

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Heilige Geeststraat ong. te Eersel
(2306/160/CK-01, versie 0)



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

De heer Damhuis en mevrouw Menting
Voortseweg 19
5521 JB EERSEL

betreffende locatie

Heilige Geeststraat ong.
Eersel

documentkenmerk

2306/160/CK-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

3 juli 2023

opgesteld door:

ing. C.P. Kuijken
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ir. M.C.J. van de Ven – Verrijt
Senior projectleider geluid & bouwfysica

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/>

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Breda >> Nuenen >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	3
3 Wet- en regelgeving	5
3.1 Berekeningsmethode	5
3.2 Randvoorwaarden Wgh	5
3.2.1 Inleiding	5
3.2.2 Geluidzones	5
3.2.3 Artikel 110g	5
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	6
3.2.6 Normen geluidbelasting	7
3.3 Geluidbeleid gemeente Eersel	7
4 Rekenresultaten en toetsing	9
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	9
4.2 Cumulatieve geluidbelasting	9
4.3 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	10
5 Samenvatting en conclusie	11

Bijlagen

Bijlage 1:	Tekeningen van het planvoornemen
Bijlage 2:	Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 3:	Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 4:	Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1 Inleiding

In opdracht van de heer Damhuis en mevrouw Menting is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van een woning op de locatie Heilige Geeststraat ong. te Eersel. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (verder: Wgh) en is aangegeven wat hiervan de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing is vervolgens beoordeeld of voor de woning extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De onderhavige locatie is niet gelegen binnen de geluidzone van spoorwegen, luchthavens of geluidgezoneerde industrieterreinen. Derhalve zijn deze aspecten in het onderhavige onderzoek niet nader beschouwd.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het binnenstedelijk gebied van Eersel en is gelegen binnen kadastraal perceel nummer 2890, sectie M van de kadastrale gemeente Eersel. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Voortseweg, Laaghuizerweg en de Postelseweg. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van het doorgaande gedeelte van de Voortseweg met een snelheidsregime van 30 km/uur. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wgh. Formeel kan voor deze weg geen hogere waarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze weg niet zoneplichtig is. Voor de waarborging van een goed akoestisch woon- en leefklimaat dient de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij 30 km/uur wegen echter alsnog te worden bepaald. Derhalve is in het onderhavige akoestisch onderzoek tevens de geluidbelasting ten gevolge van het gedeelte van de doorgaande Voortseweg met een snelheidsregime van 30 km/uur inzichtelijk gemaakt. Van de nabijgelegen 30 km/uur wegen Heilige Geeststraat, Zicht en Wanmolen wordt verwacht dat de verkeersintensiteit zeer laag is. Derhalve worden deze wegen als akoestisch niet-relevant beschouwd.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Eersel. Aangezien van de betreffende wegen enkel zeer verouderde verkeerstellingen beschikbaar zijn, is voor de verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen gebruik gemaakt van het door de provincie Noord-Brabant aangeleverde BBMA2022. Van de wegen zijn prognosegegevens van het jaar 2030 en 2040 voorhanden. De etmaalintensiteiten voor het maatgevende jaar 2033 zijn bepaald door interpolatie op basis van autonome groei. Voor alle wegvakken geldt dat een afname in verkeer wordt verwacht. Derhalve wordt worst-case de etmaalintensiteit van het jaar 2030 aangehouden.

De verkeersinvoergegevens inclusief de maximumsnelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.4.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Laaghuizerweg

Laaghuizerweg			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2033		etmaalintensiteit: 2575 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,69	3,37	0,78
lichte mvt. (%)	94,59	97,10	95,02
middelzware mvt. (%)	3,73	2,03	3,54
zware mvt. (%)	1,68	0,87	1,44

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Postelseweg

Postelseweg*			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2033		etmaalintensiteit: 3845 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,67	3,43	0,78
lichte mvt. (%)	98,60	99,26	98,71
middelzware mvt. (%)	0,97	0,52	0,91
zware mvt. (%)	0,43	0,22	0,37

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Voortseweg (50 km/uur)

Voortseweg (50 km/uur)*			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2033		etmaalintensiteit: 2238 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,69	3,36	0,78
lichte mvt. (%)	93,78	96,65	94,27
middelzware mvt. (%)	4,29	2,34	4,07
zware mvt. (%)	1,93	1,00	1,66

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer Voortseweg (30 km/uur)

Voortseweg (30 km/uur)			
maximumsnelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2033		etmaalintensiteit: 582 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,72	3,47	0,68
lichte mvt. (%)	99,98	99,99	99,98
middelzware mvt. (%)	0,01	0,01	0,02
zware mvt. (%)	0,01		

2.3 Modellerings

Voor de locatie en afmetingen van de woning is uitgegaan van de in bijlage 1 opgenomen situatietekening.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woning is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

Voor de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie 2022.4. Alle bodemgebieden en gebouwen zijn verkregen uit de dataset 3D geluid zoals beschikbaar gesteld op PDOK. De invoergegevens van deze objecten zijn steekproefsgewijs gecontroleerd en waar nodig gecorrigeerd of aangevuld.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch zachte bodemgebieden betreffen groenvoorzieningen. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen.

Voor het lokale maaiveld is 31 meter +NAP aangehouden. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel in de omgeving van het plangebied geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie te worden toegepast. Tevens zijn er geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig.

Voor de Voortseweg geldt dat deze weg is verhoogd met een verkeersdrempel. Deze drempel is als obstakel ingevoerd, zodat er met een optrekcorrectie is gerekend.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaardrekenmethode 2" zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 2. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 3.

3.2 Randvoorwaarden Wgh

3.2.1 Inleiding

De maat voor de geluidbelasting van een weg wordt uitgedrukt in de L_{den} -waarde. L_{den} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar, zoals omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189).

3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wgh hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximumsnelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

soort gebied	aantal rijstroken	breedte geluidzone (m)
stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting op de gevel van

woningen of op andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wgh.

De voornoemde aftrek van 5 dB voor overige wegen is tevens gehanteerd voor de beschouwde 30 km/uur weg. Uit technische overwegingen zijn er geen argumenten waarom de aftrek bij 30 km/uur lager zou zijn dan bij 50 km/uur. De meest logische werkwijze is derhalve om aan te sluiten bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wgh is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Volgens artikel 1 van de Wgh wordt onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wgh, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;

- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - a. Zeer Open Asfalt Beton;
 - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - c. uitgeborsteld beton;
 - d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - e. oppervlaktbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wgh geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wgh geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wgh weergegeven.

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	68 dB

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het stedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van een woning. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Eersel

De gemeente Eersel beschikt over een eigen geluidbeleid gevat in het document "Nota gebiedsgericht geluidbeleid gemeente Eersel" d.d. 15 augustus 2008. Het beleidsstuk bevat een gebiedsgericht geluidbeleid ten aanzien van akoestisch onderzoek gericht op industrielawaai.

Het onderhavige onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de Wet geluidhinder en heeft enkel betrekking op wegverkeerslawaaï. Het beleidsstuk geeft ten aanzien van het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï geen aanvullende voorwaarden op de Wet geluidhinder en wordt derhalve buiten beschouwing gelaten.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï

In de navolgende tabellen 4.1 en met 4.2 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Laaghuizerweg, Postelseweg en de Voortseweg (50 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤48	48	\$63

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Voortseweg (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	richtwaarde ¹ (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤48	48	n.v.t.

Opmerking bij tabel 4.2:

- 1) Voor 30 km/uur wegen is een voorkeursgrenswaarde conform de Wgh niet aan de orde. In het kader van een goede ruimtelijk ordening wordt de bijbehorende waarde van 48 dB als richtwaarde beschouwd.

Voor het gedeelte van de Voortseweg met een snelheidsregime van 30 km/uur geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Bovendien kan voor een 30 km/uur weg geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze weg niet zoneplichtig is. Derhalve is een procedure hogere waarde ten gevolge van wegverkeerslawaaï niet aan de orde.

Voor de gezoneerde weg Laaghuizerweg, Postelseweg en gedeelte van de Voortseweg met een snelheidsregime van 50 km/uur geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

4.2 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van een procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of sprake is van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wgh dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting echter alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen.

De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde nieuwe woning is opgenomen in bijlage 4 en bedraagt maximaal 49 dB, exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh.

4.3 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

Aangezien voor onderhavige woning geen sprake is van een procedure hogere waarde wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de heer Damhuis en mevrouw Menting is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van een woning op de locatie Heilige Geeststraat ong. te Eersel. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

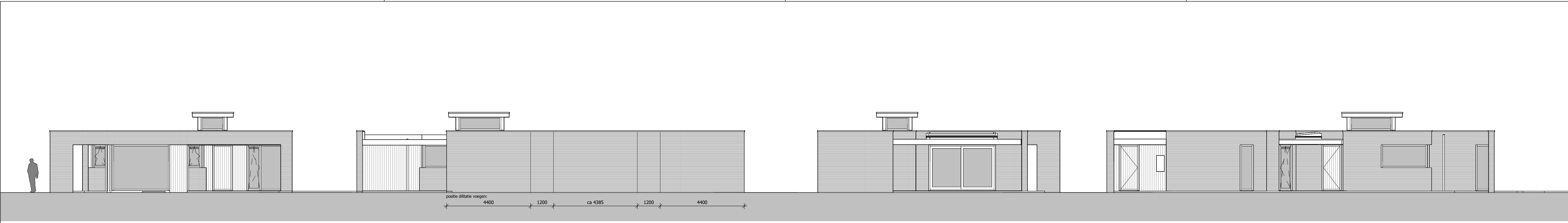
Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Voortseweg, Laaghuizerweg en de Postelseweg. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van het gedeelte van de doorgaande Voortseweg met een snelheidsregime van 30 km/uur. Van de nabijgelegen 30 km/uur wegen Heilige Geeststraat, Zicht en Wanmolen wordt verwacht dat de verkeersintensiteit zeer laag is. Derhalve worden deze wegen als akoestisch niet-relevant beschouwd.

Voor het gedeelte van de Voortseweg met een snelheidsregime van 30 km/uur geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Bovendien kan voor een 30 km/uur weg geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze weg niet zoneplichtig is. Derhalve is een procedure hogere waarde ten gevolge van wegverkeerslawaaï niet aan de orde.

Voor de gezoneerde weg Laaghuizerweg, Postelseweg en gedeelte van de Voortseweg met een snelheidsregime van 50 km/uur geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

Aangezien voor onderhavige woning geen sprake is van een procedure hogere waarde wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

Bijlage 1: Tekeningen van het planvoornemen



Voor aanzicht nieuw
1 : 100

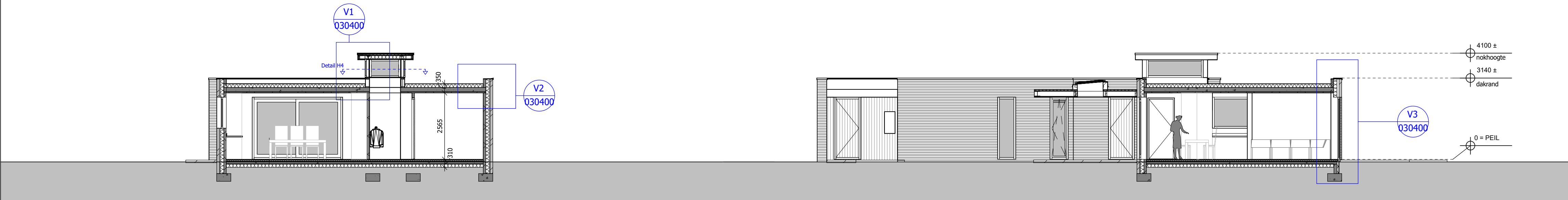
Rechter aanzicht nieuw
1 : 100

Achter aanzicht nieuw
1 : 100

Linker aanzicht nieuw
1 : 100

Maatvoering en detaillering

De op tekening aangegeven maatvoeringen bij uitvoering van het werk controleren. Plaats van perceelsgrenzen in het werk te controleren. Afmetingen en plaats van bestaande bebouwingen, voor zover voor uitvoering van dit werk bepalend, in het werk te controleren. Bij gebruik van deze tekening door derden, als onderlegger voor tekenwerk voor de uitvoeringsfase, is Franken-Architectuur BV niet verantwoordelijk voor het gebruik van door hun verstrekte digitale gegevens. Plattegronden, gevels en doorsneden zijn niet op werktekeningniveau c.q. detailniveau uitgetekend.



doorsnede AA nieuw
1 : 100

doorsnede BB nieuw
1 : 100

CONSTRUCTIE

FUNDERING
op staal

VLOEREN
begane grond ihw gestort beton

WANDEN (DRAGEND EN STABILISEREND)
porso

PLAT DAK
breedplaat boven binnenruimtes
houten balklaag gecombineerd met staal (opbouw + overkappingen)

RENVOOI BENG

SCHIL: minimum Rc-waarde (*Resistance construction*)
wanden : 4,7 m²/K/W
vloeren : 3,7 m²/K/W
daken : 6,3 m²/K/W
tripel glas hoogwaardig

Rc-Waarde volgens NTA 8800

BINNENKLIMAAT & ENERGIE:
verwarmen en koelen:
warmtepomp LWP 1700 Daalderop Amber
vloerverwarming en koeling begane grond, gescheiden zones
aanvullen met pv panelen op plat dak

VENTILATIE:
- **spuien:**
iedere verblijfsruimte minimaal 1 beweegbaar raam of schuifdeur

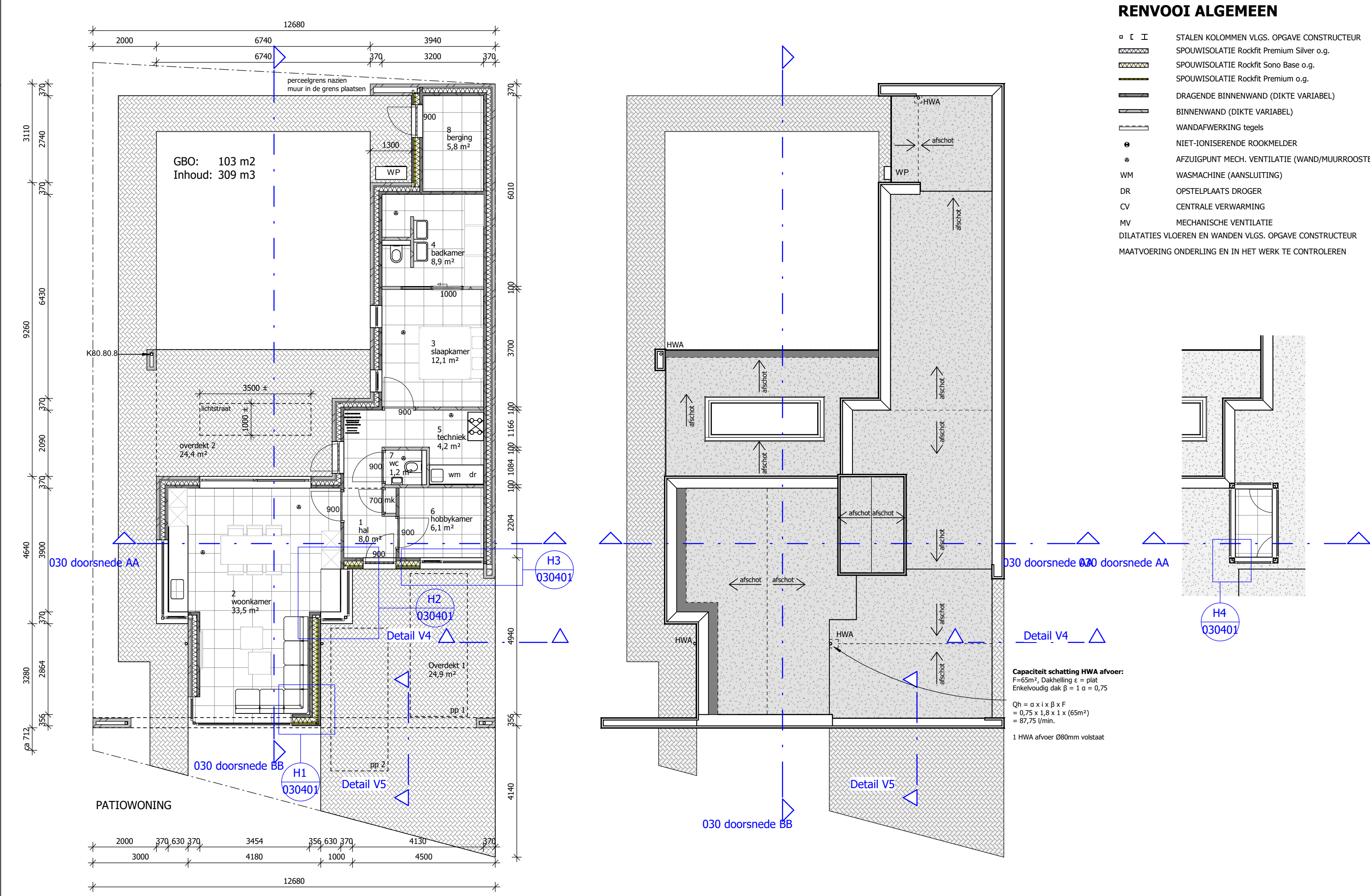
- **ventileren:**
mechanische afvoer via wtvw met ventilatieventielen als op tekening aangegeven

MATERIALEN EN KLEUREN BUITEN

gevel gevelbetimmering plat dak kozijnen ramen deuren voordeur hemelwaterafvoer goten kolommen	baksteen hout bitumineus aluminium aluminium hout hout kunststeen metaal	bruin grijs natuurlijk middengrijs warm grijs aluminium natuurlijk natuurlijk natuurlijk donker grijs donker grijs
---	--	---

luchtleidende in ventilatiekanalen:
distributiekanaal maximaal 5 m/sec.
afzakkingskanaal maximaal 3 m/sec.

ventilatie debieten:
toevoerventiel max. 50 m³/h ≈ 14 dm³/sec
afvoerventiel max. 75 m³/h ≈ 21 dm³/sec



begane grond nieuw
1 : 100

dakenplan nieuw
1 : 100

dakopbouw
1 : 100



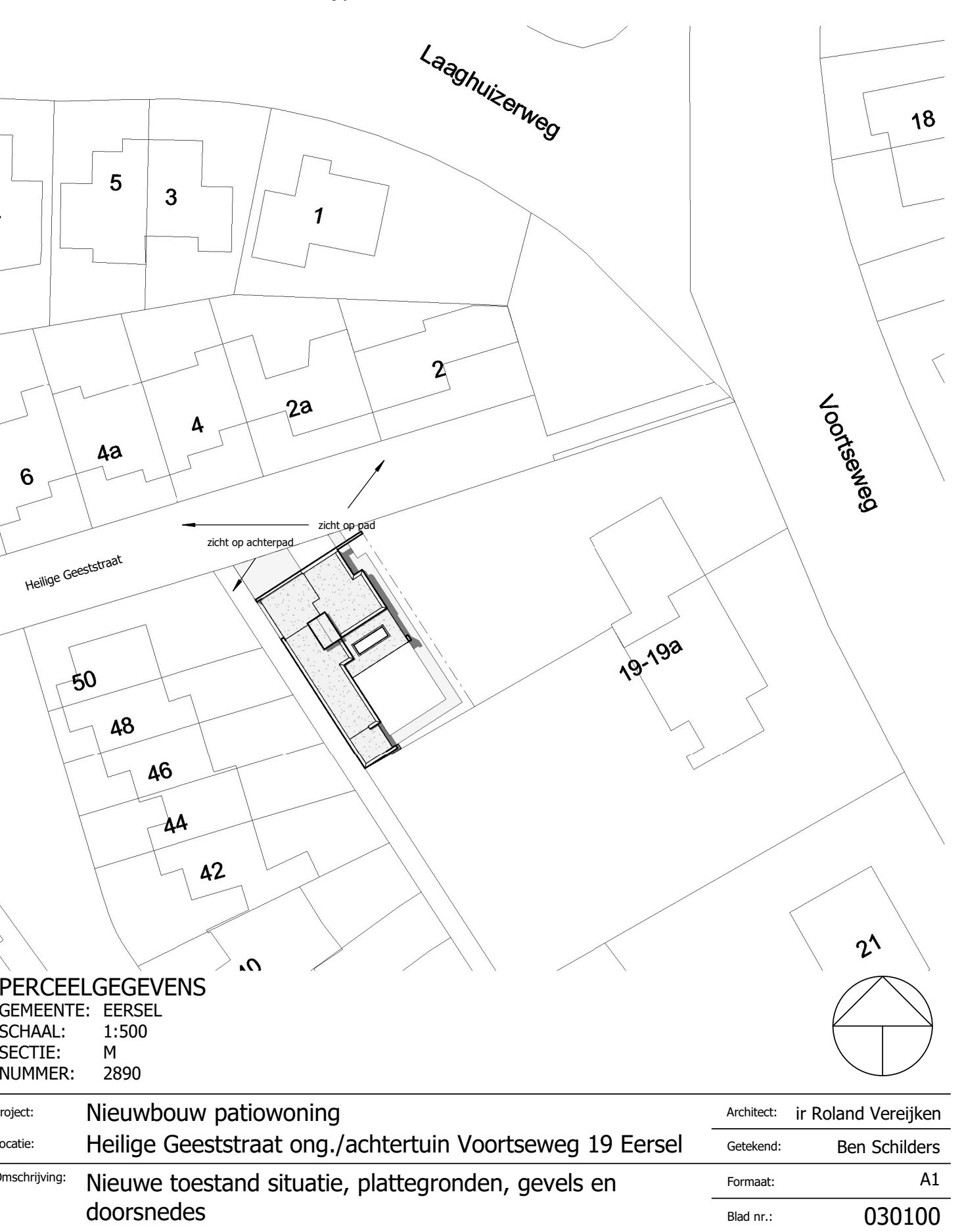
3D View 1 030



3D View 2 030



3D View 3 030



PERCEELGEGEVENS

GEMEENTE:	EERSEL	Architect:	ir Roland Vereijken
SCHAAL:	1:500	Getekend:	Ben Schilders
SECTIE:	M	Formaat:	A1
NUMMER:	2890	Blad nr.:	030100

Project: Nieuwbouw patio woning
Locatie: Heilige Geeststraat ong./achtertuin Voortseweg 19 Eersel
Omschrijving: Nieuwe toestand situatie, plattegronden, gevels en doorsneden

Aanmaak datum: 1: 19-05-2023
Laatst gewijzigd: 2: -

Status: Definitief
Fase: DO

Werk nr.: 2022-442

FRANKEN - ARCHITECTUUR BV

Hof 63 - 5571 CB Bergeijk - info@jfas.nl - www.jfas.nl - 0497-571537
Ir. Roland Vereijken Joost van Rijswijk

JF

Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wvl

Model eigenschap

Omschrijving	wvl
Verantwoordelijke	CK
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	CK op 28-6-2023
Laatst ingezien door	CK op 28-6-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	31
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

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

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal
w1	Voortseweg	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	2237,46
w2	Voortseweg	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	2238,07
w3	Voortseweg	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	582,22
w4	Laaghuizerweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	2575,20
w5	Postelseweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	3324,11
w6	Postelseweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	3845,30
w7	Postelseweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	3845,30
w8	Postelseweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	3845,30
w9	Postelseweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	4948,09

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

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w1	6,69	3,36	0,78	93,78	96,65	94,27	4,29	2,34	4,07	1,93	1,00	1,66	False	1,5
w2	6,69	3,36	0,78	93,78	96,65	94,27	4,29	2,34	4,07	1,93	1,00	1,66	False	1,5
w3	6,72	3,47	0,68	99,98	99,99	99,98	0,01	0,01	0,01	0,01	--	--	False	1,5
w4	6,69	3,37	0,78	94,59	97,10	95,02	3,73	2,03	3,54	1,68	0,87	1,44	False	1,5
w5	6,67	3,43	0,78	98,69	99,31	98,80	0,90	0,48	0,85	0,41	0,21	0,35	False	1,5
w6	6,67	3,43	0,78	98,60	99,26	98,71	0,97	0,52	0,91	0,43	0,22	0,37	False	1,5
w7	6,67	3,43	0,78	98,60	99,26	98,71	0,97	0,52	0,91	0,43	0,22	0,37	False	1,5
w8	6,67	3,43	0,78	98,60	99,26	98,71	0,97	0,52	0,91	0,43	0,22	0,37	False	1,5
w9	6,68	3,40	0,78	96,47	98,13	96,76	2,43	1,31	2,30	1,09	0,56	0,94	False	1,5

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
t01	toetspunt	31,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	149537,51	373886,22
t02	toetspunt	31,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	149540,39	373885,95
t03	toetspunt	31,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	149541,56	373884,93
t04	toetspunt	31,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	149543,31	373883,28
t05	toetspunt	31,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	149542,35	373879,64
t06	toetspunt	31,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	149541,45	373873,75
t07	toetspunt	31,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	149534,60	373876,65
t08	toetspunt	31,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	149535,34	373878,84
t09	toetspunt	31,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	149537,32	373881,04
t10	toetspunt	31,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	149537,30	373882,00
t11	toetspunt	31,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	149536,70	373883,56

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

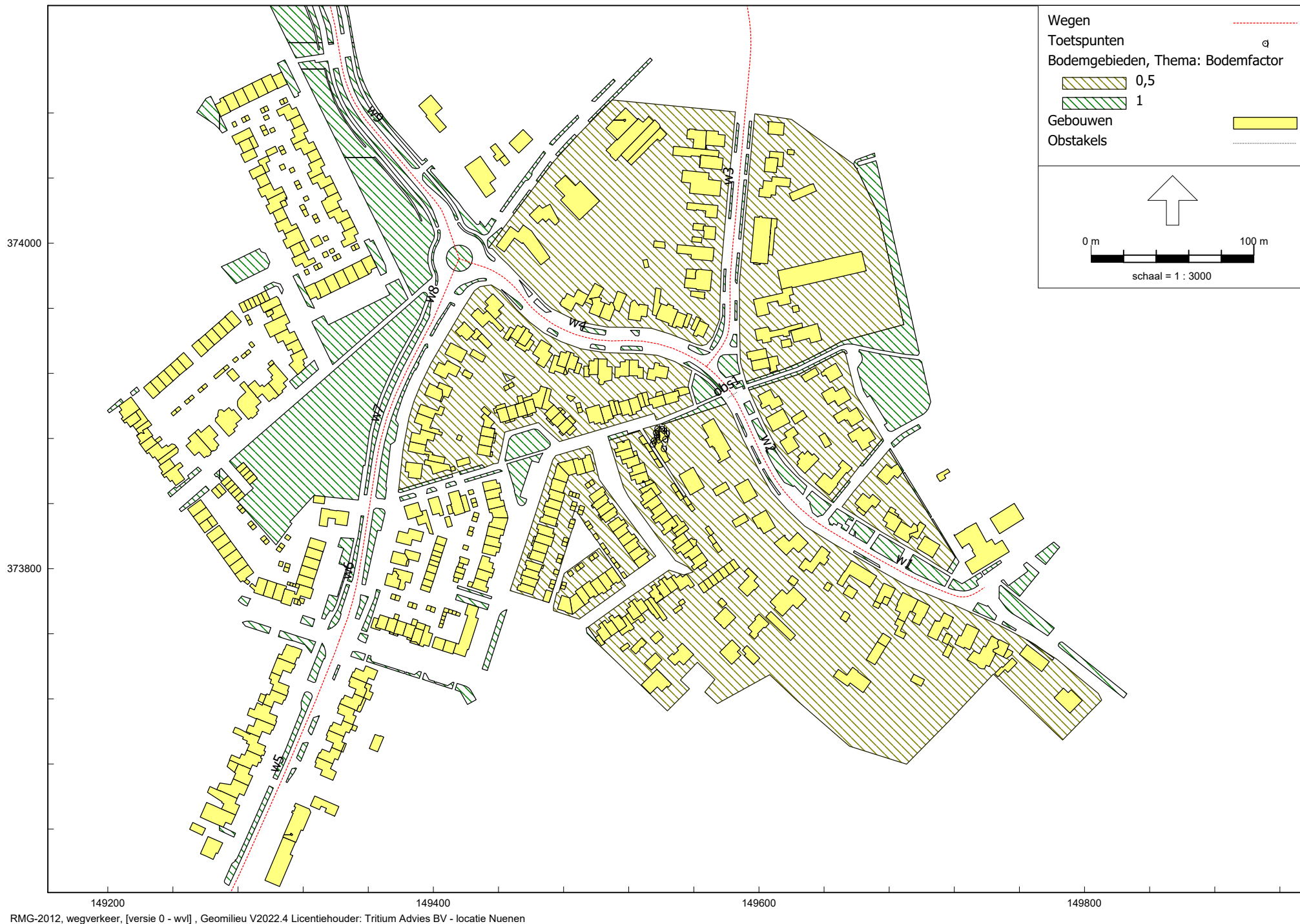
Naam	Omschr.
obs1	drempel

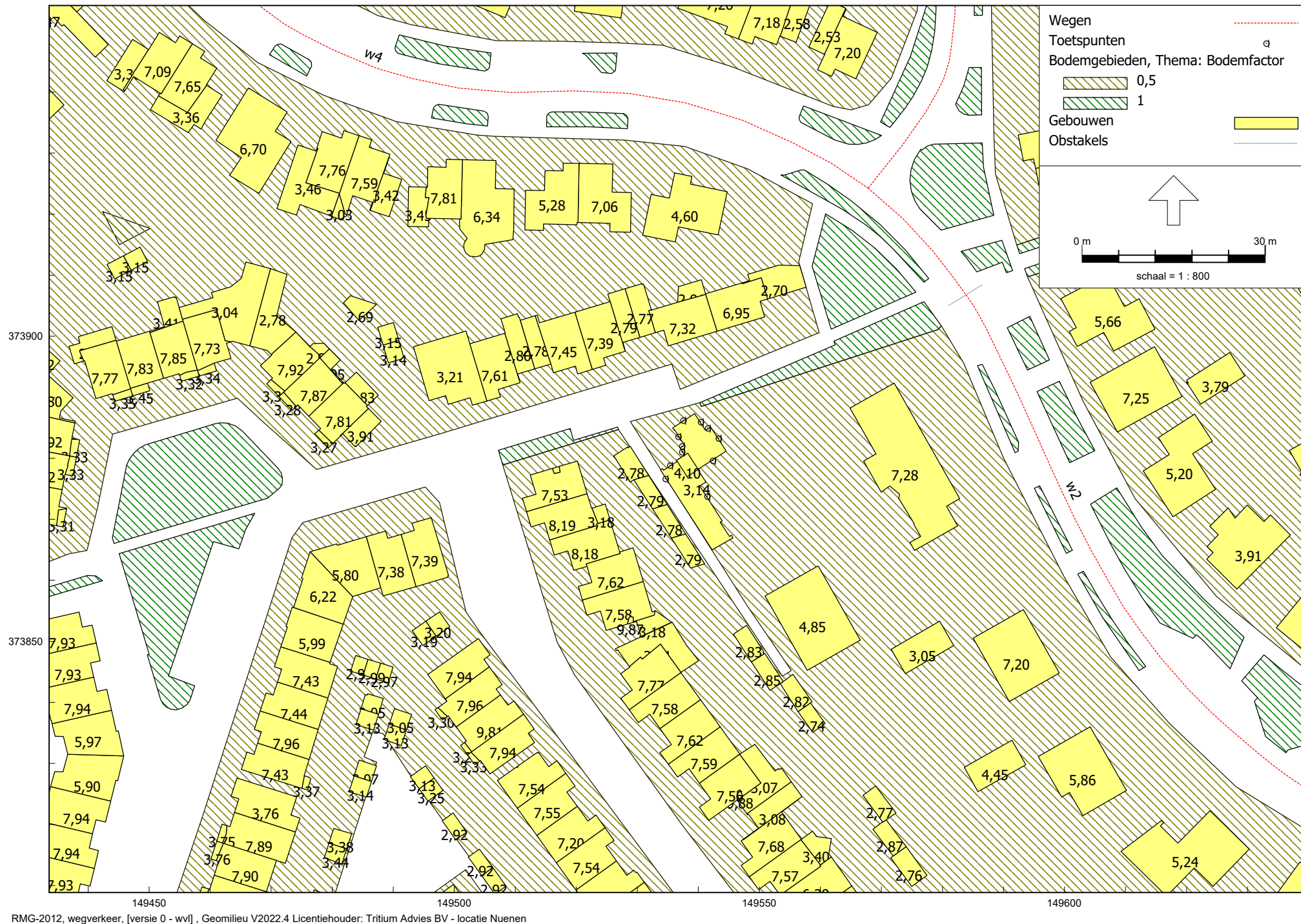
Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

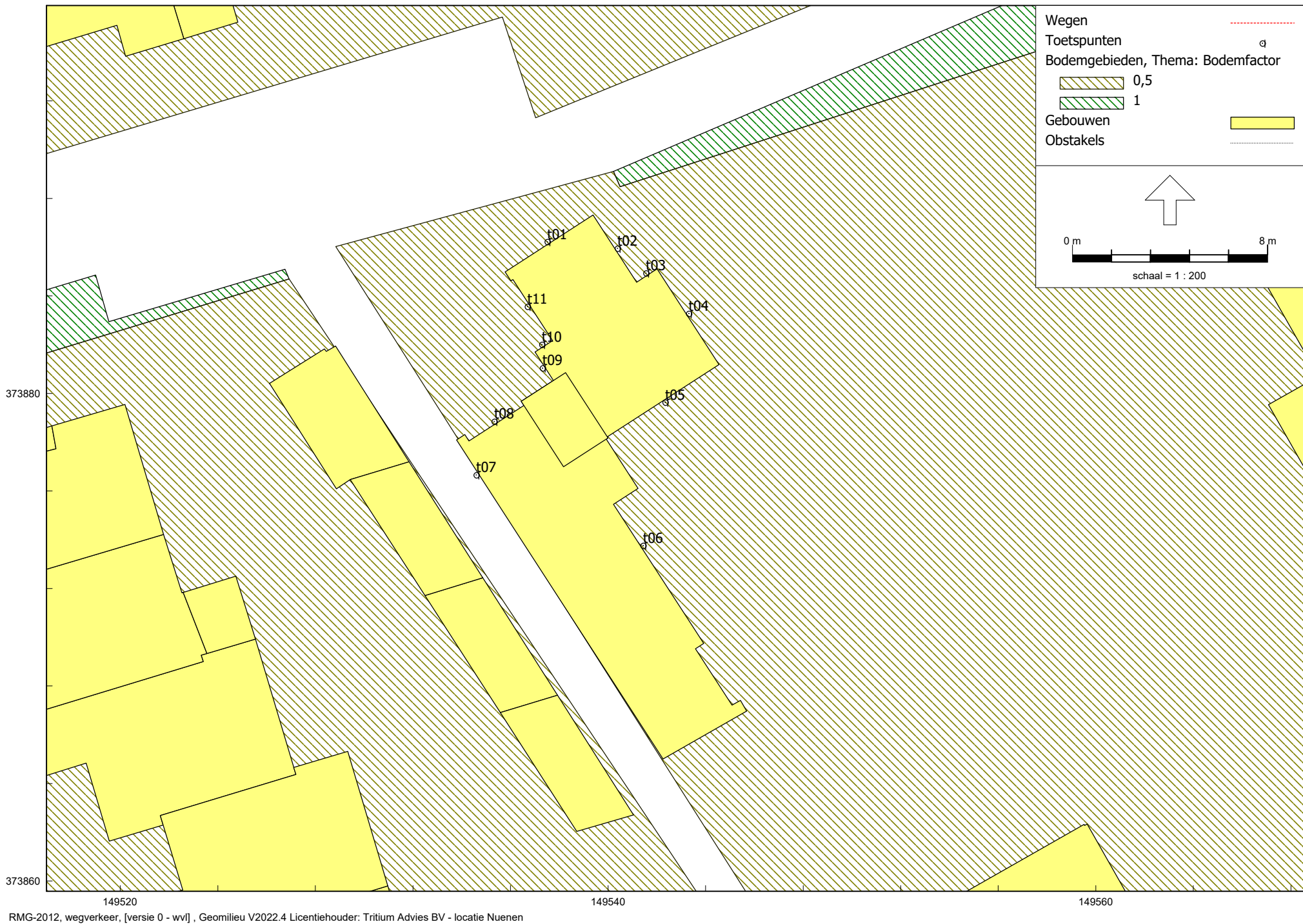
Naam	Omschr.	ISO_H
HL1	maaiveld	31,00

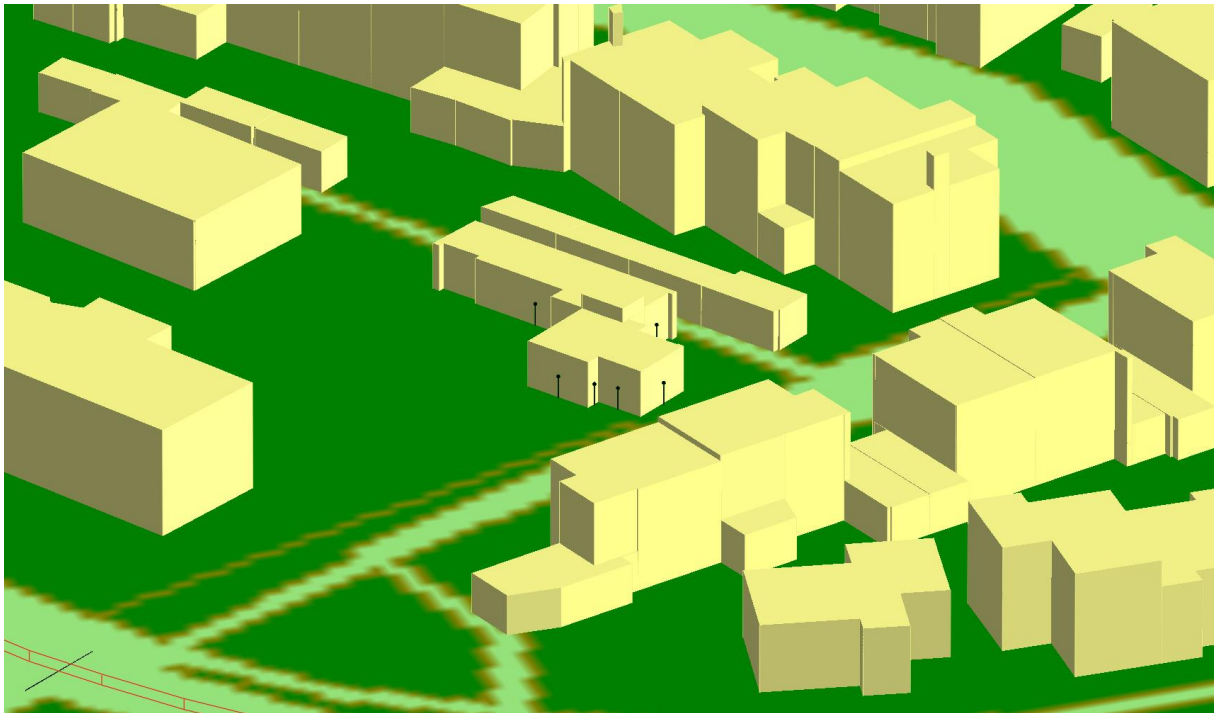
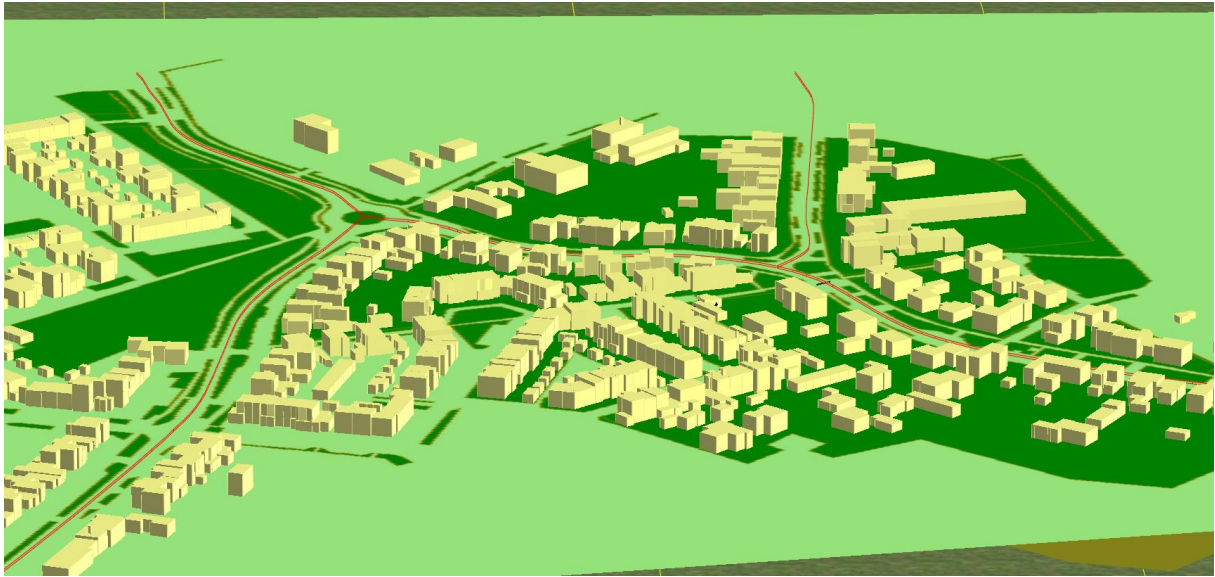
Bijlage 3: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaaï











Bijlage 4: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laaghuizerweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	149537,51	373886,22	1,50	31,6	28,3	22,2	32,1
t02_A	toetspunt	149540,39	373885,95	1,50	33,1	29,8	23,7	33,6
t03_A	toetspunt	149541,56	373884,93	1,50	33,7	30,3	24,3	34,2
t04_A	toetspunt	149543,31	373883,28	1,50	32,9	29,6	23,5	33,4
t05_A	toetspunt	149542,35	373879,64	1,50	22,8	19,5	13,4	23,3
t06_A	toetspunt	149541,45	373873,75	1,50	27,7	24,4	18,3	28,2
t07_A	toetspunt	149534,60	373876,65	1,50	23,5	20,0	14,0	23,9
t08_A	toetspunt	149535,34	373878,84	1,50	25,5	22,0	16,0	25,9
t09_A	toetspunt	149537,32	373881,04	1,50	22,0	18,5	12,6	22,5
t10_A	toetspunt	149537,30	373882,00	1,50	24,6	21,1	15,2	25,1
t11_A	toetspunt	149536,70	373883,56	1,50	22,6	19,2	13,2	23,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wvl
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Postelseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	149537,51	373886,22	1,50	27,6	24,6	18,3	28,2
t02_A	toetspunt	149540,39	373885,95	1,50	18,4	15,2	9,0	19,0
t03_A	toetspunt	149541,56	373884,93	1,50	24,0	20,9	14,7	24,6
t04_A	toetspunt	149543,31	373883,28	1,50	23,1	20,0	13,7	23,7
t05_A	toetspunt	149542,35	373879,64	1,50	20,6	17,5	11,3	21,2
t06_A	toetspunt	149541,45	373873,75	1,50	24,7	21,6	15,3	25,3
t07_A	toetspunt	149534,60	373876,65	1,50	25,1	21,9	15,7	25,6
t08_A	toetspunt	149535,34	373878,84	1,50	23,0	19,9	13,7	23,6
t09_A	toetspunt	149537,32	373881,04	1,50	24,1	21,0	14,8	24,7
t10_A	toetspunt	149537,30	373882,00	1,50	23,5	20,3	14,1	24,0
t11_A	toetspunt	149536,70	373883,56	1,50	25,1	21,9	15,7	25,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wvl
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Voortseweg (30 km/uur)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	149537,51	373886,22	1,50	20,7	17,8	10,7	21,1
t02_A	toetspunt	149540,39	373885,95	1,50	22,1	19,2	12,2	22,6
t03_A	toetspunt	149541,56	373884,93	1,50	23,8	21,0	13,9	24,3
t04_A	toetspunt	149543,31	373883,28	1,50	28,3	25,4	18,4	28,8
t05_A	toetspunt	149542,35	373879,64	1,50	22,2	19,3	12,2	22,7
t06_A	toetspunt	149541,45	373873,75	1,50	26,6	23,7	16,6	27,0
t07_A	toetspunt	149534,60	373876,65	1,50	14,1	11,2	4,1	14,6
t08_A	toetspunt	149535,34	373878,84	1,50	17,8	14,9	7,8	18,2
t09_A	toetspunt	149537,32	373881,04	1,50	13,0	10,1	3,0	13,4
t10_A	toetspunt	149537,30	373882,00	1,50	16,1	13,3	6,2	16,6
t11_A	toetspunt	149536,70	373883,56	1,50	12,0	9,1	2,0	12,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wvl
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Voortseweg (50 km/uur)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	149537,51	373886,22	1,50	38,6	35,1	29,2	39,1
t02_A	toetspunt	149540,39	373885,95	1,50	41,9	38,3	32,4	42,3
t03_A	toetspunt	149541,56	373884,93	1,50	41,2	37,7	31,8	41,7
t04_A	toetspunt	149543,31	373883,28	1,50	42,4	38,9	33,0	42,9
t05_A	toetspunt	149542,35	373879,64	1,50	39,8	36,2	30,3	40,2
t06_A	toetspunt	149541,45	373873,75	1,50	40,6	37,1	31,1	41,0
t07_A	toetspunt	149534,60	373876,65	1,50	29,3	25,4	19,8	29,7
t08_A	toetspunt	149535,34	373878,84	1,50	29,3	25,4	19,8	29,7
t09_A	toetspunt	149537,32	373881,04	1,50	29,0	25,2	19,5	29,4
t10_A	toetspunt	149537,30	373882,00	1,50	28,0	24,1	18,5	28,3
t11_A	toetspunt	149536,70	373883,56	1,50	31,7	28,0	22,2	32,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	149537,51	373886,22	1,50	44,7	41,3	35,3	45,2
t02_A	toetspunt	149540,39	373885,95	1,50	47,5	44,0	38,0	47,9
t03_A	toetspunt	149541,56	373884,93	1,50	47,1	43,6	37,6	47,5
t04_A	toetspunt	149543,31	373883,28	1,50	48,1	44,6	38,6	48,6
t05_A	toetspunt	149542,35	373879,64	1,50	45,0	41,5	35,5	45,4
t06_A	toetspunt	149541,45	373873,75	1,50	46,1	42,6	36,6	46,5
t07_A	toetspunt	149534,60	373876,65	1,50	36,5	32,9	27,1	37,0
t08_A	toetspunt	149535,34	373878,84	1,50	36,6	33,0	27,2	37,1
t09_A	toetspunt	149537,32	373881,04	1,50	35,9	32,3	26,5	36,4
t10_A	toetspunt	149537,30	373882,00	1,50	35,7	32,1	26,2	36,2
t11_A	toetspunt	149536,70	373883,56	1,50	38,0	34,4	28,6	38,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen