maatregelen.....	5-1
5.1.1 Bronmaatregelen.....	5-1
5.1.2 Overdrachtsmaatregelen.....	5-1
5.1.3 Maatregelen bij de ontvanger.....	5-2
5.2 Waardering omgevingskwaliteit.....	5-2
5.2.1 Ontheffing mogelijk.....	5-2
5.3 Verzoek hogere grenswaarde.....	5-3
6. Conclusie en aanbevelingen	6-1
6.1 Algemeen.....	6-1
6.2 Conclusie.....	6-1
6.3 Aanbeveling.....	6-2

Bijlagen

01	Regionale en lokale situering
02	Plangebied/Bouwplan
03	Prognose verkeersintensiteiten
04	Uitdraai plot rekenmodel
05	Invoergegevens rekenmodel
06	Resultaten gezoneerde wegen [80 km-wegen]
07	Resultaten niet-gezoneerde wegen [30 km wegen]
08	Resultaten cumulatie optredende geluidbelasting wegverkeer

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 geluidsgevoelige objecten gelegen aan de Nieuwendijk 24c te Wijhe. 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 geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer vanuit de directe omgeving op het plangebied.

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 in de nabijheid van de geluidzone van ten minste een gezonde weg.

De geluidbelasting 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 bestemmingsplan, ook de geluidbelasting afkomstig van de niet-zoneplichtige wegen en woonerven dient te worden beschouwd. Dit omdat hiervan in nieuwe situaties eveneens hinder zou kunnen worden ondervonden.

1.2 Doelstelling onderzoek

Doelstelling van het uit te voeren akoestische onderzoek is het bepalen van de optredende geluidbelastingen afkomstig van het wegverkeerslawaai op de ter plaatse van het plangebied geprojecteerde woningen 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 hiervan weergegeven, alsmede een 3D-uitdraai van de ligging van het plangebied in haar omgeving. In bijlage 02 is een uitdraai van het plangebied weergegeven. De geprojecteerde nieuwbouwlocatie is binnen de bebouwde kom van Wijhe gelegen.

De resultaten van het uitgevoerde akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai zijn samengevat in deze rapportage.

1.4 Opzet van het onderzoek

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever verstrekte inrichtingsschets welke in bijlage 02 is bijgevoegd.

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 alsmede de toetsing in het kader van de Wet geluidhinder als gevolg van de gezoneerde wegen gepresenteerd. Om na te kunnen gaan in hoeverre er sprake is van een goed woon- en leefklimaat in de directe omgeving van het geprojecteerde plangebied, zijn tevens de optredende geluidbelastingen als gevolg van de niet-zoneplichtige wegen in kaart gebracht. In hoofdstuk 5 worden de te (eventueel) treffen voorzieningen besproken. Tenslotte worden in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. Wettelijk kader

2.1 Wegverkeerslawaai

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 Gezoneerde wegen

2.2.1 Zonebreedte

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 zone plichtig indien 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).

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.

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 woonbestemming 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 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

Een groot deel van de in de directe omgeving van het plangebied gelegen wegen, inclusief de direct langs het geprojecteerde plangebied aanwezige Nieuwendijk en de Brabantse Wagen, zijn 30 km/uur wegen. Deze wegen zijn conform het gestelde in de Wet geluidhinder niet voorzien van een geluidzone en vallen buiten de toetsing. In de regel zijn 30 kilometer wegen voorzien van een klinkerverhardingen. De ervaring leert dat hiervan, met name bij lagere snelheden, hinder kan worden ondervonden.

Uit jurisprudentie blijkt dat ten behoeve van een goede ruimtelijke inpassing van voor geluidgevoelige bebouwing, de optredende geluidbelastingen afkomstig van het wegverkeer over 30-kilometer wegen derhalve eveneens moet worden beschouwd. Wij hebben in dit onderzoek naast de gezoneerde wegen, ook de optredende geluidbelastingen afkomstig van de niet gezoneerde wegen [30-kilometer wegen] onderzocht.

De verkeersintensiteiten van de N337 zijn overgenomen uit de atlas van Overijssel, terwijl de gemeente Olst-Wijhe de verkeersintensiteiten van de niet-zoneplichtige wegen heeft aangeleverd. Deze zijn afkomstig uit het voor 2025 vastgestelde verkeersplan.

2.4 Plangebied

Binnen het plangebied worden nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen [eengezinswoningen] gerealiseerd binnen de geluidzone van met name de N337.

2.4.1 Gezoneerde wegen

Voor het wegverkeer over de gezoneerde wegen (80 kilometer per uur), 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 geprojecteerde voor geluidsgevoelige bebouwing;
- de maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB;
- de aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt 2 dB;

2.4.2 Niet-gezoneerde wegen

Voor de niet-gezoneerde wegen, in dit geval 30-kilometer wegen, wordt de optredende geluidbelasting op de geluidgevoelige bebouwing eveneens berekend. Deze optredende geluidbelastingen worden opgeteld bij de optredende geluidbelasting afkomstig van de gezoneerde wegen en als uitgangspunt aangehouden voor het mogelijk uitwerken van geluidwerende voorzieningen aan de te zwaarbelaste gevels.

3. Verkeersgegevens

3.1 Wegverkeer

De gemeente Olst-Wijhe heeft de verkeersintensiteiten van de aan het plangebied grenzende niet-zoneplichtige wegen aangeleverd voor het prognosejaar 2025. Ancoor heeft deze omgezet naar het in te voeren prognosejaar 2030. Hierbij is rekening gehouden met een gemiddelde verkeersgroei van 1,5 % per jaar. De direct aan het plangebied grenzende wegen betreft de Nieuwendijk en de Brabantse Wagen. Dit betreffen beide niet-zoneplichtige wegen [30-kilometer weg]. De verkeersintensiteiten uit 2018 (teljaar) voor de Rijksstraatweg N337 zijn overgenomen uit de Atlas van de provincie Overijssel. Deze zijn vervolgens door Ancoor omgezet naar het prognosejaar 2030. Hierbij is eveneens rekening gehouden met een gemiddelde verkeersgroei van 1,5 % per jaar.

De aangeleverde gegevens betreffen voor de N337 de verdeling van de verkeersintensiteiten over periode (dag, avond en nacht) en voertuigcategorie (licht [LV], middel [MV] en zwaar [ZV]). Tevens zijn de relevante maximumsnelheden en wegdektypen per wegvak hierin aangeleverd. Voor de niet-zoneplichtige wegen heeft Ancoor deze gegevens gegenereerd, gebaseerd op gemiddelde verkeersgegevens van de diverse wegtypen.

Voor een overzicht van de verkeers- en weggegevens voor zowel de gezonde als de niet-gezonde wegen in de directe omgeving van het plangebied, wordt verwezen naar de onderstaande tabel. Deze input is gebruikt als uitgangspunt voor de op te stellen berekeningen. Voor de onderbouwing van de berekeningen wordt korthedshalve verwezen naar de bij dit onderzoek uitgewerkte bijlagen.

Tabel 3-1: Uur intensiteiten binnen de zone van het plangebied gelegen wegen (zoneplichtige en niet-zoneplichtige wegen).

Naam	Omschrijving	Wegdek	Snelheid	Aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
N337	N337 Rijksstraatweg	WO	80	11817	692,0	307,2	82,8	48,9	49,0	49,0	39,8	13,9	5,2
Brabant01	Brabantsewagen 01	WO	30	774	49,9	19,8	5,8	3,1	0,3	0,3	0,5	0,1	0,1
Nieuwen02	Nieuwendijk 02	W9a	30	1548	99,8	39,6	11,5	6,3	0,7	0,7	1,0	0,2	0,1

3.2 Input 3D-rekenmodel

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 de standaard bodemfactor is in het rekenmodel 0,3 aangehouden, zijnde 'compacte dichte grond'.

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 één op één overgenomen in het rekenmodel ten behoeve van deze rapportage.

4. Resultaten en toetsing

4.1 Algemeen

De invloed van het wegverkeerslawaai 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 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 plangebied 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- en zijgevels van het geprojecteerde appartementencomplex gesitueerd, waarbij per beoordelingspunt berekeningen zijn uitgevoerd op een waarnemhoogte van 1,50 meter boven het vloerniveau van de betreffende geluidsgevoelige ruimten. De resultaten van de berekende invallende geluidsbelastingen L_{den} als gevolg van het wegverkeer over de gezoneerde wegen in 2030 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 van de totaal optredende geluidbelastingen afkomstig vna het wegverkeer.

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 gezoneerde weg N337. De weergegeven geluidsbelasting zijn *exclusief* aftrek op basis van het gestelde in artikel 110-g van de Wet geluidhinder weergegeven [L_{den}]. Tevens is de overschrijding inclusief aftrek weergegeven. De rekenuitkomsten zijn gebaseerd op de 3D-geluidmodel gegevens zoals deze beschikbaar zijn gesteld door het Kadaster.

Tabel 4-1: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer op de N337 (< 70 km/uur).

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag [dB]	Avond [dB]	Nacht [dB]	L_{den} [dB]	Toets [dB]	Art. 110 g	Overschrijding
TP01-01_A	Toetspunt 01-01	1,5	43,5	39,7	37,1	45,2	48	2	--
TP01-01_B	Toetspunt 01-01	5,0	52,2	48,4	45,4	53,7	48	2	4
TP01-01_C	Toetspunt 01-01	8,0	53,4	49,6	46,7	55,0	48	2	5
TP01-02_A	Toetspunt 01-02	1,5	43,3	39,5	36,9	45,0	48	2	--
TP01-02_B	Toetspunt 01-02	5,0	52,1	48,3	45,4	53,7	48	2	4
TP01-02_C	Toetspunt 01-02	8,0	53,5	49,7	46,8	55,0	48	2	5
TP01-03_A	Toetspunt 01-03	1,5	42,3	38,5	35,8	44,0	48	2	--
TP01-03_B	Toetspunt 01-03	5,0	48,5	44,7	41,8	50,0	48	2	0
TP01-03_C	Toetspunt 01-03	8,0	50,7	46,9	43,9	52,2	48	2	2
TP01-04_A	Toetspunt 01-04	1,5	42,8	39,0	36,2	44,4	48	2	--
TP01-04_B	Toetspunt 01-04	5,0	48,5	44,7	41,8	50,1	48	2	0
TP01-04_C	Toetspunt 01-04	8,0	50,3	46,5	43,5	51,8	48	2	2
TP01-05_A	Toetspunt 01-05	1,5	42,8	39,0	36,1	44,4	48	2	--
TP01-05_B	Toetspunt 01-05	5,0	44,4	40,6	37,7	46,0	48	2	--
TP01-05_C	Toetspunt 01-05	8,0	33,3	29,5	26,7	34,9	48	2	--
TP01-06_A	Toetspunt 01-06	1,5	42,5	38,7	35,9	44,1	48	2	--
TP01-06_B	Toetspunt 01-06	5,0	44,5	40,7	37,8	46,0	48	2	--
TP01-06_C	Toetspunt 01-06	8,0	31,9	28,1	25,3	33,5	48	2	--
TP01-07_A	Toetspunt 01-07	1,5	42,0	38,2	35,6	43,7	48	2	--
TP01-07_B	Toetspunt 01-07	5,0	49,4	45,6	42,7	50,9	48	2	1

Voor de weg is L_{den} met 2 dB gecorrigeerd voor wegen met een maximumsnelheid van groter dan 70 km/uur.

RESULTATEN EN TOETSING

Tabel 4-1 vervolg: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer op de N337 (< 70 km/uur).

Naam	Omschrijving	Hoopte [m]	Dag [dB]	Avond [dB]	Nacht [dB]	Lden [dB]	Toets [dB]	Art. 110 g	Overschrijding
TP01-07_C	Toetspunt 01-07	8,0	49,8	46,0	43,1	51,4	48	2	1
TP01-08_A	Toetspunt 01-08	1,5	42,9	39,1	36,4	44,6	48	2	--
TP01-08_B	Toetspunt 01-08	5,0	49,6	45,8	42,9	51,2	48	2	1
TP01-08_C	Toetspunt 01-08	8,0	50,2	46,4	43,4	51,7	48	2	2
TP02-01_A	Toetspunt 02-01	1,5	41,9	38,1	35,7	43,7	48	2	--
TP02-01_B	Toetspunt 02-01	5,0	52,4	48,6	45,6	53,9	48	2	4
TP02-02_A	Toetspunt 02-02	1,5	42,1	38,2	35,8	43,9	48	2	--
TP02-02_B	Toetspunt 02-02	5,0	52,5	48,7	45,8	54,1	48	2	4
TP02-03_A	Toetspunt 02-01	1,5	43,0	39,2	36,4	44,6	48	2	--
TP02-03_B	Toetspunt 02-01	5,0	49,8	46,0	43,0	51,3	48	2	1
TP02-04_A	Toetspunt 02-04	1,5	41,9	38,1	35,3	43,5	48	2	--
TP02-04_B	Toetspunt 02-04	5,0	45,8	42,0	39,1	47,4	48	2	--
TP02-05_A	Toetspunt 02-05	1,5	40,8	37,0	34,3	42,5	48	2	--
TP02-05_B	Toetspunt 02-05	5,0	44,5	40,7	37,8	46,1	48	2	--
TP02-06_A	Toetspunt 02-06	1,5	40,3	36,4	34,0	42,0	48	2	--
TP02-06_B	Toetspunt 02-06	5,0	48,6	44,8	41,9	50,1	48	2	0
TP03-01_A	Toetspunt 03-01	1,5	41,6	37,8	35,2	43,3	48	2	--
TP03-01_B	Toetspunt 03-01	5,0	49,6	45,8	42,8	51,1	48	2	1
TP03-02_A	Toetspunt 03-02	1,5	41,7	37,8	35,2	43,3	48	2	--
TP03-02_B	Toetspunt 03-02	5,0	49,2	45,5	42,5	50,8	48	2	1
TP03-03_A	Toetspunt 03-03	1,5	41,5	37,7	35,0	43,2	48	2	--
TP03-03_B	Toetspunt 03-03	5,0	48,5	44,7	41,7	50,0	48	2	--
TP03-04_A	Toetspunt 03-04	1,5	41,5	37,7	34,8	43,1	48	2	--
TP03-04_B	Toetspunt 03-04	5,0	44,0	40,2	37,3	45,6	48	2	--
TP03-05_A	Toetspunt 03-05	1,5	43,5	39,7	36,8	45,0	48	2	--
TP03-05_B	Toetspunt 03-05	5,0	43,2	39,4	36,5	44,8	48	2	--
TP03-06_A	Toetspunt 03-06	1,5	41,6	37,7	35,1	43,2	48	2	--
TP03-06_B	Toetspunt 03-06	5,0	48,2	44,4	41,5	49,8	48	2	--
TP02-02_A	Toetspunt 02-02	1,5	41,0	37,3	34,2	42,6	48	2	--
TP01-04_A	Toetspunt 01-04	1,5	40,7	36,9	33,8	42,2	48	2	--
TP02-03_A	Toetspunt 02-01	1,5	40,6	36,9	33,8	42,1	48	2	--
TP01-06_B	Toetspunt 01-06	4,5	40,0	36,2	33,3	41,6	48	2	--
TP02-05_B	Toetspunt 02-05	4,5	40,0	36,2	33,3	41,5	48	2	--
TP02-01_B	Toetspunt 02-01	4,5	39,9	36,2	33,3	41,5	48	2	--
TP03-08_C	Toetspunt 03-08	7,5	39,4	35,6	32,7	40,9	48	2	--
TP02-06_B	Toetspunt 02-06	4,5	39,2	35,3	32,5	40,8	48	2	--
TP03-07_C	Toetspunt 03-07	7,5	39,0	35,2	32,3	40,6	48	2	--
TP01-05_B	Toetspunt 01-05	4,5	38,5	34,7	31,9	40,1	48	2	--
TP03-08_B	Toetspunt 03-08	4,5	38,2	34,4	31,6	39,8	48	2	--

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

Voor een overzicht van de rekenuitkomsten afkomstig van het wegverkeerslawaai van de N337, 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. Uit de rekenuitkomsten blijkt dat de optredende geluidbelasting exclusief de betreffende aftrek, maximaal 55 dB bedraagt. Inclusief aftrek 53 dB.

4.3 Resultaten inclusief niet-gezoneerde wegen

Voor een goede ruimtelijke inpassing [beoordeling van een goed woon- en leefklimaat] van de geprojecteerde woningen in haar directe omgeving, zijn naast de zone plichtige wegen ook de niet zone plichtige wegen [30 km/uur wegen] in het akoestisch onderzoek mee beschouwd. De optredende geluidsbelastingen als gevolg van deze secundaire wegen zouden eveneens kunnen leiden tot geluidoverlast. Om na te kunnen gaan of er als gevolg van het wegverkeer over alle in de directe omgeving van het plangebied aanwezige wegen, sprake is van een goed woon- en leefklimaat, zijn de optredende geluidbelastingen afkomstig van zowel de zoneplichtige als niet-zoneplichtige wegen in kaart gebracht. De gecumuleerde geluidbelasting afkomstig van alle wegen gezamenlijk bedraagt maximaal 54 dB.

RESULTATEN EN TOETSING

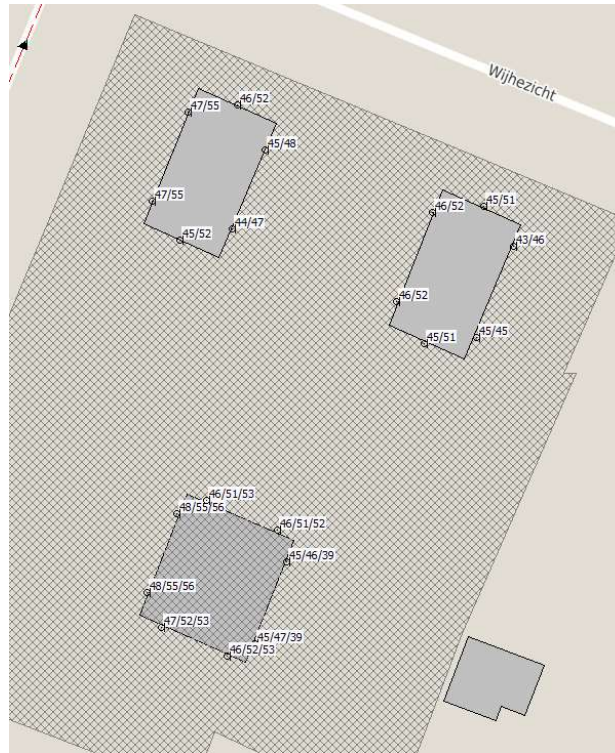
Tabel 4-2: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer op alle niet-gezoneerde wegen gezamenlijk.

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag [dB]	Avond [dB]	Nacht [dB]	Lden [dB]	Toets [dB]	Art. 110 g	Overschrijding
TP01-01_A	Toetspunt 01-01	1,5	47,6	43,2	39,7	48,5	48	0	0
TP01-01_B	Toetspunt 01-01	5,0	53,5	49,4	46,2	54,7	48	0	7
TP01-01_C	Toetspunt 01-01	8,0	54,5	50,5	47,3	55,8	48	0	8
TP01-02_A	Toetspunt 01-02	1,5	47,5	43,0	39,5	48,3	48	0	0
TP01-02_B	Toetspunt 01-02	5,0	53,4	49,4	46,2	54,7	48	0	7
TP01-02_C	Toetspunt 01-02	8,0	54,5	50,5	47,3	55,8	48	0	8
TP01-03_A	Toetspunt 01-03	1,5	45,3	41,0	37,6	46,3	48	0	--
TP01-03_B	Toetspunt 01-03	5,0	49,8	45,8	42,6	51,1	48	0	3
TP01-03_C	Toetspunt 01-03	8,0	51,5	47,5	44,4	52,8	48	0	5
TP01-04_A	Toetspunt 01-04	1,5	45,0	40,8	37,5	46,1	48	0	--
TP01-04_B	Toetspunt 01-04	5,0	49,6	45,6	42,4	50,9	48	0	3
TP01-04_C	Toetspunt 01-04	8,0	51,0	47,1	44,0	52,4	48	0	4
TP01-05_A	Toetspunt 01-05	1,5	43,3	39,4	36,4	44,8	48	0	--
TP01-05_B	Toetspunt 01-05	5,0	45,1	41,1	38,1	46,5	48	0	--
TP01-05_C	Toetspunt 01-05	8,0	38,1	33,4	29,8	38,8	48	0	--
TP01-06_A	Toetspunt 01-06	1,5	43,2	39,2	36,3	44,6	48	0	--
TP01-06_B	Toetspunt 01-06	5,0	45,4	41,4	38,3	46,8	48	0	--
TP01-06_C	Toetspunt 01-06	8,0	38,7	33,8	30,0	39,2	48	0	--
TP01-07_A	Toetspunt 01-07	1,5	45,4	41,0	37,6	46,4	48	0	--
TP01-07_B	Toetspunt 01-07	5,0	51,0	46,9	43,6	52,2	48	0	4
TP01-07_C	Toetspunt 01-07	8,0	51,3	47,2	44,0	52,5	48	0	5
TP01-08_A	Toetspunt 01-08	1,5	46,2	41,8	38,4	47,2	48	0	--
TP01-08_B	Toetspunt 01-08	5,0	51,2	47,1	43,8	52,4	48	0	4
TP01-08_C	Toetspunt 01-08	8,0	51,7	47,5	44,3	52,9	48	0	5
TP02-01_A	Toetspunt 02-01	1,5	45,7	41,3	38,0	46,7	48	0	--
TP02-01_B	Toetspunt 02-01	5,0	54,2	50,1	46,7	55,4	48	0	7
TP02-02_A	Toetspunt 02-02	1,5	45,8	41,3	38,0	46,7	48	0	--
TP02-02_B	Toetspunt 02-02	5,0	54,3	50,2	46,9	55,5	48	0	7
TP02-03_A	Toetspunt 02-01	1,5	44,7	40,6	37,5	46,0	48	0	--
TP02-03_B	Toetspunt 02-01	5,0	51,2	47,1	43,8	52,4	48	0	4
TP02-04_A	Toetspunt 02-04	1,5	43,3	39,2	36,1	44,6	48	0	--
TP02-04_B	Toetspunt 02-04	5,0	46,7	42,7	39,6	48,0	48	0	0
TP02-05_A	Toetspunt 02-05	1,5	42,6	38,4	35,3	43,8	48	0	--
TP02-05_B	Toetspunt 02-05	5,0	45,7	41,6	38,5	47,0	48	0	--
TP02-06_A	Toetspunt 02-06	1,5	43,7	39,2	36,0	44,7	48	0	--
TP02-06_B	Toetspunt 02-06	5,0	50,7	46,5	43,1	51,8	48	0	4
TP03-01_A	Toetspunt 03-01	1,5	44,8	40,4	37,1	45,8	48	0	--
TP03-01_B	Toetspunt 03-01	5,0	50,7	46,7	43,5	52,0	48	0	4
TP03-02_A	Toetspunt 03-02	1,5	44,8	40,4	37,1	45,8	48	0	--
TP03-02_B	Toetspunt 03-02	5,0	50,5	46,5	43,3	51,8	48	0	4
TP03-03_A	Toetspunt 03-03	1,5	43,7	39,5	36,3	44,9	48	0	--
TP03-03_B	Toetspunt 03-03	5,0	49,4	45,4	42,3	50,7	48	0	3
TP03-04_A	Toetspunt 03-04	1,5	42,0	38,0	35,1	43,4	48	0	--
TP03-04_B	Toetspunt 03-04	5,0	44,6	40,6	37,6	46,0	48	0	--
TP03-05_A	Toetspunt 03-05	1,5	44,0	40,1	37,0	45,4	48	0	--
TP03-05_B	Toetspunt 03-05	5,0	44,0	40,0	36,9	45,4	48	0	--
TP03-06_A	Toetspunt 03-06	1,5	44,2	39,9	36,7	45,3	48	0	--
TP03-06_B	Toetspunt 03-06	5,0	49,4	45,3	42,2	50,6	48	0	3
TP01-05_C	Toetspunt 01-05	7,5	43,3	39,1	35,7	44,4	48	0	--
TP02-02_A	Toetspunt 02-02	1,5	43,1	38,9	35,5	44,2	48	0	--
TP02-04_A	Toetspunt 02-04	1,5	42,8	38,8	35,4	44,0	48	0	--
TP02-03_A	Toetspunt 02-01	1,5	42,3	38,2	34,8	43,4	48	0	--
TP01-06_B	Toetspunt 01-06	4,5	42,2	37,9	34,6	43,2	48	0	--
TP02-01_A	Toetspunt 02-01	1,5	41,9	37,4	33,8	42,7	48	0	--
TP03-08_C	Toetspunt 03-08	7,5	41,3	37,0	33,7	42,4	48	0	--
TP01-05_B	Toetspunt 01-05	4,5	41,3	36,9	33,6	42,3	48	0	--
TP02-05_B	Toetspunt 02-05	4,5	40,7	36,7	33,7	42,1	48	0	--
TP03-07_C	Toetspunt 03-07	7,5	40,9	36,7	33,4	42,0	48	0	--
TP02-06_B	Toetspunt 02-06	4,5	40,3	36,2	33,2	41,6	48	0	--
TP02-01_A	Toetspunt 02-01	1,5	40,8	36,2	32,6	41,5	48	0	--
TP02-06_C	Toetspunt 02-06	7,5	40,0	35,8	32,5	41,1	48	0	--
TP03-08_B	Toetspunt 03-08	4,5	39,9	35,7	32,6	41,1	48	0	--
TP01-06_A	Toetspunt 01-06	1,5	39,5	35,3	31,9	40,6	48	0	--
TP03-07_B	Toetspunt 03-07	4,5	39,2	35,0	31,9	40,4	48	0	--
TP02-05_C	Toetspunt 02-05	7,5	39,1	34,8	31,6	40,2	48	0	--
TP01-11_A	Toetspunt 01-11	1,5	39,2	34,6	31,1	40,0	48	0	--
TP02-05_A	Toetspunt 02-05	1,5	38,1	34,1	31,1	39,5	48	0	--
TP01-05_A	Toetspunt 01-05	1,5	38,5	34,1	30,6	39,4	48	0	--
TP03-08_A	Toetspunt 03-08	1,5	37,2	32,9	29,8	38,4	48	0	--
TP02-06_A	Toetspunt 02-06	1,5	36,8	32,6	29,5	38,0	48	0	--
TP03-07_A	Toetspunt 03-07	1,5	36,7	32,4	29,2	37,8	48	0	--

Voor alle wegen gezamenlijk is de optredende geluidbelasting op de geluidgevoelige bebouwing berekend. Uitgaande van een (fictieve) toetsingswaarde van 48 dB, is er als

RESULTATEN EN TOETSING

gevolg van de optredende gecumuleerde geluidbelasting afkomstig van het gecumuleerde wegverkeer in de directe omgeving van het plangebied, sprake van een overschrijding van maximaal 8 dB ter plaatse van de 3^e verdieping van het hoofgebouw.



Als uitgangspunt voor het mogelijk uitwerken van geluidwerende voorzieningen aan de zwaarst belaste gevels van de woningen, dienen deze optredende gecumuleerde geluidbelastingen (exclusief aftrek) te worden aangehouden.

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 afkomstig van de gezoneerde wegen tot en met de voorkeursgrenswaarde, garandeert een goed woon-/ leefklimaat. Uit de resultaten van de optredende geluidbelastingen afkomstig van de gezoneerde wegen, valt af te leiden dat hieraan op de begane grond op alle ontvangerpunten kan worden voldaan. Op de 1^e en 2^e verdieping van de naar de N337 gerichte gevels is sprake van een overschrijding van respectievelijk 7 en 8 dB. Dit is mede het gevolg van de verhoogd aangelegde N337, waarmee in het uitgewerkte rekenmodel rekening is gehouden.

Indien wordt uitgegaan van de gecumuleerde optredende geluidbelastingen afkomstig van alle wegverkeer gezamenlijk, inclusief het wegverkeer over de niet zoneplichtige wegen, is sprake van een maximale overschrijding van 8 dB. Omdat de 30-kilometerwegen zijn uitgesloten van toetsing aan het gestelde in de Wet geluidhinder, maar deze wel inbreuk zouden kunnen doen op een goede woon- en leefklimaat ter plaatse van de geprojecteerde woningen, dienen hiervoor in het kader van een goede ruimtelijke inpassing alsnog aanvullende maatregelen te worden getroffen.

Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen ter plaatse van de ontvangerpunten.

5.1.1 Bronmaatregelen

Omdat er sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde als gevolg van zowel de zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen, wordt voorgesteld om geluid beperkende maatregelen te onderzoeken. Allereerst kan worden gedacht aan bronmaatregelen (b.v. het verminderen van de verkeersintensiteit op de betreffende weg, het verlagen van de rijsnelheid, stiller wegdek, wijziging vormgeving).

Naar verwachting zullen de verkeersintensiteiten in de toekomst ter plaatse van het geprojecteerde plangebied niet verminderen en ook zal het verlagen van de rijsnelheid niet aan de orde zijn. Als bronmaatregel zou kunnen worden gekozen om een ander type wegverharding. Dit zou echter niet passen binnen het karakter van het betreffende gebied. Omdat bij klinkerwegen het bandencontact in de regel maatgevend is, zal het bronniveau naar verwachting ook in de toekomst niet echt afnemen. Te kiezen voor bronmaatregelen betreft derhalve geen keuze-optie.

5.1.2 Overdrachtsmaatregelen

Maatregelen in de overdracht, bijvoorbeeld middels het aanbrengen van een geluidscherm of wal is, gezien de inrichting van het binnenstedelijke gebied en de hoogte van het geprojecteerde bouwplan, eveneens geen optie. Op basis van het bovenstaande kan worden gesteld dat het toepassen van effectieve overdrachtsmaatregelen gezien de af te schermen hoogte niet doeltreffend zijn en het toepassen van deze maatregelen tevens op verkeerskundige en/of financiële bezwaren stuit.

5.1.3 Maatregelen bij de ontvanger

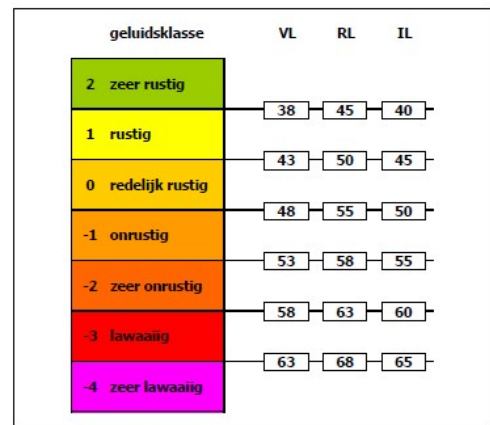
Omdat het slechts gaat over een beperkt aantal geluidsgevoelige bestemmingen waar daadwerkelijk sprake is van een overschrijding van de optredende geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer, is het treffen van voorzieningen aan de gevels van de geprojecteerde woningen, de meest voor de hand liggende oplossing om geluidoverlast ter plaatse van de geluidgevoelige ruimten tegen te gaan. Voor de overschrijding van de optredende geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer op de N337 dient voor de 2^e en de 3^e verdieping van de naar de Rijksstraatweg gelegen gevels een hogere grenswaarden te worden aangevraagd bij de gemeente Olst-Wijhe.

5.2 Waardering omgevingskwaliteit

Om realisatie middels het vaststellen van een eventuele hogere grenswaarde alsnog mogelijk te maken, dient er inzicht te bestaan in de ter plaatse aanwezige omgevingskwaliteit. Dit dient te worden overwogen om ervoor te zorgen dat geluid in een vroeg stadium bij een ruimtelijke ontwikkeling van nieuwe situaties wordt betrokken en er

Er wordt hierbij onderscheid gemaakt tussen verschillende geluidklassen. De geluid-classes variëren van “zeer rustig” tot “zeer lawaaiig”. Er zijn 8 verschillende gebiedstyperingen.

Zie voor de verdeling van de betreffende klassen het hier naast opgenomen overzicht. Hierin staat ‘VL’ voor verkeerslawaai, ‘RL’ voor Railverkeerslawaai en ‘IL’ voor industriellawaai.



Indien de streef- danwel richtwaarde voor de optredende geluidbelastingen op de gevels van de voor bewoning bestemde gebouwen wordt overschreden, dient in eerste instantie onderzoek te worden gedaan naar bron- en overdrachtsmaatregelen en/of maatregelen bij de ontvanger (gevelisolatie). Op basis van een goede onderbouwing en motivatie kan de gemeente, indien dit niet tot de gewenste reductie zou zorgen, een afweging maken om Hogere grenswaarden te verlenen.

5.2.1 Ontheffing mogelijk

Uit de rekenresultaten blijkt dat, als gevolg van het wegverkeer op de geprojecteerde voor geluidgevoelige bebouwing de totale geluidsbelasting maximaal 56 dB bedraagt.

Geconcludeerd kan worden dat hiervoor een ontheffing hogere grenswaarden zou kunnen worden aangevraagd. De omgevingskwaliteit ter plaatse van de gevels aan de zijde van de N337, kan worden getypeerd als ‘Zeer onrustig’. Dit betreft de bovengrens waarvoor, uitgaande van een gebiedstypering ‘Woongebied’, in de regel ontheffing kan worden aangevraagd. De daadwerkelijke afweging hiervan is ter beoordeling aan de gemeente Olst-Wijhe.

gebiedstyperingen	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
Natuur	redelijk rustig	onrustig	zeer rustig	rustig
Landbouw / buitengebied	redelijk rustig	onrustig	rustig	redelijk rustig
Woongebied	redelijk rustig	onrustig	redelijk rustig	onrustig
Centrum	redelijk rustig	zeer onrustig ¹⁾	redelijk rustig	onrustig
Gemengd gebied	redelijk rustig	onrustig	redelijk rustig	onrustig
Bedrijventerrein	redelijk rustig	zeer onrustig ¹⁾	onrustig	lawaaiig

Om geluidhinder in de te realiseren woonbestemmingen te voorkomen, wordt op grond van de bovengenoemde overwegingen, voorgesteld om hiervoor geluidwerende voorzieningen aan te brengen aan de betreffende gevels, zodat het binnenniveau van 33 dB in alle voor geluidgevoelige ruimten als gevolg van de optredende gecumuleerde geluidbelastingen kan worden geborgd.

5.3 Verzoek hogere grenswaarde

Zoals reeds gesteld kan, indien maatregelen gericht op reductie van de geluidbelasting middels bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen voor zowel wegverkeer- als railverkeerlawaaï als onvoldoende doeltreffend worden beschouwd of dat deze overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten, wordt voorgesteld om voor de geprojecteerde appartementen, daar waar mogelijk, een verzoek aan de gemeente Olst-Wijhe worden gericht om een hogere grenswaarde vast te willen stellen.

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 ter plaatse geprojecteerde nieuwe woningen gelegen binnen het plangebied aan de Nieuwendijk 24c te Wijhe. Het onderzoek is noodzakelijk omdat de locatie is gelegen binnen een geluidzone van de N337 Rijksstraatweg. Verder zijn voor een goede ruimtelijke inpassing van het geprojecteerde bouwplan, ook de in de directe nabijheid hiervan gelegen niet-zoneplichtige wegen met een 30 km/uur regime, in het akoestisch onderzoek betrokken.

6.2 Conclusie

De te verwachten geluidsbelastingen [L_{den}] vanwege het wegverkeer op de gevels van de in de directe omgeving van het plangebied geprojecteerde woningen als gevolg van de zoneplichtige N337, bedraagt inclusief aftrek ex. artikel 110-g van de Wet geluidhinder maximaal 53 dB. Hieruit blijkt dat de voorkeursgrenswaarde ter plaatse van de 2^e en de 3^e verdieping van met name de naar de N337 gerichte gevels met maximaal 5 dB wordt overschreden. Om de plannen alsnog te kunnen realiseren, dient hiervoor een hogere grenswaarde te worden aangevraagd bij de gemeente Olst-Wijhe.

Hierbij dient voor de 1^e verdieping van het woonblok 1 een ontheffing te worden aangevraagd van 53 dB en voor de 2^e verdieping van 54 dB. Voor de dichtst bij de N337 gelegen woning 2, dient voor de 1^e verdieping een ontheffing te worden aangevraagd van 53 dB. Voor de 1^e verdieping van de andere woning 3, dient een ontheffing te worden aangevraagd van 50 dB.

Voor een goede ruimtelijke inpassing [beoordeling van een goed woon- en leefklimaat] van de geprojecteerde woningen in haar directe omgeving, zijn naast de zoneplichtige wegen ook de niet-zoneplichtige wegen [30 km/uur wegen] in het akoestisch onderzoek mee beschouwd. De optredende geluidsbelastingen als gevolg van deze secundaire wegen behoeven volgens de Wet geluidhinder niet te worden getoetst aan de gestelde grenswaarden, maar zouden wel kunnen leiden tot geluidoverlast.

Om na te kunnen gaan of er als gevolg van het wegverkeer over alle in de directe omgeving van het plangebied aanwezige wegen, sprake is van een goed woon- en leefklimaat, zijn de optredende geluidbelastingen afkomstig van zowel de gezoneerde als van de niet-gezoneerde wegen gezamenlijk in kaart gebracht. De gecumuleerde geluidbelasting afkomstig van alle in de omgeving van het plangebied gelegen wegen, bedraagt maximaal 56 dB. Hierin is de aftrek ex. artikel 110-g van de Wet geluidhinder niet toegepast.

Omdat het toepassen van bronmaatregelen en van effectieve overdrachtsmaatregelen op praktische, verkeerskundige en/of financiële bezwaren stuit, stellen wij voor om middels het aanbrengen van geluidwerende voorzieningen aan de schilconstructie van betreffende woningen, een binnenniveau van 33 dB te borgen.

6.3 Aanbeveling

Indien de geluidbelastingen niet tot de voorkeurswaarde worden verlaagd en hogere waarden moeten worden vastgesteld, zoals in het onderhavige geval, dan dient bij de aanvraag omgevingsvergunning een aanvullend akoestisch onderzoek naar de geluidwerende kwaliteit van de gevels te worden toegevoegd waarop een hogere grenswaarde is vastgesteld. Hierbij dient te worden aangetoond dat de karakteristieke geluidswering $G_{a,k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies (gevels en daken) ter plaatse van geluidsgevoelige ruimten voldoet aan de hiervoor gestelde grenswaarden uit het Bouwbesluit. De geluidswering van deze uitwendige scheidingsconstructies dienen ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de cumulatieve geluidsbelasting zoals opgenomen in tabel 5.1 op de gevels (of een dakvlak) en de grenswaarde voor het geluidsniveau in geluidsgevoelige ruimten van 33 dB, zoals vermeld in afd. 3.1 van het Bouwbesluit. De karakteristieke geluidswering $G_{a,k}$ dient in alle situaties ten minste 20 dB te bedragen.

BIJLAGE 01



Legenda:

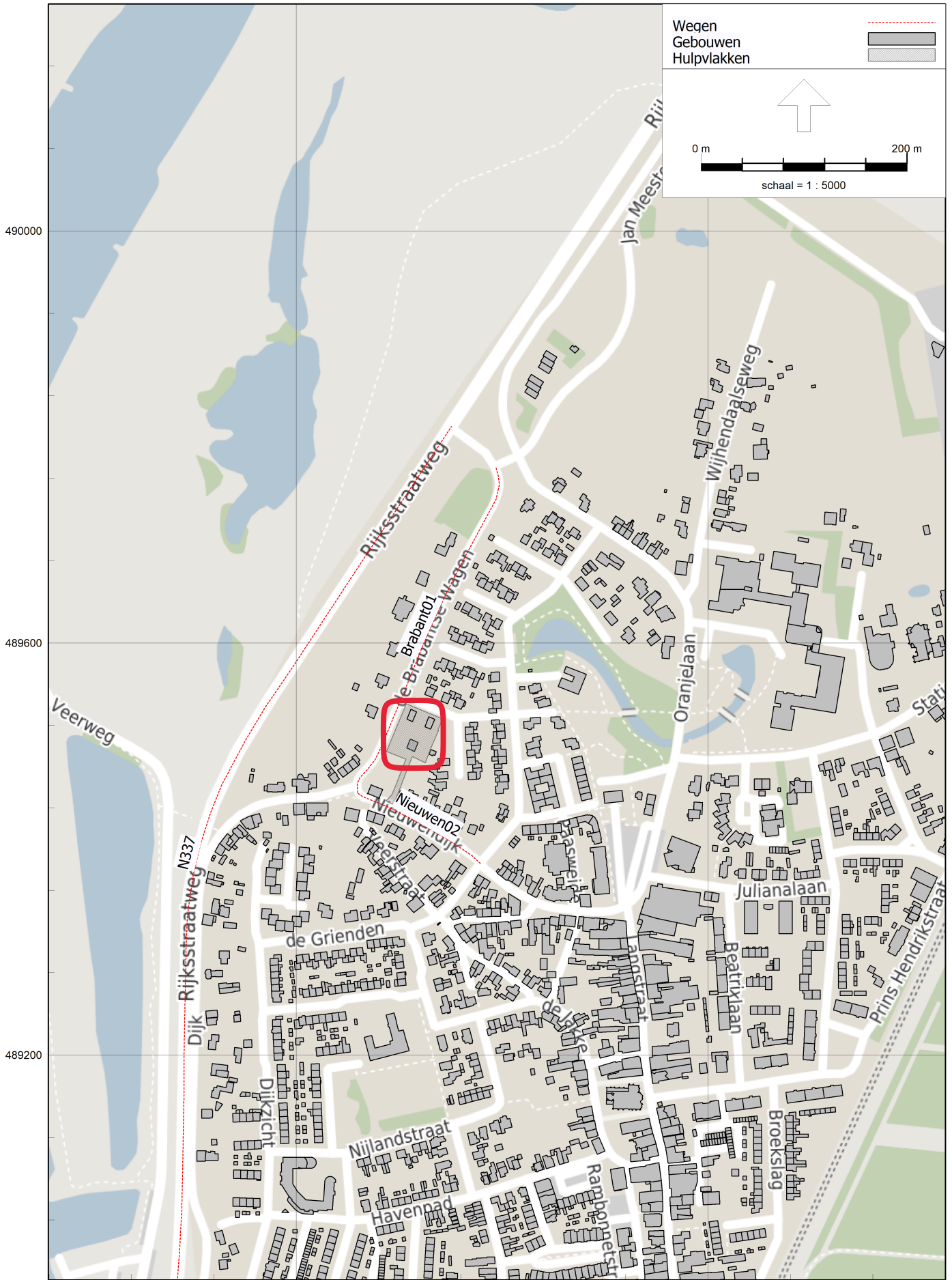
○ = onderzoekslocatie

deze tekening is noordgericht

Projectnr. : 25087
 schaal : -
 bijlage : Ia

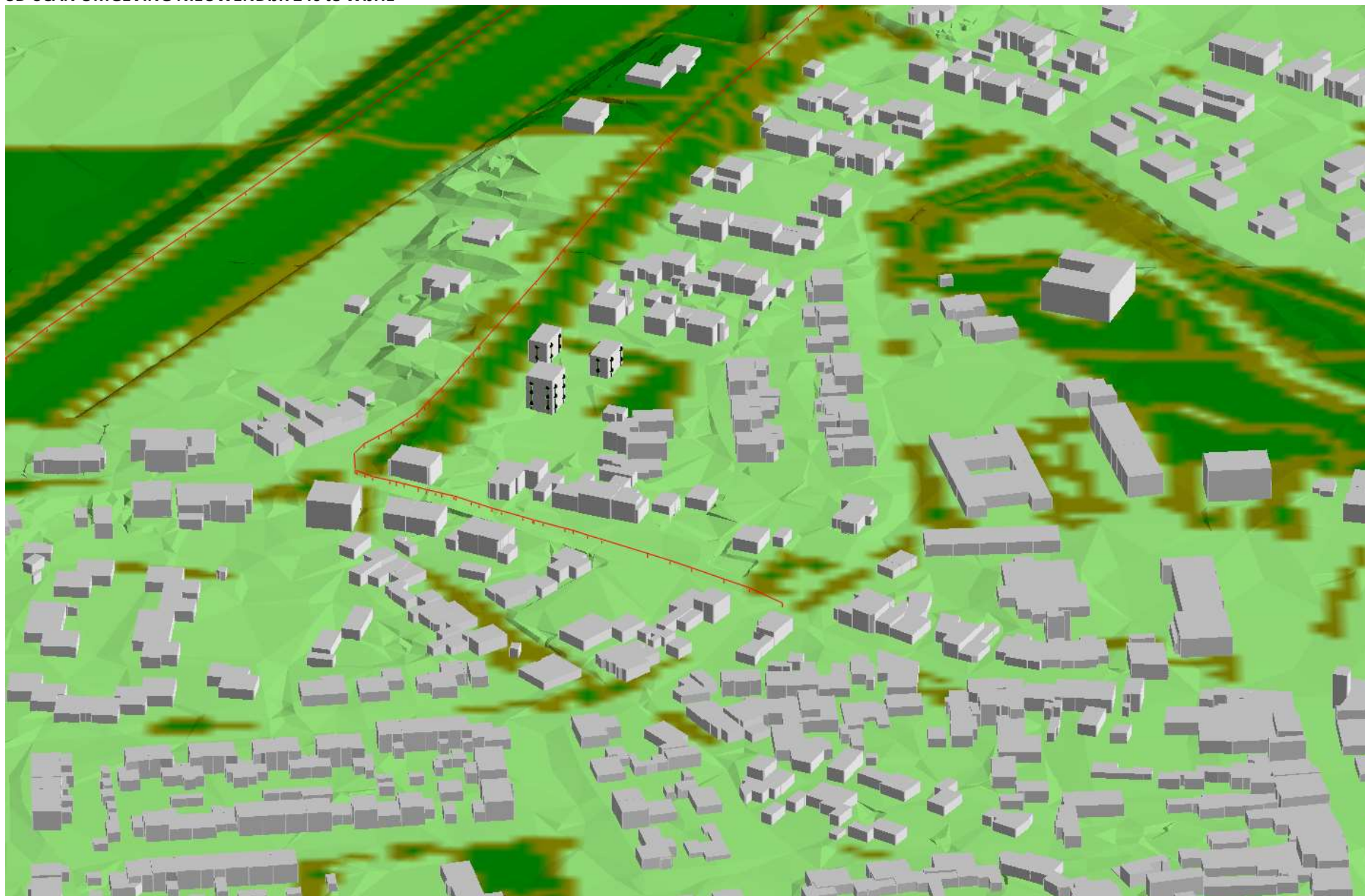
Regionale situering
Nieuwendijk 24c
Wijhe

ancoor
 AKOESTIEK EN MILIEU

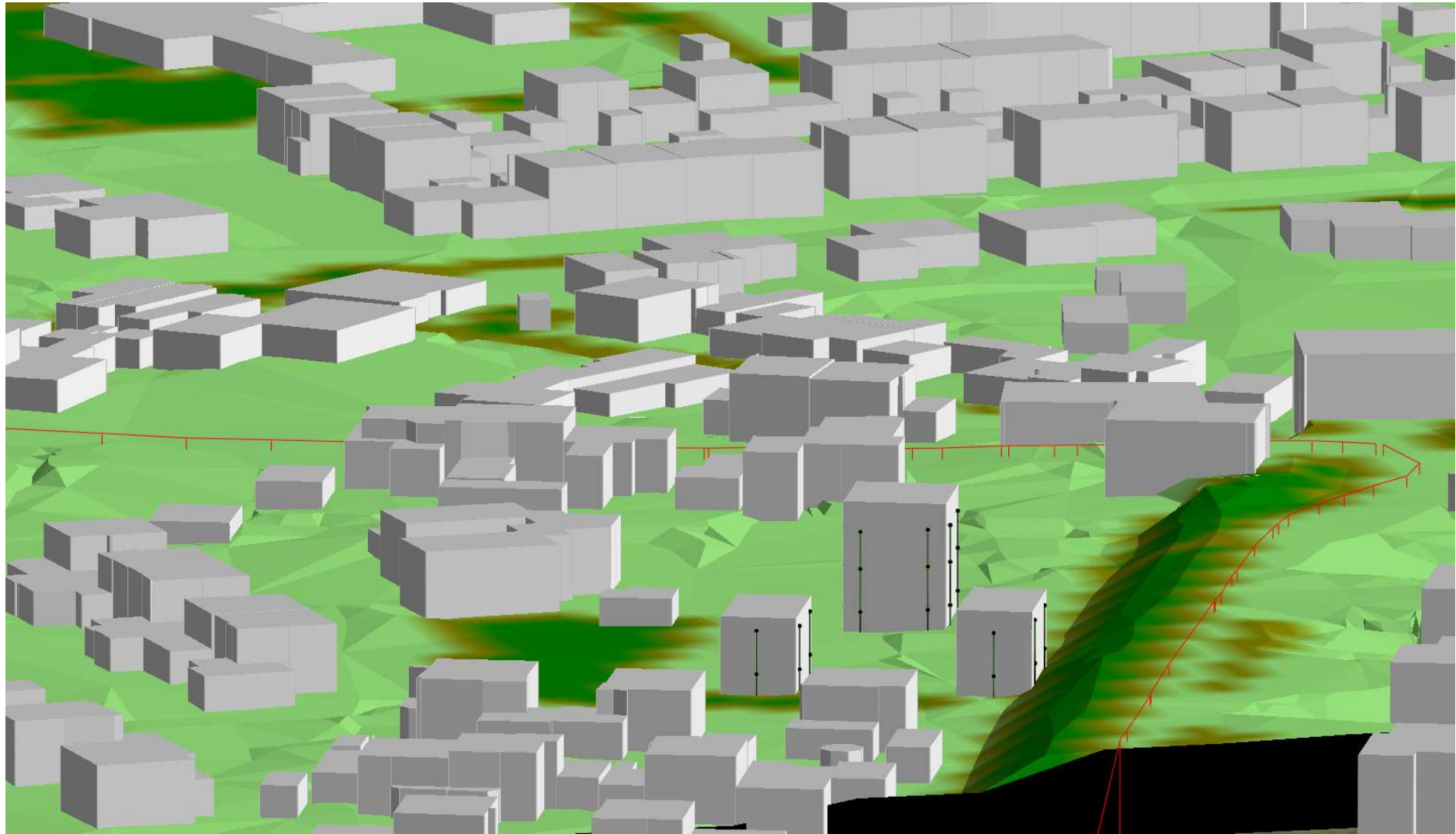




3D-SCAN OMGEVING NIEUWENDIJK 24c te WIJHE



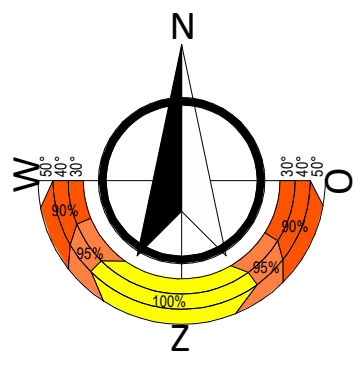




BIJLAGE 02



- Parkeren**
- Bebouwing**
- 12345** **Perceelnummer**
- 25** **Huisnummer**
- Kadastrale grens**
- Kadastrale perceelgrens**
- Vervallen perceelgrens**
- Bebouwing**
- Bebouwing te slopen**
- Bouwblok**
- Rooilijn**
- Kadastrale gemeente** **Olst Wijhe**
- Sectie** **F**
- Perceel** **6057**



Milliger Vastgoed & Advies

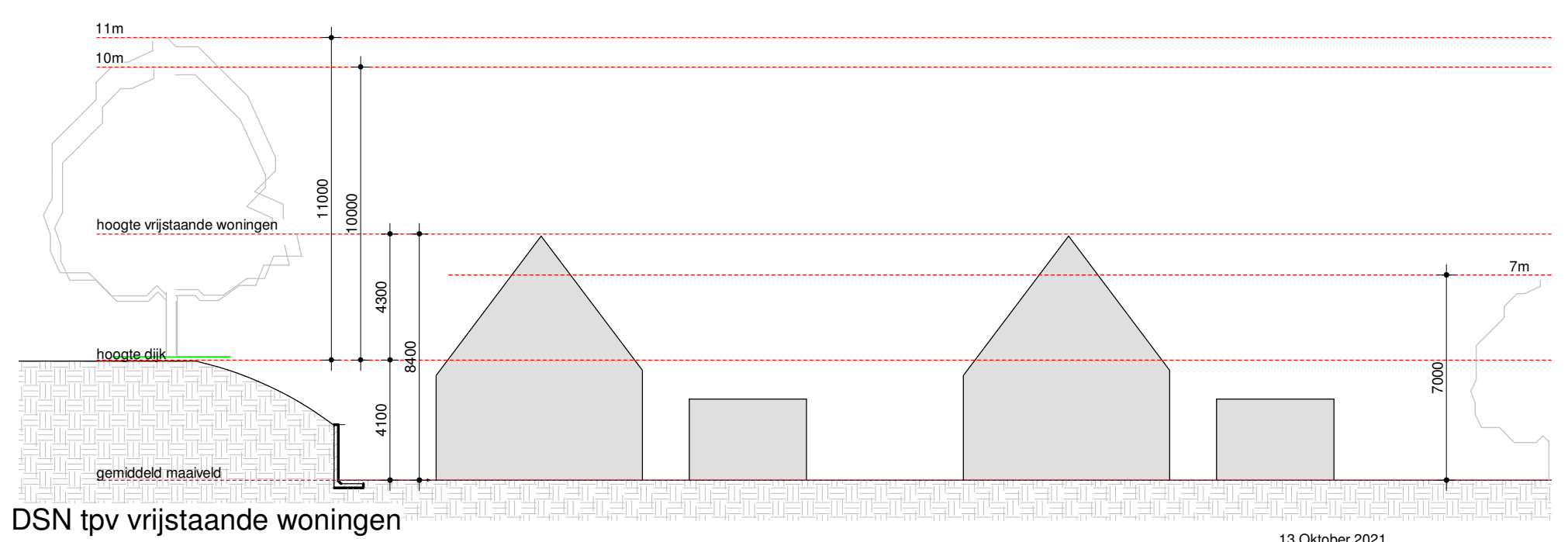
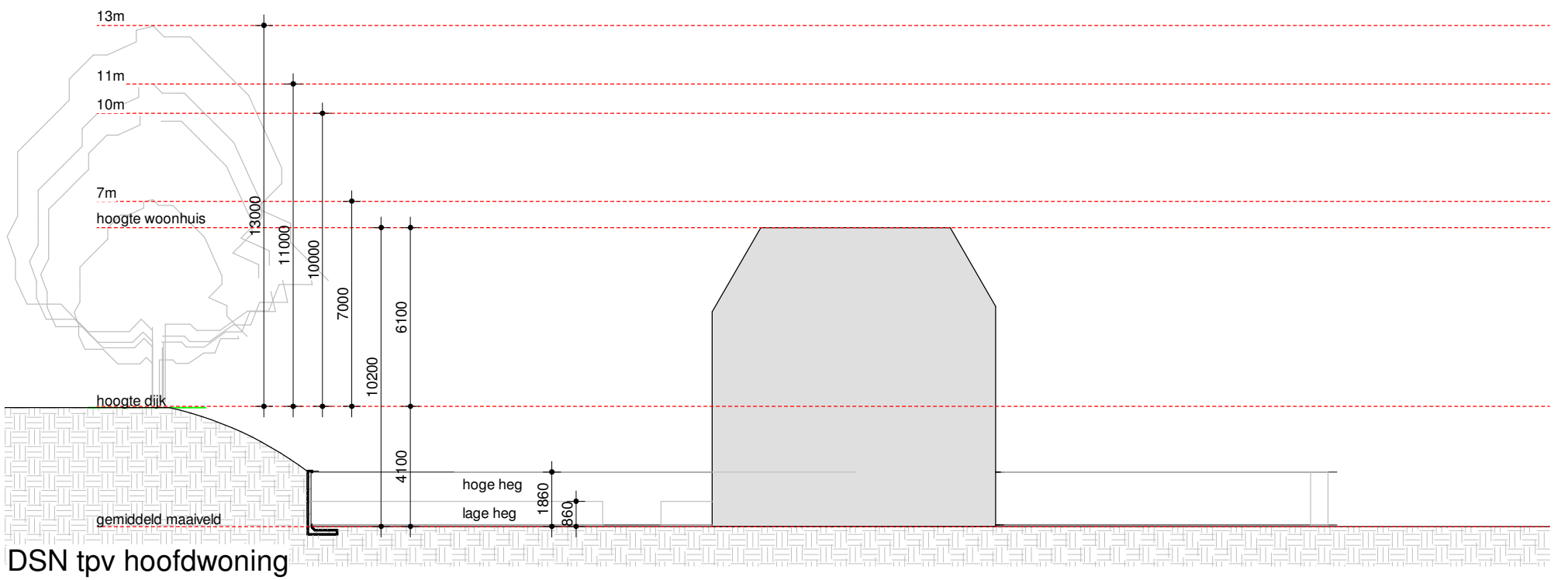
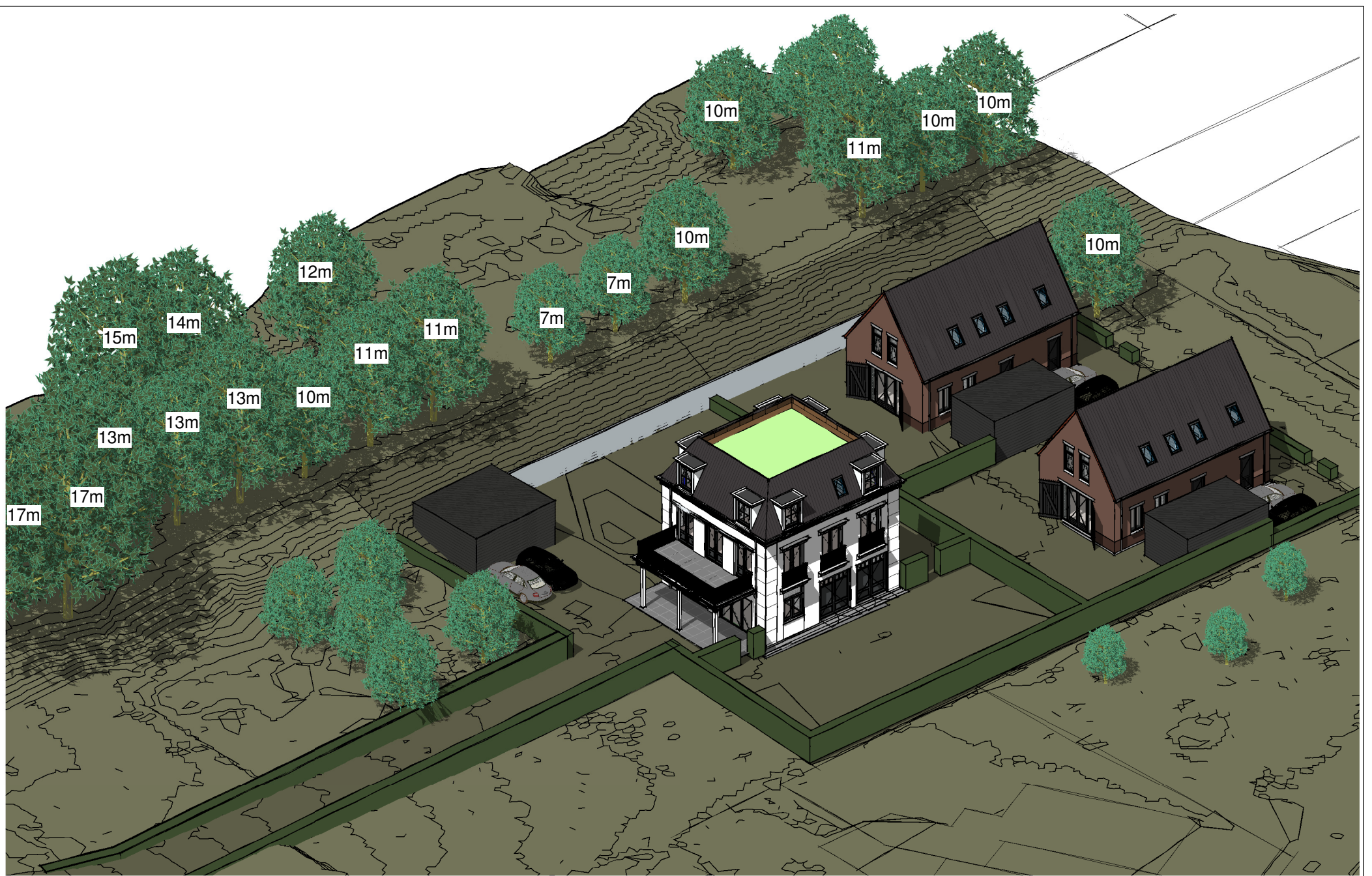
Puntkroos 90 8043NW Zwolle
 info@milligervastgoed.nl | 06 16 12 18 14

Herzien plan
 Nieuwendijk 24 C Wijhe

tek. status: Bestemming

Situatie

Bouwaanvraag tekeningen zijn niet bedoeld voor de uitvoering
 Milliger Ontwerp en engineering neemt hiervoor geen verantwoording



BIJLAGE 03

Bert Mengers | Ancoor

Van: Kolk, John van der <j.vanderkolk@olst-wijhe.nl>
Verzonden: donderdag 30 juli 2020 11:37
Aan: Bert Mengers | Ancoor
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens Nieuwendijk 24 c te Wijhe.
Bijlagen: Brabantsewagen meting april 2018.pdf; Wijhezicht meting 2018.pdf

Geachte heer,

Hierbij telgegevens van;

- Brabantse wagen
- Wijhezicht

Van de Nieuwendijk zijn geen goede tellingen.

Een uitsnede met de etmaalintensiteiten van motorvoertuigen uit het verkeersmodel 2025.



Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
J.B. van der Kolk (John), BSc
medewerker Projecten, Verkeer en Mobiliteit | Team BOR
Gemeente Olst-Wijhe

T: 0570-568034
W: www.olst-wijhe.nl

Niet aanwezig op woensdagen

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%

PROGNOSE WEGVERKEER

LOCATIEGEGEVENS	
Projectnaam	Bouwplan Nieuwendijk 24c Wijhe
Straatnaam	N337 Rijksstraatweg
Plaats	Wijhe
Aantal rijlijnen	2

PROJECTGEGEVENS	
Datum	30 juli 2020
Tijd	15:25
Initialen	BM
Wegtype	Provinciale weg

TELJAAR	
Uitgangspunten teljaar	
jaartal teljaar	= 2018
weekdaggemiddelde teljaar	= 9588 mvt/etm
Verkeersverdeling teljaar	
dagperiode	= 81,7 %
avondperiode	= 11,8 %
nachtperiode	= 6,5 %
Voertuigklasseverdeling dagperiode teljaar	
Lichte motorvoertuigen	= 88,6 %
Middelzware motorvoertuiger	= 6,3 %
Zware motorvoertuigen	= 5,1 %
Motoren	= 0,0 %
Voertuigklasseverdeling avondperiode teljaar	
Lichte motorvoertuigen	= 90,9 %
Middelzware motorvoertuiger	= 5,0 %
Zware motorvoertuigen	= 4,1 %
Motoren	= 0,0 %
Voertuigklasseverdeling nachtperiode teljaar	
Lichte motorvoertuigen	= 89,1 %
Middelzware motorvoertuiger	= 5,3 %
Zware motorvoertuigen	= 5,6 %
Motoren	= 0,0 %
Gemiddelde uurwaarde teljaar	
dagperiode	= 652,9 mvt/h
avondperiode	= 282,8 mvt/h
nachtperiode	= 77,7 mvt/h

PROGNOSEJAAR	
Uitgangspunten prognosejaar	
jaartal prognosejaar	= 2030
gem. verkeersgroei per jaar	= 1,5 %
aantal jaren van groei	= 12 jaar
weekdaggemiddelde prognose	= 11464 mvt/etm
Verkeersverdeling prognosejaar	
dagperiode	= 81,7 %
avondperiode	= 11,8 %
nachtperiode	= 6,5 %
Voertuigklasseverdeling dagperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 88,6 %
Middelzware motorvoertuiger	= 6,3 %
Zware motorvoertuigen	= 5,1 %
Motoren	= 0,0 %
Voertuigklasseverdeling avondperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 90,9 %
Middelzware motorvoertuiger	= 5,0 %
Zware motorvoertuigen	= 4,1 %
Motoren	= 0,0 %
Voertuigklasseverdeling nachtperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 89,1 %
Middelzware motorvoertuiger	= 5,3 %
Zware motorvoertuigen	= 5,6 %
Motoren	= 0,0 %
Gemiddelde uurwaarde prognosejaar	
dagperiode	= 780,7 mvt/h
avondperiode	= 338,2 mvt/h
nachtperiode	= 92,9 mvt/h

Voertuigcategorie	Aantal voertuigen per uur in 2018			Aantal voertuigen per uur in 2030		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lichte motorvoertuigen	578,8	257,0	69,2	692,0	307,2	82,8
Middelzware motorvoertuigen	40,9	14,3	4,1	48,9	17,0	4,9
Zware motorvoertuigen	33,3	11,6	4,3	39,8	13,9	5,2
Motoren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

PROGNOSE WEGVERKEER

LOCATIEGEGEVENS		PROJECTGEGEVENS	
Projectnaam	Bouw woningen Nieuwendijk 24c Wijhe	Datum	30 juli 2020
Straatnaam	Brabantsewagen	Tijd	14:54
Plaats	Wijhe	Initialen	BM
Aantal rijlijnen	2	Wegtype	30 km weg binnen bebouwde kom

TELJAAR		PROGNOSEJAAR	
Uitgangspunten teljaar			
jaartal teljaar	=	2025	
werkdaggemiddelde teljaar	=	800 mvt/etm	
Factor personenauto's	=	93,2 %	
Factor middelzwaar verkeer	=	82,7 %	
Factor zwaar verkeer	=	77,1 %	
Factor motoren	=	100,0 %	

Weekdaggemiddelde teljaar			
Personenauto's	=	693 mvt/etm	
Middelzwaar verkeer	=	40 mvt/etm	
Zwaar verkeer	=	6 mvt/etm	
Motoren	=	0 mvt/etm	
weekdaggemiddelde teljaar	=	739 mvt/etm	

Verkeersverdeling teljaar			
dagperiode	=	80,7 %	
avondperiode	=	10,3 %	
nachtperiode	=	9,0 %	

Voertuigklasseverdeling dagperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	93,2 %	
Middelzware motorvoertuigen	=	5,9 %	
Zware motorvoertuigen	=	0,9 %	
Motoren	=	0,0 %	

Voertuigklasseverdeling avondperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	96,4 %	
Middelzware motorvoertuigen	=	2,9 %	
Zware motorvoertuigen	=	0,7 %	
Motoren	=	0,0 %	

Voertuigklasseverdeling nachtperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	96,0 %	
Middelzware motorvoertuigen	=	3,7 %	
Zware motorvoertuigen	=	0,3 %	
Motoren	=	0,0 %	

Voertuigcategorie	Aantal voertuigen per uur in 2025			Aantal voertuigen per uur in 2030		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lichte motorvoertuigen	46,3	18,4	5,3	49,9	19,8	5,8
Middelzware motorvoertuigen	2,9	0,6	0,3	3,1	0,6	0,3
Zware motorvoertuigen	0,5	0,1	0,0	0,5	0,1	0,1
Motoren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

PROGNOSE WEGVERKEER Nadere uitwerking

LOCATIEGEGEVENS		PROJECTGEGEVENS	
Projectnaam	Bouw woningen Nieuwendijk 24c Wijhe	Datum	30 juli 2020
Straatnaam	Brabantsewagen	Tijd	14:54
Plaats	Wijhe	Initialen	BM
Aantal rijlijnen	2	Wegtype	30 km weg binnen bebouwde kom

VERVOERSWIJZE	Factoren omzetten werkdag gemiddelde naar weekdag gemiddelde		
Personenauto	93,2 %	Totaal personenauto's werkdaggemiddelde	744 mvt/etm
Middelzwaar verkeer	82,7 %	Totaal vrachtverkeer	56 mvt/etm
Zwaar verkeer	77,1 %	Percentage vrachtverkeer	7,0 %
Motoren	100,0 %	Middelzwaar verkeer	86 % Zwaar verkeer 14 %

Werkdaggemiddelde prognosejaar	744 mvt/etm			48 mvt/etm			8 mvt/etm		
	Personenautos %			Middelzwaar verkeer %			Zwaar verkeer %		
Keuzelijst	Daguur	Avonduur	Nachtuur	Daguur	Avonduur	Nachtuur	Daguur	Avonduur	Nachtuur
Autosnelweg	6,50	13,60	1,05	6,60	8,24	1,57	6,01	8,84	2,38
Autoweg	6,65	12,04	1,02	6,90	6,64	1,32	6,53	7,24	1,80
80 km weg buiten bebouwde kom	6,82	11,68	0,81	7,18	6,08	0,97	7,42	4,72	0,78
60 km weg buiten bebouwde kom	6,82	11,68	0,81	7,18	6,08	0,97	7,42	4,72	0,78
50 km Stadsontsluiting	6,59	14,84	0,76	6,99	8,20	0,99	7,34	6,24	0,71
50 km Wijkontsluiting	6,51	16,20	0,71	7,10	8,88	0,74	7,36	9,20	0,31
30 km weg binnen bebouwde kom	6,68	13,68	0,77	7,35	5,56	0,78	7,31	6,04	0,78

30 km weg binnen bebouwde kom	6,68	13,68	0,77	7,35	5,56	0,78	7,31	6,04	0,78
--------------------------------------	-------------	--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Personenauto's weekdag gemiddelde prognosejaar									
- daguur			49,9						
- dagtotaal			598,8						
- avonduur				19,8					
- avondtotaal				79,2					
- nachtuur					5,8				
- nachttotaal					69,0				

Middelzwaar verkeer weekdag gemiddelde prognosejaar									
- daguur					3,1				
- dagtotaal					37,7				
- avonduur						0,6			
- avondtotaal						2,4			
- nachtuur							0,3		
- nachttotaal							2,7		

Zwaar verkeer weekdag gemiddelde prognosejaar									
- daguur								0,5	
- dagtotaal								5,8	
- avonduur									0,1
- avondtotaal									0,6
- nachtuur									0,1
- nachttotaal									0,2

Totaal aantal voertuigen per etmaal			
Dag	Avond	Nacht	
642,3	82,2	71,9 mvt/etm	
80,7	10,3	9,0 %	
796,4 Totaal aantal voertuigen per etmaal			

PROGNOSE WEGVERKEER

LOCATIEGEGEVENS		PROJECTGEGEVENS	
Projectnaam	Bouw woningen Nieuwendijk 24c Wijhe	Datum	30 juli 2020
Straatnaam	Nieuwendijk	Tijd	15:30
Plaats	Wijhe	Initialen	BM
Aantal rijlijnen	2	Wegtype	30 km weg binnen bebouwde kom

TELJAAR		PROGNOSEJAAR	
Uitgangspunten teljaar			
jaartal teljaar	=	2025	
werkdaggemiddelde teljaar	=	1.600 mvt/etm	
Factor personenauto's	=	93,2 %	
Factor middelzwaar verkeer	=	82,7 %	
Factor zwaar verkeer	=	77,1 %	
Factor motoren	=	100,0 %	

Weekdaggemiddelde teljaar			
Personenauto's	=	1.387 mvt/etm	
Middelzwaar verkeer	=	79 mvt/etm	
Zwaar verkeer	=	12 mvt/etm	
Motoren	=	0 mvt/etm	
weekdaggemiddelde teljaar	=	1.479 mvt/etm	

Verkeersverdeling teljaar			
dagperiode	=	80,7 %	
avondperiode	=	10,3 %	
nachtperiode	=	9,0 %	

Voertuigklasseverdeling dagperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	93,2 %	
Middelzware motorvoertuigen	=	5,9 %	
Zware motorvoertuigen	=	0,9 %	
Motoren	=	0,0 %	

Voertuigklasseverdeling avondperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	96,4 %	
Middelzware motorvoertuigen	=	2,9 %	
Zware motorvoertuigen	=	0,7 %	
Motoren	=	0,0 %	

Voertuigklasseverdeling nachtperiode teljaar			
Lichte motorvoertuigen	=	96,0 %	
Middelzware motorvoertuigen	=	3,7 %	
Zware motorvoertuigen	=	0,3 %	
Motoren	=	0,0 %	

Voertuigcategorie	antal voertuigen per uur in 2025			Aantal voertuigen per uur in 2030		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lichte motorvoertuigen	92,6	36,8	10,7	99,8	39,6	11,5
Middelzware motorvoertuigen	5,8	1,1	0,6	6,3	1,2	0,7
Zware motorvoertuigen	0,9	0,1	0,1	1,0	0,2	0,1
Motoren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

PROGNOSE WEGVERKEER Nadere uitwerking

LOCATIEGEGEVENS		PROJECTGEGEVENS	
Projectnaam	Bouw woningen Nieuwendijk 24c Wijhe	Datum	30 juli 2020
Straatnaam	Nieuwendijk	Tijd	15:30
Plaats	Wijhe	Initialen	BM
Aantal rijlijnen	2	Wegtype	30 km weg binnen bebouwde kom

VERVOERSWIJZE	Factoren omzetten werkdag gemiddelde naar weekdag gemiddelde		
Personenauto	93,2 %	Totaal personenauto's werkdaggemiddelde	1.488 mvt/etm
Middelzwaar verkeer	82,7 %	Totaal vrachtverkeer	112 mvt/etm
Zwaar verkeer	77,1 %	Percentage vrachtverkeer	7,0 %
Motoren	100,0 %	Middelzwaar verkeer	86 % Zwaar verkeer 14 %

Werkdaggemiddelde prognosejaar	1488 mvt/etm			96 mvt/etm			16 mvt/etm		
	Personenautos %			Middelzwaar verkeer %			Zwaar verkeer %		
Keuzelijst	Daguur	Avonduur	Nachtuur	Daguur	Avonduur	Nachtuur	Daguur	Avonduur	Nachtuur
Autosnelweg	6,50	13,60	1,05	6,60	8,24	1,57	6,01	8,84	2,38
Autoweg	6,65	12,04	1,02	6,90	6,64	1,32	6,53	7,24	1,80
80 km weg buiten bebouwde kom	6,82	11,68	0,81	7,18	6,08	0,97	7,42	4,72	0,78
60 km weg buiten bebouwde kom	6,82	11,68	0,81	7,18	6,08	0,97	7,42	4,72	0,78
50 km Stadsontsluiting	6,59	14,84	0,76	6,99	8,20	0,99	7,34	6,24	0,71
50 km Wijkontsluiting	6,51	16,20	0,71	7,10	8,88	0,74	7,36	9,20	0,31
30 km weg binnen bebouwde kom	6,68	13,68	0,77	7,35	5,56	0,78	7,31	6,04	0,78

30 km weg binnen bebouwde kom	6,68	13,68	0,77	7,35	5,56	0,78	7,31	6,04	0,78
--------------------------------------	-------------	--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Personenauto's weekdag gemiddelde prognosejaar									
- daguur			99,8						
- dagtotaal			1.197,6						
- avonduur			39,6						
- avondtotaal			158,4						
- nachtuur			11,5						
- nachttotaal			138,0						

Middelzwaar verkeer weekdag gemiddelde prognosejaar									
- daguur					6,3				
- dagtotaal					75,4				
- avonduur					1,2				
- avondtotaal					4,8				
- nachtuur						0,7			
- nachttotaal						5,3			

Zwaar verkeer weekdag gemiddelde prognosejaar									
- daguur									1,0
- dagtotaal									11,7
- avonduur									0,2
- avondtotaal									1,2
- nachtuur									0,1
- nachttotaal									0,4

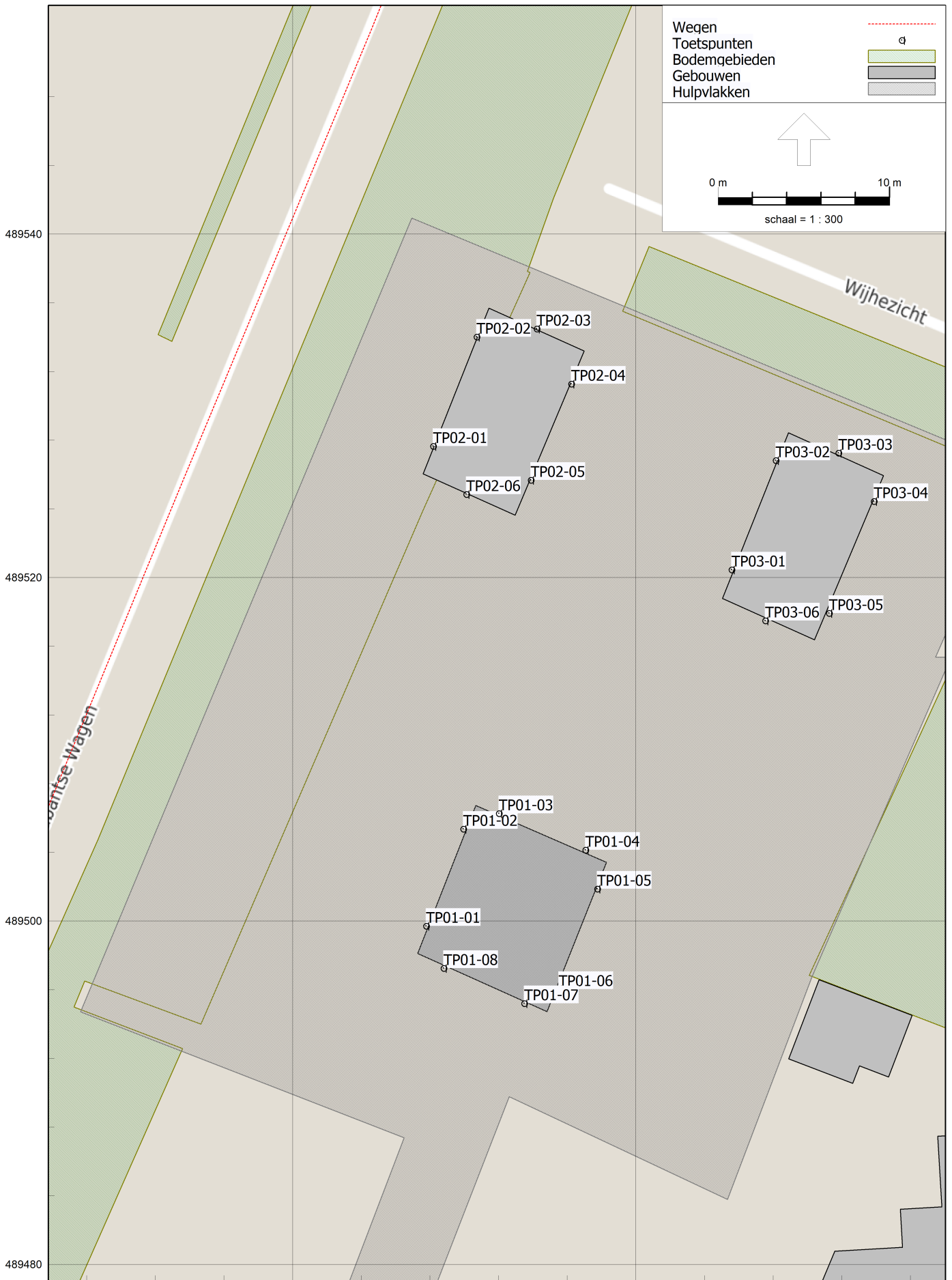
				Dag	Avond	Nacht		
				1284,7	164,3	143,8	mvt/etm	
				80,7	10,3	9,0	%	
				1592,8 Totaal aantal voertuigen per etmaal				

BIJLAGE 04









BIJLAGE 05

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - 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))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
N337	N337 Rijksstraatweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W1	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--
Brabant01	Brabantsewag 01	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Nieuwen02	Nieuwendijk 02	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--

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

Naam	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)	%ZV(D)
N337	80	80	80	--	11816,80	6,61	2,86	1,16	--	--	--	--	--	88,64	90,86	60,44	--	6,26	5,03	35,77	--	5,10
Brabant01	30	30	30	--	773,60	6,92	2,65	0,80	--	--	--	--	--	93,27	96,59	93,55	--	5,79	2,93	4,84	--	0,93
Nieuwen02	30	30	30	--	1547,60	6,92	2,65	0,79	--	--	--	--	--	93,18	96,59	93,50	--	5,88	2,93	5,69	--	0,93

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

Naam	%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	LE (D) 500
N337	4,11	3,80	--	--	--	--	--	692,00	307,20	82,80	--	48,90	17,00	49,00	--	39,80	13,90	5,20	--	83,39	92,86	98,18	105,38
Brabant01	0,49	1,61	--	--	--	--	--	49,90	19,80	5,80	--	3,10	0,60	0,30	--	0,50	0,10	0,10	--	73,47	77,89	87,48	87,96
Nieuwen02	0,49	0,81	--	--	--	--	--	99,80	39,60	11,50	--	6,30	1,20	0,70	--	1,00	0,20	0,10	--	83,83	88,67	97,41	94,96

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - 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	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
N337	111,41	107,58	100,71	89,82	79,27	88,75	94,05	101,30	107,68	103,86	96,98	86,00	77,80	88,94	94,17	99,87	104,24	100,64	93,91	83,74
Brabant01	93,15	90,45	83,89	78,42	68,05	72,06	80,78	83,21	88,61	85,66	79,03	72,18	64,05	68,60	78,02	78,82	83,88	81,15	74,62	69,10
Nieuwen02	98,14	91,76	86,71	82,33	78,34	82,78	90,64	90,18	93,57	86,93	81,81	76,02	74,32	79,12	87,82	85,48	88,69	82,30	77,23	72,75

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

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
N337	--	--	--	--	--	--	--	--
Brabant01	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwen02	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP01-01	Toetspunt 01-01	3,36	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
TP01-02	Toetspunt 01-02	3,27	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
TP01-03	Toetspunt 01-03	3,13	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
TP01-04	Toetspunt 01-04	2,83	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
TP01-05	Toetspunt 01-05	2,81	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
TP01-06	Toetspunt 01-06	2,85	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
TP01-08	Toetspunt 01-08	3,22	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
TP01-07	Toetspunt 01-07	2,89	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
TP02-01	Toetspunt 02-01	3,54	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TP02-02	Toetspunt 02-02	3,57	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TP02-03	Toetspunt 02-01	2,76	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TP02-04	Toetspunt 02-04	2,89	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TP02-05	Toetspunt 02-05	2,91	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TP02-06	Toetspunt 02-06	2,91	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TP03-06	Toetspunt 03-06	2,61	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TP03-01	Toetspunt 03-01	2,58	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TP03-02	Toetspunt 03-02	2,65	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TP03-03	Toetspunt 03-03	2,49	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TP03-04	Toetspunt 03-04	2,46	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TP03-05	Toetspunt 03-05	2,58	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

BIJLAGE 06

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N337 Rijksweg
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01-01_A	Toetspunt 01-01	205707,78	489499,71	1,50	43,54	39,72	37,11	45,23
TP01-01_B	Toetspunt 01-01	205707,78	489499,71	5,00	52,15	48,35	45,42	53,70
TP01-01_C	Toetspunt 01-01	205707,78	489499,71	8,00	53,43	49,64	46,69	54,97
TP01-02_A	Toetspunt 01-02	205709,94	489505,36	1,50	43,31	39,47	36,92	45,02
TP01-02_B	Toetspunt 01-02	205709,94	489505,36	5,00	52,12	48,33	45,39	53,67
TP01-02_C	Toetspunt 01-02	205709,94	489505,36	8,00	53,49	49,71	46,75	55,03
TP01-03_A	Toetspunt 01-03	205712,03	489506,27	1,50	42,34	38,52	35,80	43,98
TP01-03_B	Toetspunt 01-03	205712,03	489506,27	5,00	48,45	44,66	41,75	50,01
TP01-03_C	Toetspunt 01-03	205712,03	489506,27	8,00	50,68	46,89	43,92	52,21
TP01-04_A	Toetspunt 01-04	205717,07	489504,15	1,50	42,77	38,96	36,21	44,40
TP01-04_B	Toetspunt 01-04	205717,07	489504,15	5,00	48,53	44,73	41,81	50,08
TP01-04_C	Toetspunt 01-04	205717,07	489504,15	8,00	50,25	46,47	43,50	51,79
TP01-05_A	Toetspunt 01-05	205717,75	489501,87	1,50	42,80	39,00	36,14	44,38
TP01-05_B	Toetspunt 01-05	205717,75	489501,87	5,00	44,43	40,63	37,72	45,99
TP01-05_C	Toetspunt 01-05	205717,75	489501,87	8,00	33,30	29,50	26,65	34,89
TP01-06_A	Toetspunt 01-06	205715,52	489496,04	1,50	42,46	38,66	35,87	44,08
TP01-06_B	Toetspunt 01-06	205715,52	489496,04	5,00	44,46	40,66	37,76	46,02
TP01-06_C	Toetspunt 01-06	205715,52	489496,04	8,00	31,91	28,10	25,27	33,50
TP01-07_A	Toetspunt 01-07	205713,51	489495,20	1,50	42,03	38,20	35,59	43,72
TP01-07_B	Toetspunt 01-07	205713,51	489495,20	5,00	49,38	45,59	42,65	50,93
TP01-07_C	Toetspunt 01-07	205713,51	489495,20	8,00	49,82	46,03	43,07	51,36
TP01-08_A	Toetspunt 01-08	205708,81	489497,25	1,50	42,87	39,05	36,43	44,56
TP01-08_B	Toetspunt 01-08	205708,81	489497,25	5,00	49,63	45,84	42,90	51,18
TP01-08_C	Toetspunt 01-08	205708,81	489497,25	8,00	50,16	46,37	43,42	51,70
TP02-01_A	Toetspunt 02-01	205708,19	489527,66	1,50	41,91	38,06	35,69	43,71
TP02-01_B	Toetspunt 02-01	205708,19	489527,66	5,00	52,37	48,58	45,62	53,91
TP02-02_A	Toetspunt 02-02	205710,73	489534,02	1,50	42,07	38,22	35,81	43,85
TP02-02_B	Toetspunt 02-02	205710,73	489534,02	5,00	52,51	48,72	45,76	54,05
TP02-03_A	Toetspunt 02-01	205714,23	489534,49	1,50	42,97	39,16	36,44	44,61
TP02-03_B	Toetspunt 02-01	205714,23	489534,49	5,00	49,75	45,97	42,95	51,26
TP02-04_A	Toetspunt 02-04	205716,24	489531,28	1,50	41,89	38,08	35,30	43,50
TP02-04_B	Toetspunt 02-04	205716,24	489531,28	5,00	45,83	42,04	39,12	47,39
TP02-05_A	Toetspunt 02-05	205713,88	489525,69	1,50	40,84	37,03	34,25	42,45
TP02-05_B	Toetspunt 02-05	205713,88	489525,69	5,00	44,52	40,72	37,83	46,09
TP02-06_A	Toetspunt 02-06	205710,13	489524,86	1,50	40,25	36,40	33,98	42,02
TP02-06_B	Toetspunt 02-06	205710,13	489524,86	5,00	48,59	44,80	41,85	50,13
TP03-01_A	Toetspunt 03-01	205725,59	489520,46	1,50	41,62	37,79	35,24	43,34
TP03-01_B	Toetspunt 03-01	205725,59	489520,46	5,00	49,57	45,78	42,84	51,12
TP03-02_A	Toetspunt 03-02	205728,16	489526,83	1,50	41,65	37,83	35,22	43,34
TP03-02_B	Toetspunt 03-02	205728,16	489526,83	5,00	49,24	45,45	42,51	50,79
TP03-03_A	Toetspunt 03-03	205731,81	489527,26	1,50	41,49	37,66	35,02	43,16
TP03-03_B	Toetspunt 03-03	205731,81	489527,26	5,00	48,46	44,67	41,71	50,00
TP03-04_A	Toetspunt 03-04	205733,87	489524,44	1,50	41,48	37,68	34,84	43,07
TP03-04_B	Toetspunt 03-04	205733,87	489524,44	5,00	44,01	40,21	37,27	45,55
TP03-05_A	Toetspunt 03-05	205731,27	489517,93	1,50	43,49	39,70	36,77	45,04
TP03-05_B	Toetspunt 03-05	205731,27	489517,93	5,00	43,24	39,44	36,51	44,79
TP03-06_A	Toetspunt 03-06	205727,54	489517,50	1,50	41,55	37,73	35,06	43,21
TP03-06_B	Toetspunt 03-06	205727,54	489517,50	5,00	48,24	44,44	41,51	49,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 07

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Niet zoneplichtige wegen
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01-01_A	Toetspunt 01-01	205707,78	489499,71	1,50	45,43	40,54	36,12	45,69
TP01-01_B	Toetspunt 01-01	205707,78	489499,71	5,00	47,74	42,86	38,43	48,00
TP01-01_C	Toetspunt 01-01	205707,78	489499,71	8,00	47,76	42,86	38,45	48,02
TP01-02_A	Toetspunt 01-02	205709,94	489505,36	1,50	45,35	40,47	36,04	45,61
TP01-02_B	Toetspunt 01-02	205709,94	489505,36	5,00	47,52	42,65	38,22	47,79
TP01-02_C	Toetspunt 01-02	205709,94	489505,36	8,00	47,59	42,70	38,29	47,85
TP01-03_A	Toetspunt 01-03	205712,03	489506,27	1,50	42,19	37,32	32,89	42,46
TP01-03_B	Toetspunt 01-03	205712,03	489506,27	5,00	44,07	39,22	34,79	44,35
TP01-03_C	Toetspunt 01-03	205712,03	489506,27	8,00	43,79	38,94	34,50	44,06
TP01-04_A	Toetspunt 01-04	205717,07	489504,15	1,50	40,98	36,10	31,68	41,25
TP01-04_B	Toetspunt 01-04	205717,07	489504,15	5,00	42,91	38,04	33,62	43,18
TP01-04_C	Toetspunt 01-04	205717,07	489504,15	8,00	43,23	38,37	33,94	43,50
TP01-05_A	Toetspunt 01-05	205717,75	489501,87	1,50	33,88	28,54	24,41	34,01
TP01-05_B	Toetspunt 01-05	205717,75	489501,87	5,00	36,59	31,29	27,12	36,73
TP01-05_C	Toetspunt 01-05	205717,75	489501,87	8,00	36,34	31,07	26,84	36,47
TP01-06_A	Toetspunt 01-06	205715,52	489496,04	1,50	35,16	29,88	25,72	35,31
TP01-06_B	Toetspunt 01-06	205715,52	489496,04	5,00	38,52	33,30	29,08	38,68
TP01-06_C	Toetspunt 01-06	205715,52	489496,04	8,00	37,68	32,41	28,18	37,81
TP01-07_A	Toetspunt 01-07	205713,51	489495,20	1,50	42,74	37,72	33,35	42,95
TP01-07_B	Toetspunt 01-07	205713,51	489495,20	5,00	45,87	40,86	36,48	46,08
TP01-07_C	Toetspunt 01-07	205713,51	489495,20	8,00	46,06	41,01	36,67	46,27
TP01-08_A	Toetspunt 01-08	205708,81	489497,25	1,50	43,51	38,51	34,13	43,73
TP01-08_B	Toetspunt 01-08	205708,81	489497,25	5,00	46,10	41,11	36,73	46,32
TP01-08_C	Toetspunt 01-08	205708,81	489497,25	8,00	46,27	41,25	36,89	46,48
TP02-01_A	Toetspunt 02-01	205708,19	489527,66	1,50	43,41	38,43	34,10	43,66
TP02-01_B	Toetspunt 02-01	205708,19	489527,66	5,00	49,57	44,75	40,29	49,85
TP02-02_A	Toetspunt 02-02	205710,73	489534,02	1,50	43,34	38,37	34,03	43,59
TP02-02_B	Toetspunt 02-02	205710,73	489534,02	5,00	49,60	44,77	40,31	49,88
TP02-03_A	Toetspunt 02-01	205714,23	489534,49	1,50	39,96	35,00	30,65	40,21
TP02-03_B	Toetspunt 02-01	205714,23	489534,49	5,00	45,68	40,86	36,40	45,96
TP02-04_A	Toetspunt 02-04	205716,24	489531,28	1,50	37,76	32,74	28,38	37,97
TP02-04_B	Toetspunt 02-04	205716,24	489531,28	5,00	39,22	34,16	29,83	39,42
TP02-05_A	Toetspunt 02-05	205713,88	489525,69	1,50	37,84	32,79	28,44	38,04
TP02-05_B	Toetspunt 02-05	205713,88	489525,69	5,00	39,31	34,23	29,91	39,51
TP02-06_A	Toetspunt 02-06	205710,13	489524,86	1,50	41,01	35,96	31,66	41,23
TP02-06_B	Toetspunt 02-06	205710,13	489524,86	5,00	46,47	41,60	37,16	46,73
TP03-01_A	Toetspunt 03-01	205725,59	489520,46	1,50	41,87	37,00	32,57	42,14
TP03-01_B	Toetspunt 03-01	205725,59	489520,46	5,00	44,46	39,62	35,18	44,74
TP03-02_A	Toetspunt 03-02	205728,16	489526,83	1,50	41,84	36,97	32,54	42,11
TP03-02_B	Toetspunt 03-02	205728,16	489526,83	5,00	44,52	39,67	35,23	44,79
TP03-03_A	Toetspunt 03-03	205731,81	489527,26	1,50	39,82	34,94	30,52	40,09
TP03-03_B	Toetspunt 03-03	205731,81	489527,26	5,00	42,38	37,53	33,09	42,65
TP03-04_A	Toetspunt 03-04	205733,87	489524,44	1,50	32,29	27,06	22,86	32,45
TP03-04_B	Toetspunt 03-04	205733,87	489524,44	5,00	35,34	30,24	25,94	35,53
TP03-05_A	Toetspunt 03-05	205731,27	489517,93	1,50	34,35	29,18	24,91	34,52
TP03-05_B	Toetspunt 03-05	205731,27	489517,93	5,00	36,08	30,96	26,67	36,27
TP03-06_A	Toetspunt 03-06	205727,54	489517,50	1,50	40,86	35,93	31,53	41,11
TP03-06_B	Toetspunt 03-06	205727,54	489517,50	5,00	42,88	37,96	33,56	43,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 08

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
TP01-01_A	Toetspunt 01-01	205707,78	489499,71	1,50	47,60	43,16	39,65	48,48	
TP01-01_B	Toetspunt 01-01	205707,78	489499,71	5,00	53,49	49,43	46,21	54,73	
TP01-01_C	Toetspunt 01-01	205707,78	489499,71	8,00	54,47	50,46	47,29	55,77	
TP01-02_A	Toetspunt 01-02	205709,94	489505,36	1,50	47,45	43,01	39,52	48,34	
TP01-02_B	Toetspunt 01-02	205709,94	489505,36	5,00	53,41	49,37	46,15	54,66	
TP01-02_C	Toetspunt 01-02	205709,94	489505,36	8,00	54,49	50,50	47,33	55,80	
TP01-03_A	Toetspunt 01-03	205712,03	489506,27	1,50	45,27	40,97	37,60	46,29	
TP01-03_B	Toetspunt 01-03	205712,03	489506,27	5,00	49,81	45,75	42,55	51,06	
TP01-03_C	Toetspunt 01-03	205712,03	489506,27	8,00	51,49	47,54	44,39	52,83	
TP01-04_A	Toetspunt 01-04	205717,07	489504,15	1,50	44,98	40,77	37,52	46,11	
TP01-04_B	Toetspunt 01-04	205717,07	489504,15	5,00	49,58	45,58	42,42	50,89	
TP01-04_C	Toetspunt 01-04	205717,07	489504,15	8,00	51,04	47,09	43,96	52,39	
TP01-05_A	Toetspunt 01-05	205717,75	489501,87	1,50	43,32	39,37	36,43	44,76	
TP01-05_B	Toetspunt 01-05	205717,75	489501,87	5,00	45,09	41,11	38,08	46,47	
TP01-05_C	Toetspunt 01-05	205717,75	489501,87	8,00	38,09	33,36	29,76	38,76	
TP01-06_A	Toetspunt 01-06	205715,52	489496,04	1,50	43,20	39,20	36,27	44,62	
TP01-06_B	Toetspunt 01-06	205715,52	489496,04	5,00	45,44	41,39	38,31	46,75	
TP01-06_C	Toetspunt 01-06	205715,52	489496,04	8,00	38,70	33,77	29,98	39,18	
TP01-07_A	Toetspunt 01-07	205713,51	489495,20	1,50	45,41	40,98	37,62	46,36	
TP01-07_B	Toetspunt 01-07	205713,51	489495,20	5,00	50,98	46,85	43,59	52,16	
TP01-07_C	Toetspunt 01-07	205713,51	489495,20	8,00	51,34	47,22	43,97	52,53	
TP01-08_A	Toetspunt 01-08	205708,81	489497,25	1,50	46,21	41,80	38,44	47,17	
TP01-08_B	Toetspunt 01-08	205708,81	489497,25	5,00	51,23	47,10	43,84	52,41	
TP01-08_C	Toetspunt 01-08	205708,81	489497,25	8,00	51,65	47,54	44,30	52,85	
TP02-01_A	Toetspunt 02-01	205708,19	489527,66	1,50	45,74	41,26	37,98	46,70	
TP02-01_B	Toetspunt 02-01	205708,19	489527,66	5,00	54,20	50,08	46,74	55,35	
TP02-02_A	Toetspunt 02-02	205710,73	489534,02	1,50	45,76	41,30	38,03	46,73	
TP02-02_B	Toetspunt 02-02	205710,73	489534,02	5,00	54,30	50,19	46,85	55,45	
TP02-03_A	Toetspunt 02-01	205714,23	489534,49	1,50	44,73	40,57	37,46	45,96	
TP02-03_B	Toetspunt 02-01	205714,23	489534,49	5,00	51,18	47,14	43,82	52,39	
TP02-04_A	Toetspunt 02-04	205716,24	489531,28	1,50	43,31	39,19	36,10	44,57	
TP02-04_B	Toetspunt 02-04	205716,24	489531,28	5,00	46,69	42,69	39,61	48,03	
TP02-05_A	Toetspunt 02-05	205713,88	489525,69	1,50	42,61	38,42	35,27	43,80	
TP02-05_B	Toetspunt 02-05	205713,88	489525,69	5,00	45,67	41,60	38,48	46,95	
TP02-06_A	Toetspunt 02-06	205710,13	489524,86	1,50	43,66	39,19	35,98	44,65	
TP02-06_B	Toetspunt 02-06	205710,13	489524,86	5,00	50,67	46,50	43,12	51,77	
TP03-01_A	Toetspunt 03-01	205725,59	489520,46	1,50	44,76	40,42	37,12	45,79	
TP03-01_B	Toetspunt 03-01	205725,59	489520,46	5,00	50,74	46,72	43,53	52,02	
TP03-02_A	Toetspunt 03-02	205728,16	489526,83	1,50	44,76	40,43	37,09	45,78	
TP03-02_B	Toetspunt 03-02	205728,16	489526,83	5,00	50,50	46,47	43,26	51,76	
TP03-03_A	Toetspunt 03-03	205731,81	489527,26	1,50	43,74	39,52	36,34	44,90	
TP03-03_B	Toetspunt 03-03	205731,81	489527,26	5,00	49,41	45,44	42,27	50,73	
TP03-04_A	Toetspunt 03-04	205733,87	489524,44	1,50	41,97	38,04	35,10	43,43	
TP03-04_B	Toetspunt 03-04	205733,87	489524,44	5,00	44,56	40,63	37,58	45,96	
TP03-05_A	Toetspunt 03-05	205731,27	489517,93	1,50	43,99	40,06	37,04	45,41	
TP03-05_B	Toetspunt 03-05	205731,27	489517,93	5,00	44,00	40,02	36,94	45,36	
TP03-06_A	Toetspunt 03-06	205727,54	489517,50	1,50	44,23	39,93	36,66	45,30	
TP03-06_B	Toetspunt 03-06	205727,54	489517,50	5,00	49,35	45,32	42,15	50,63	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen