

**Akoestisch onderzoek weg- en luchtverkeerslawaai
Hoogeind 25 te Veldhoven
(2212/046/FB-09, versie A)**



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

T.a.v. de heer A. Schippers
Hoogeind 25
5507 PV VELDHOVEN

betreffende locatie

Hoogeind 25
Veldhoven

documentkenmerk

2212/046/FB-09

versie

A

vestiging

Nuenen

datum

16 maart 2023

opgesteld door:

ir. J.W.P. Jansen
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ing. C.P. Kuijken
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 Gegevens luchtverkeer	3
2.4 Modelling	3
3 Wet- en regelgeving	4
3.1 Berekeningsmethode	4
3.2 Randvoorwaarden Wgh	4
3.2.1 Inleiding	4
3.2.2 Geluidzones	4
3.2.3 Artikel 110g	4
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	5
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	5
3.2.6 Normen geluidbelasting	6
3.3 Geluidbeleid gemeente Veldhoven	7
4 Rekenresultaten en toetsing	8
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	8
4.2 Geluidbelasting luchtverkeerslawaaï	8
4.3 Cumulatieve geluidbelasting	9
4.4 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	9
5 Samenvatting en conclusie	10

Bijlagen

Bijlage 1:	Planologische verbeelding en bouwtekeningen van het plan
Bijlage 2:	Verkeersgegevens wegverkeer
Bijlage 3:	Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 4:	Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 5:	Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
Bijlage 6:	Cumulatieve geluidbelasting

1 Inleiding

In opdracht van de heer A. Schippers is een akoestisch onderzoek weg- en luchtverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde ontwikkeling van Hoogeind 25 te Veldhoven. Beoogd wordt het woonhuis uit te breiden en tevens 3 nieuwe logiesgebouwen te realiseren met in totaal 12 individuele kamers. Het beoogde planvoornemen past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Derhalve is het onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" (nieuwe woning) beoordeeld in het kader van een goed woon- en leefklimaat, waarbij aansluiting is gezocht bij de normstelling van de Wet geluidhinder (verder: Wgh) en is aangegeven wat hiervan de consequenties zijn.

Voor een logiesfunctie geldt dat deze minder milieubescherming (niet geluidgevoelig in het kader van de Wet geluidhinder c.q. Besluit geluidhinder) dan een woonfunctie geniet. Desondanks dient er sprake te zijn van een goede ruimtelijke ordening. In het kader van de vergunningverlening dient derhalve onder andere een akoestisch onderzoek weg- en luchtverkeerslawaaï te worden uitgevoerd. Om een goed akoestisch verblijfsklimaat te waarborgen wordt zo veel mogelijk aansluiting gezocht bij een woonfunctie c.q. -bestemming.

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

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen aan Hoogeind 25 te Veldhoven, gemeente Veldhoven. De gronden zijn kadastraal bekend als 'gemeente Veldhoven, sectie G, perceelnummers 426 en 427. In bijlage 1 zijn een planologische verbeelding en bouwtekeningen van het plan opgenomen.

Voor luchtverkeerslawaai is het plangebied gelegen binnen de geluidzone van het gezoneerde luchthaven Eindhoven Airport.

Voor wegverkeerslawaai is het plan enkel gelegen in de nabijheid van de 30 km/uur weg Hoogeind. 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 leef- en verblijfsklimaat dient de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen en logiesgebouwen nabij een 30 km/uur weg echter alsnog te worden bepaald. Derhalve is in het onderhavige akoestisch onderzoek tevens de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur weg Hoogeind inzichtelijk gemaakt.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde weg zijn door de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant aangeleverd middels een in Geomilieu in te voeren shape-bestand van het BBMA2022. De etmaalintensiteiten voor het maatgevende jaar 2033 zijn bepaald door interpolatie tussen de toekomstjaren 2030 en 2040 uit de BBMA.

Niet alle weggedeeltes van de weg Hoogeind zijn opgenomen in het BBMA. De ontbrekende weggedelen hebben naar verwachting een lagere verkeersintensiteit. 'Worst-case' zijn voor alle weggedelen van de Hoogeind dezelfde verkeersgegevens gehanteerd.

Alle verstrekte verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximumsnelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabel 2.1.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Hoogeind

Hoogeind			
maximumsnelheid: 30 km/uur			
wegdek: deels asfalt (referentiewegdek), deels elementenverharding			
jaar: 2033			etmaalintensiteit: 685 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,85	3,10	0,67
lichte mvt. (%)	72,02	82,10	74,29
middelzware mvt. (%)	18,19	12,00	20,06
zware mvt. (%)	9,79	5,91	5,66

2.3 Gegevens luchtverkeer

De luchtverkeergegevens van luchthaven Eindhoven Airport zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant middels een in Geomilieu in te voeren shape-bestand met contouren. Het bestand bevat Ke (Kosteneenheid) contouren uit 2019 binnen de gemeentegrens van Veldhoven. De contouren zijn afkomstig van het NLR (Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium).

2.4 Modellerings

Voor de locatie en afmetingen van de nieuwe woning en logiesgebouwen is uitgegaan van de in bijlage 1 opgenomen tekeningen.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond en de eerste verdieping van de nieuwe woning en logiesgebouwen is respectievelijk 1,8 en 4,8 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 akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen.

Voor het lokale maaiveld is 22,2 hoogte 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 of optrekcorrectie te worden toegepast. Tevens zijn er geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig.

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 wegverkeerslawaai zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

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 omgevingslawaai (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 30 km/uur weg Hoogeind. 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

Voor de nieuwe logiesgebouwen is een maximale ontheffingswaarde niet van toepassing aangezien deze niet hoeven te worden getoetst aan de Wgh. Om een akoestisch goed verblijfsklimaat te waarborgen wordt zo veel mogelijk aansluiting gezocht bij een woonfunctie c.q. -bestemming. Derhalve wordt in onderhavige situatie de voorkeursgrenswaarde als een richtwaarde beschouwd.

Voor de woning met beoogde aanbouw is tevens een maximale ontheffingswaarde niet van toepassing aangezien de locatie niet is gelegen binnen de zone van gezoneerde wegen.

3.3 Geluidbeleid gemeente Veldhoven

De gemeente Veldhoven heeft geen eigen geluidbeleid met betrekking tot het verlenen van hogere waarden vastgesteld. Bij het verlenen van een hogere waarde wordt echter aansluiting gezocht bij het oude "Ontheffingenbeleid Wgh" d.d. 10 februari 1998 van de provincie Noord Brabant. Conform dit beleidsstuk kan pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wgh en aan de in het beleidsstuk genoemde subcriteria.

Deze subcriteria zijn als volgt voor wegverkeerslawaai:

- dorps- en of stadsvernieuwing;
- doelmatige afscherming;
- grond- en/of bedrijfsgebondenheid;
- opvullen open plaats;
- vervanging bestaande bebouwing.

Daarnaast dient te worden voldaan aan de volgende voorwaarden bij een geluidbelasting van meer dan 53 dB (inclusief aftrek artikel 110g Wgh) ten gevolge van wegverkeerslawaai:

- iedere woning dient te beschikken over een geluidluwe gevel. Een geluidluwe gevel is een gevel waarop de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden (per lawaaisoort bekeken);
- tenminste één verblijfsruimte dient aan de geluidluwe gevel te worden gesitueerd;
- een tot de woning behorende buitenruimte dient niet aan de uitwendige scheidingsconstructie te worden gesitueerd waar de hoogste geluidbelasting optreedt.

In het "Ontheffingenbeleid Wgh" d.d. 10 februari 1998 van de provincie Noord Brabant is luchtverkeerslawaai niet opgenomen.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabel 4.1 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten op de gevels van de nieuwe woning en de logiesgebouwen samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Hoogeind (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.

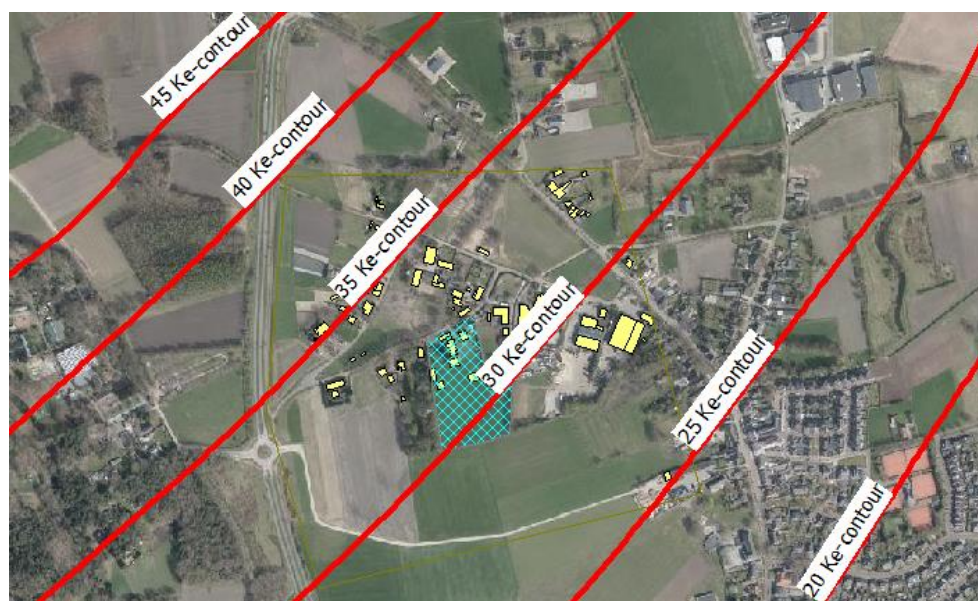
Opmerking bij tabel 4.1:

- 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 de 30 km/uur weg Hoogeind 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 en de logiesgebouwen 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 wegverkeerslawaai niet aan de orde.

4.2 Geluidbelasting luchtverkeerslawaai

Voor de geluidbelasting ten gevolge van het luchtverkeer van Eindhoven Airport zijn de Ke contouren ingeladen. Deze zijn weergegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1: Ke-contouren van luchthaven Eindhoven Airport rondom het plangebied (blauw gearceerd).

Uit figuur 4.1 blijkt dat het overgrote deel van het plangebied gelegen is tussen de 35 en 30 Ke-contouren. Volgens artikel 3.4, lid 2 van Bouwbesluit 2012 zijn er aanvullende eisen voor de karakteristieke geluidwering van een verblijfsgebied in een vastgestelde 35 Ke-geluidzone. Aangezien onderhavig plangebied in zijn geheel gelegen is buiten de 35 Ke-geluidzone gelden hiervoor geen aanvullende eisen.

4.3 Cumulatieve geluidbelasting

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting van het weg- en luchtverkeer gecumuleerd. Aangezien de geluidbelasting van het luchtverkeer maatgevend is, is het wegverkeerslawaai omgerekend naar het spectrum luchtverkeer.

Conform het Besluit burgerluchthavens (Stb 2009, 412) is 35 Ke het ruimtelijke equivalent van 56 dB(A) L_{den} . Derhalve wordt voor beoogd plan als worst-case een geluidbelasting luchtverkeerslawaai van 56 dB(A) aangenomen.

De cumulatieve geluidbelasting in spectrum luchtverkeer op de gevels van de nieuwe woning en logiesgebouwen is opgenomen in bijlage 6 en bedraagt maximaal 56 dB, exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de geluidbelasting van het wegverkeer niet significant bijdraagt in onderhavige situatie en dat uitsluitend op basis van het luchtverkeer het woon- en leefklimaat beoordeeld dient te worden.

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

De onderhavige nieuwe woning en logiesverblijven zijn gelegen buiten een krachtens de Luchtvaartwet vastgestelde 35 Ke-geluidzone bij een burgerluchthaven. Artikel 3.4, lid 2 van Bouwbesluit 2012 over de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied is enkel van kracht in een vastgestelde 35 Ke-geluidzone.

Derhalve worden formeel geen aanvullende eisen aan de geluidwering van de gevels gesteld en wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels voor zowel de woning als de logiesverblijven niet noodzakelijk geacht.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de heer A. Schippers is een akoestisch onderzoek weg- en luchtverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde ontwikkeling van Hoogeind 25 te Veldhoven. Beoogd wordt het woonhuis uit te breiden en tevens 3 nieuwe logiesgebouwen te realiseren met in totaal 12 individuele kamers. Het beoogde planvoornemen past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Derhalve is het onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

Voor een logiesfunctie geldt dat deze minder milieubescherming (niet geluidgevoelig in het kader van de Wet geluidhinder c.q. Besluit geluidhinder) dan een woonfunctie geniet. Desondanks dient er sprake te zijn van een goede ruimtelijke ordening. In het kader van de vergunningverlening dient derhalve onder andere een akoestisch onderzoek weg- en luchtverkeerslawaai te worden uitgevoerd. Om een goed akoestisch verblijfsklimaat te waarborgen wordt zo veel mogelijk aansluiting gezocht bij een woonfunctie c.q. -bestemming.

Voor wegverkeerslawaai is het plan enkel gelegen in de nabijheid van de 30 km/uur weg Hoogeind. Voor de Hoogeind 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 en de logiesgebouwen 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 wegverkeerslawaai niet aan de orde.

Voor luchtverkeerslawaai is het plangebied gelegen binnen de geluidzone van het gezoneerde luchthaven Eindhoven Airport. Volgens artikel 3.4, lid 2 van Bouwbesluit 2012 zijn er aanvullende eisen voor de karakteristieke geluidwering van een verblijfsgebied in een krachtens de Luchtvaartwet vastgestelde 35 Ke-geluidzone. De onderhavige nieuwe woning en logiesverblijven zijn in geheel gelegen buiten de 35 Ke-geluidzone. Derhalve worden formeel geen aanvullende eisen aan de geluidwering van de gevels gesteld en wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels voor zowel de woning als de logiesverblijven niet noodzakelijk geacht.

Bijlage 1: Planologische verbeelding en bouwtekeningen van het plan

STEDEBOUWKUNDIG PLAN ALS AGRARISCH BOUWBLOK



Hooghe Schippershoeve

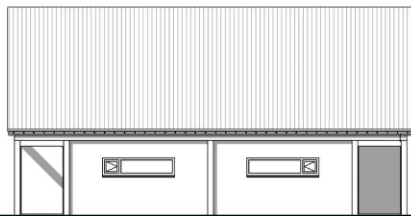
LAYOUT - PERCEEL



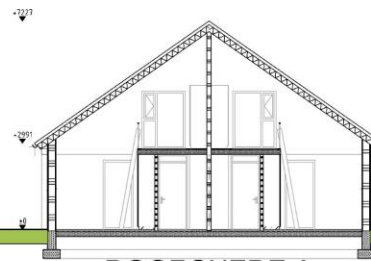




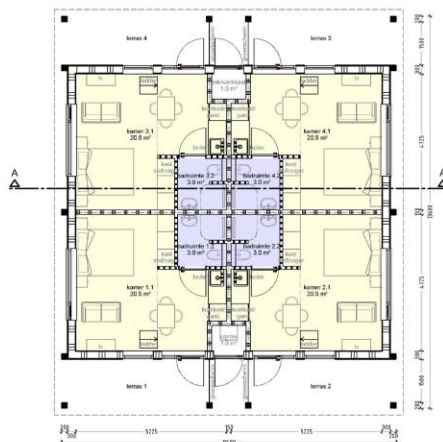
VOOR- & ACHTERGEVEL



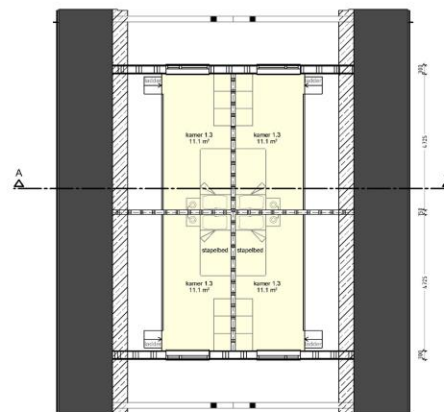
RECHTER & LINKER ZIJGEVEL



DOORSNEDE A



BEGANE GROND



VERDIEPING



logiesverblijven

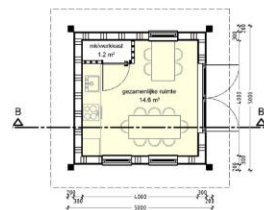
gezamenlijke ruimte



Schaal 1:1000
Kadasterale gemeente
Sector
Perceel

Veldhoven
G
426-428

HOOIBERG - GEZAMENLIJKE RUIMTE



PLATTEGROND



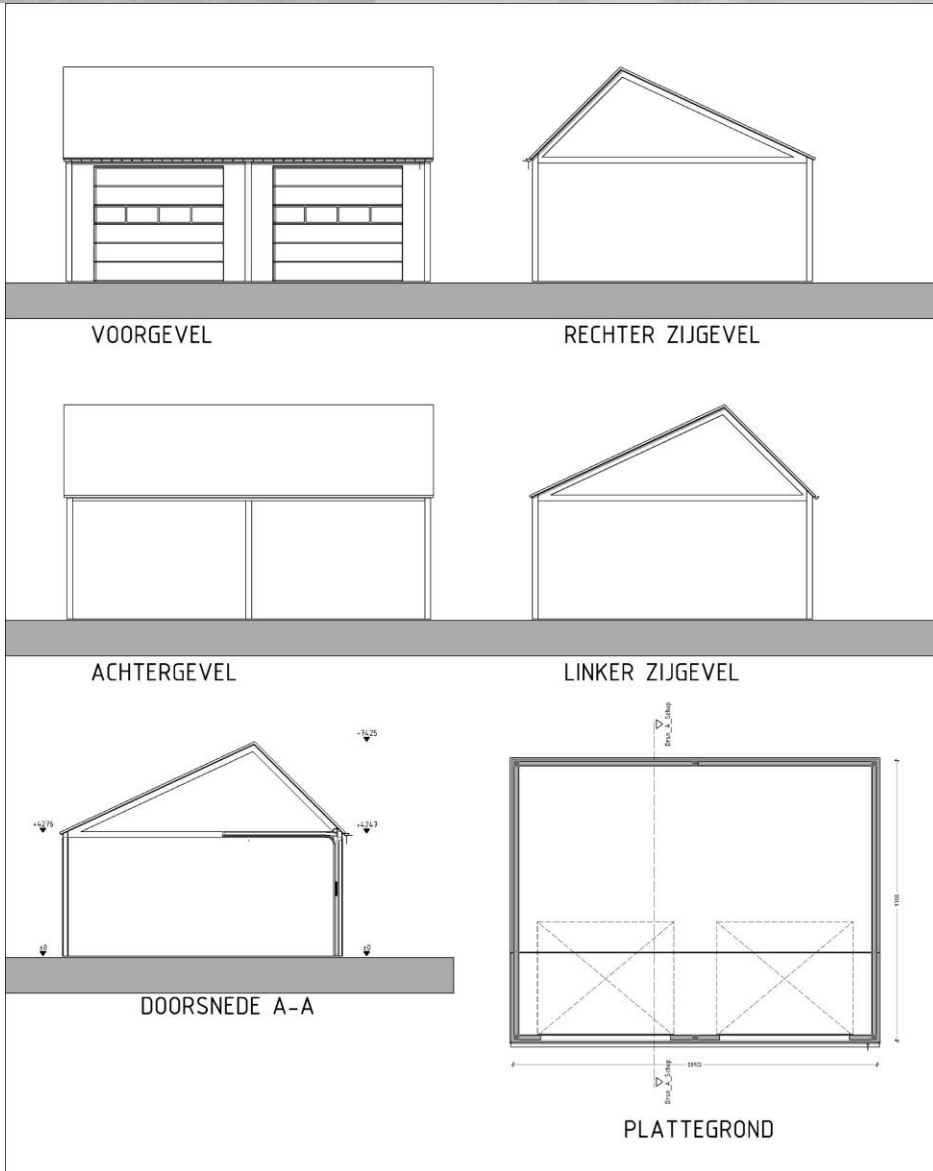
VOOR

RECHTS

ACHTER

DOORSNEDE B

Project:	Hooghe Schippershoeve Hoogend 25 5507 PV Veldhoven	Projectnummer:	19.04
Tekeningtitel:	Accommodatie	Tekeningnummer:	VO.03
Plan:	Voorliggend ontwerp	Formaat/Schaal:	A2 1:100
Señor:	B. van Laarhoven	Tekeningdatum:	29-6-2022
Opdrachtgever:	Arie Schippers Hoogend 25 5507 PV Veldhoven 06-2809613	Architect:	Laurey Architecture & Environmen De Riet 3 5522 NS Veldhoven 043-281822 06-54337018 info@laurey.nl www.laurey.nl
		Version:	29-6-2022



Project	Hooghe Schippershoeve Hoogend 25 5507 PV Veldhoven	Projectnummer	19.04
Tekeningtitel	Schop	Tekeningnummer	VO.04
Plan	Voorlopig ontwerp	Formaat/Schaal	A2 1:100
Tekenaar	B. van Laarhoven	Tekeningdatum	29-6-2022
Opdrachtgever	Arie Schippers Hoogend 25 5507 PV Veldhoven 06-22897673	Architect	Laurey Architecture & Environment De Stek 3 5502 HK Veldhoven 043-299022 06-54129816 info@laurey.nl www.laurey.nl
		Version	

Bijlage 2: Verkeersgegevens wegverkeer

Geachte

Voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek aan de Hoogeind te Veldhoven zijn wij op zoek naar de verkeersgegevens van de volgende wegen:

- Hoogeind

Ben ik hiervoor bij jullie aan het goede adres?

Van bovengenoemde wegen zouden wij graag de volgende verkeersgegevens ontvangen:

- maximum snelheid;
- etmaalintensiteiten, prognosegegevens en/of telgegevens;
- ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2033 (of prognose intensiteiten 2033);
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode;
- wegdektype (indien bekend eventueel specifieke asfaltdeklaag);
- evt. obstakels (verkeerslicht, verkeersdrempels, rotonde etc.).

Indien van één of meer van de bovenstaande wegen tel- of prognosegegevens ontbreken zouden wij graag een schatting ontvangen van de verkeersintensiteit en -verdeling naar het maatgevende jaar 2033. Voor een schatting van de verdeling zou het volstaan om aan te geven dat voor een betreffende weg de verdeling van een andere (wel bekende) weg kan worden aangehouden.

In het geval dat er enkel prognosegegevens voor het jaar 2030 voorhanden zijn, zouden wij graag vernemen met welk percentage deze prognose kan worden opgehoogd voor het maatgevend jaar 2033.

Graag vernemen wij van u of er voor de betreffende wegen herinrichtingen gepland staan in de toekomst.

Ik zie uw reactie graag tegemoet.

Bij voorbaat dank.

Met vriendelijke groet,

Projectleider geluid en bouwfysica



Hoi,

Ik heb een aanvraag voor akoestische gegevens voor Hoogeind. Zie onder. Kun/wil je die aanleveren (uitsnede verkeersmilieukaart 2030)? Mag rechtstreeks aan Tritium met cc aan mij aub.

BVD en groet,

PS: momenteel zijn we aan het werk op de Oude Kerkstraat. Tussen rotonde Oersebaan en Scherpening referentiewegdek (asfalt), blijft 50 km/uur. Tussen Scherpening en verder richting Oerle-kern, klinkerbestrating, 30 km/uur (incl. Hoogeind ten oosten van de Oersebaan). Misschien is dat al opgenomen in de milieukaart 2030, maar dat weet ik niet zeker. Verder geen herinrichting gepland op Hoogeind.

Verkeerskundige
Gemeente Veldhoven

Geachte,

Hierbij een shape file met daarin de verkeersgegevens omgeving Hoogeind te Veldhoven. De verkeersgegevens zijn afkomstig uit de milieuexport van het BBMA Verkeersmodel (BBMA2022, Versie S203) voor het jaar 2033. De cijfers van 2033 zijn verkregen door interpolatie tussen de toekomstjaren 2030 en 2040 uit de BBMA.

Let op controleer de snelheden en verhardingen die in het model zitten altijd zelf. De verantwoordelijkheid bij het goed interpreteren van de verkeerscijfers en check op omgevingsvariabelen ligt bij de adviseur/ initiatiefnemer.

Met vriendelijke groet,
Adviseur

Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
Bezoekadres: Wal 28, Eindhoven

Bijlage 3: Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawai

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wvl

Model eigenschap

Omschrijving	wvl
Verantwoordelijke	j.jansen
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	j.jansen op 23-2-2023
Laatst ingezien door	j.jansen op 1-3-2023
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	22,2
Rekenhoogte contouren	1,8
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 CO	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
w01	Hoogeind	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	685,00
w02	Hoogeind	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	685,00
w03	Hoogeind	Verdeling	0,75	0	W9b	Elementenverharding niet in keperverband	30	30	30	685,00
w04	Hoogeind	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	695,00
w05	Hoogeind	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	695,00

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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
w01	6,85	3,10	0,67	72,02	82,10	74,29	18,19	12,00	20,06	9,79	5,91	5,66	False	1,5
w02	6,85	3,10	0,67	72,02	82,10	74,29	18,19	12,00	20,06	9,79	5,91	5,66	False	1,5
w03	6,85	3,10	0,67	72,02	82,10	74,29	18,19	12,00	20,06	9,79	5,91	5,66	False	1,5
w04	6,85	3,10	0,67	72,02	82,10	74,29	18,19	12,00	20,06	9,79	5,91	5,66	False	1,5
w05	6,85	3,10	0,67	72,02	82,10	74,29	18,19	12,00	20,06	9,79	5,91	5,66	False	1,5

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X
t01	toetspunt aanbouw woning	22,20	Relatief	1,80	--	--	--	--	--	Ja	153196,23
t02	toetspunt aanbouw woning	22,20	Relatief	1,80	--	--	--	--	--	Ja	153187,69
t03	toetspunt aanbouw woning	22,20	Relatief	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja	153198,83
t04	toetspunt aanbouw woning	22,20	Relatief	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja	153202,21
t05	toetspunt aanbouw woning	22,20	Relatief	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja	153202,63
t06	toetspunt aanbouw woning	22,20	Relatief	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja	153198,32
t07	toetspunt aanbouw woning	22,20	Relatief	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja	153192,86
t08	toetspunt aanbouw woning	22,20	Relatief	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja	153191,19
t09	toetspunt aanbouw woning	22,20	Relatief	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja	153187,10
t10	toetspunt aanbouw woning	22,20	Relatief	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja	153188,72
L01	toetspunt logiesgebouw 1	22,20	Relatief	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja	153212,52
L02	toetspunt logiesgebouw 1	22,20	Relatief	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja	153220,06
L03	toetspunt logiesgebouw 1	22,20	Relatief	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja	153215,44
L04	toetspunt logiesgebouw 1	22,20	Relatief	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja	153207,92
L05	toetspunt logiesgebouw 2	22,20	Relatief	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja	153197,47
L06	toetspunt logiesgebouw 2	22,20	Relatief	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja	153205,84
L07	toetspunt logiesgebouw 2	22,20	Relatief	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja	153200,21
L08	toetspunt logiesgebouw 2	22,20	Relatief	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja	153191,42
L09	toetspunt logiesgebouw 3	22,20	Relatief	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja	153227,54
L10	toetspunt logiesgebouw 3	22,20	Relatief	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja	153236,06
L11	toetspunt logiesgebouw 3	22,20	Relatief	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja	153230,33
L12	toetspunt logiesgebouw 3	22,20	Relatief	1,80	4,80	--	--	--	--	Ja	153221,61

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

Naam	Y
t01	381939,99
t02	381937,19
t03	381933,78
t04	381925,24
t05	381917,10
t06	381912,94
t07	381914,45
t08	381921,58
t09	381926,81
t10	381932,30
L01	381950,12
L02	381944,03
L03	381935,55
L04	381941,32
L05	381906,95
L06	381902,55
L07	381894,91
L08	381898,93
L09	381884,40
L10	381880,00
L11	381872,29
L12	381876,45

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

Naam	Omschr.	Bf
bg01	tuinen	0,50
bg02	tuinen	0,50
bg03	tuinen	0,50
bg04	tuinen	0,50
bg05	tuinen	0,50
bg06	tuinen	0,50
bg07	groenvoorziening	1,00
bg08	groenvoorziening	1,00
bg09	groenvoorziening	1,00
bg10	groenvoorziening	1,00
bg11	groenvoorziening	1,00
bg12	groenvoorziening	1,00
bg13	groenvoorziening	1,00
bg14	groenvoorziening	1,00
bg15	groenvoorziening	1,00
bg16	groenvoorziening	1,00
bg17	groenvoorziening	1,00
bg18	groenvoorziening	1,00
bg19	groenvoorziening	1,00
bg20	groenvoorziening	1,00
bg21	groenvoorziening	1,00
bg22	groenvoorziening	1,00
bg23	groenvoorziening	1,00
bg24	groenvoorziening	1,00
bg25	groenvoorziening	1,00
bg26	groenvoorziening	1,00
bg27	groenvoorziening	1,00
bg28	groenvoorziening	1,00
bg29	groenvoorziening	1,00
bg30	groenvoorziening	1,00
bg31	groenvoorziening	1,00
bg32	groenvoorziening	1,00
bg33	groenvoorziening	1,00
bg34	groenvoorziening	1,00
bg35	groenvoorziening	1,00
bg36	groenvoorziening	1,00

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

Naam	Omschr.	ISO_H
h101	maaiveld	22,20

Model: contouren lvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.
20.00-KOST	20 Ke-contour	0,00	--	Relatief
25.00-KOST	25 Ke-contour	0,00	--	Relatief
30.00-KOST	30 Ke-contour	0,00	--	Relatief
35.00-KOST	35 Ke-contour	0,00	--	Relatief
40.00-KOST	40 Ke-contour	0,00	--	Relatief
45.00-KOST	45 Ke-contour	0,00	--	Relatief

Bijlage 4: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaa



Wegen - - - - -

Toetspunten a

Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor

0,5

1

Gebouwen

Hoogtelijnen

Hulplijnen

↑

0 m 100 m

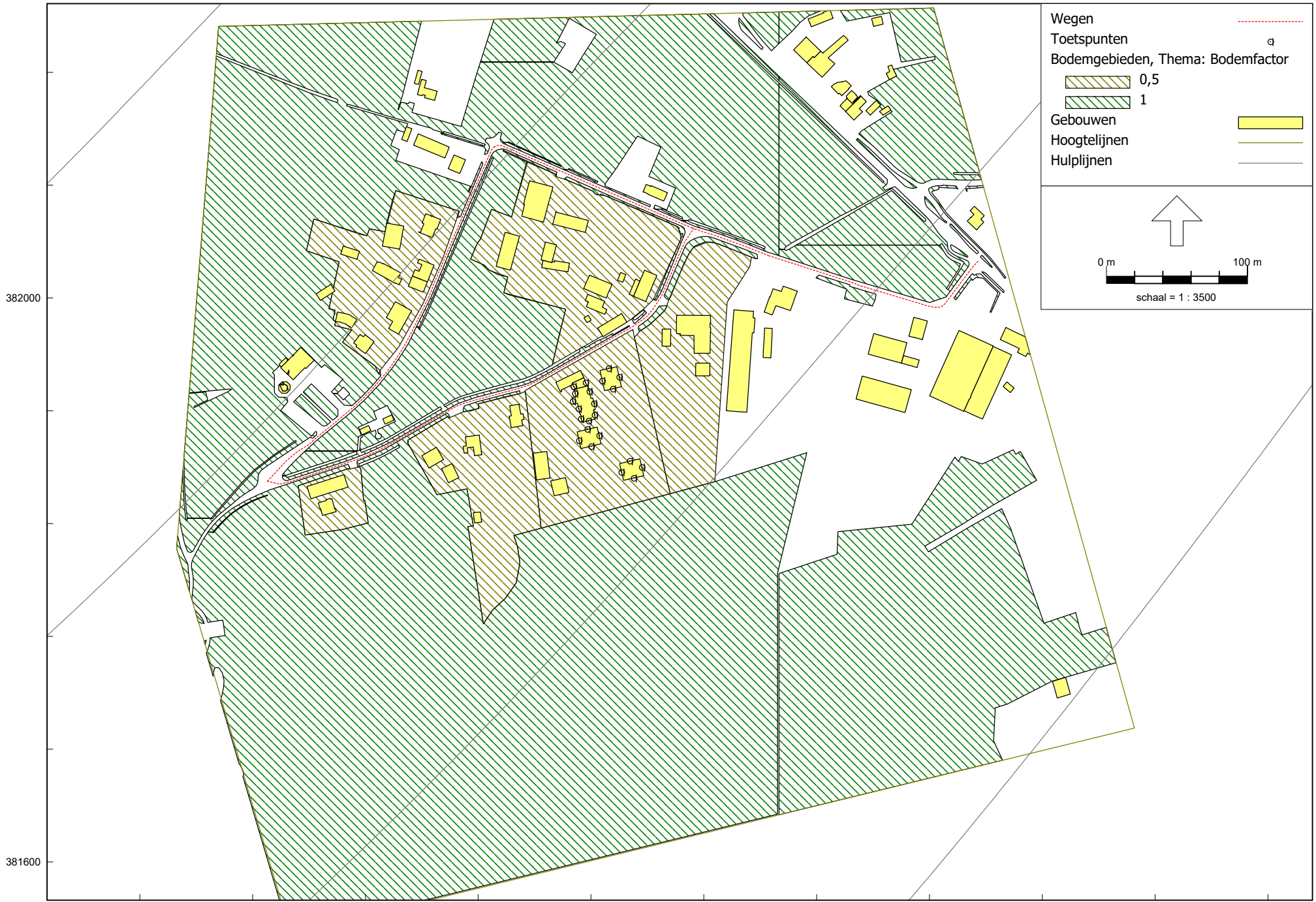
schaal = 1 : 3500

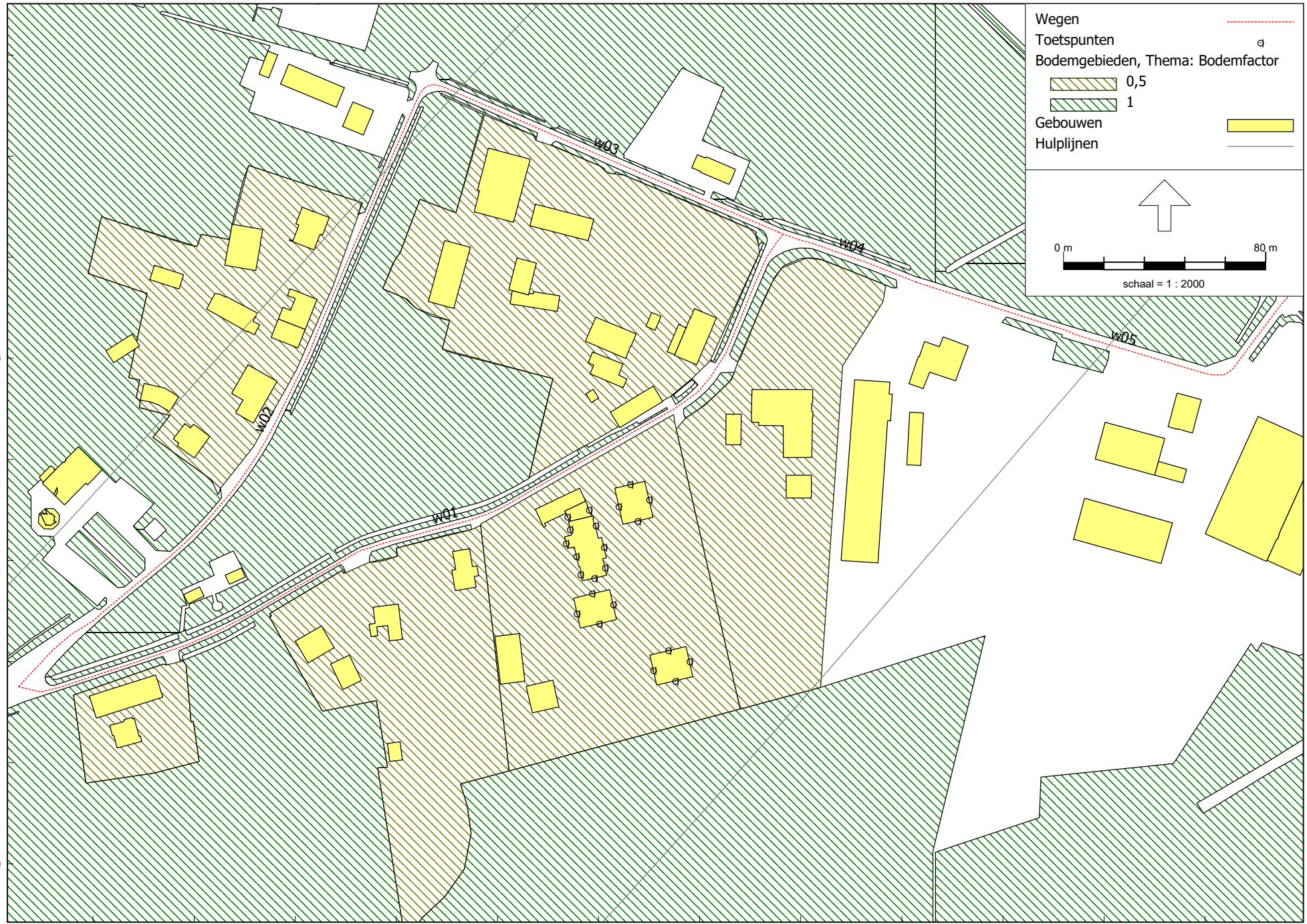
382000

381600

153200

153600





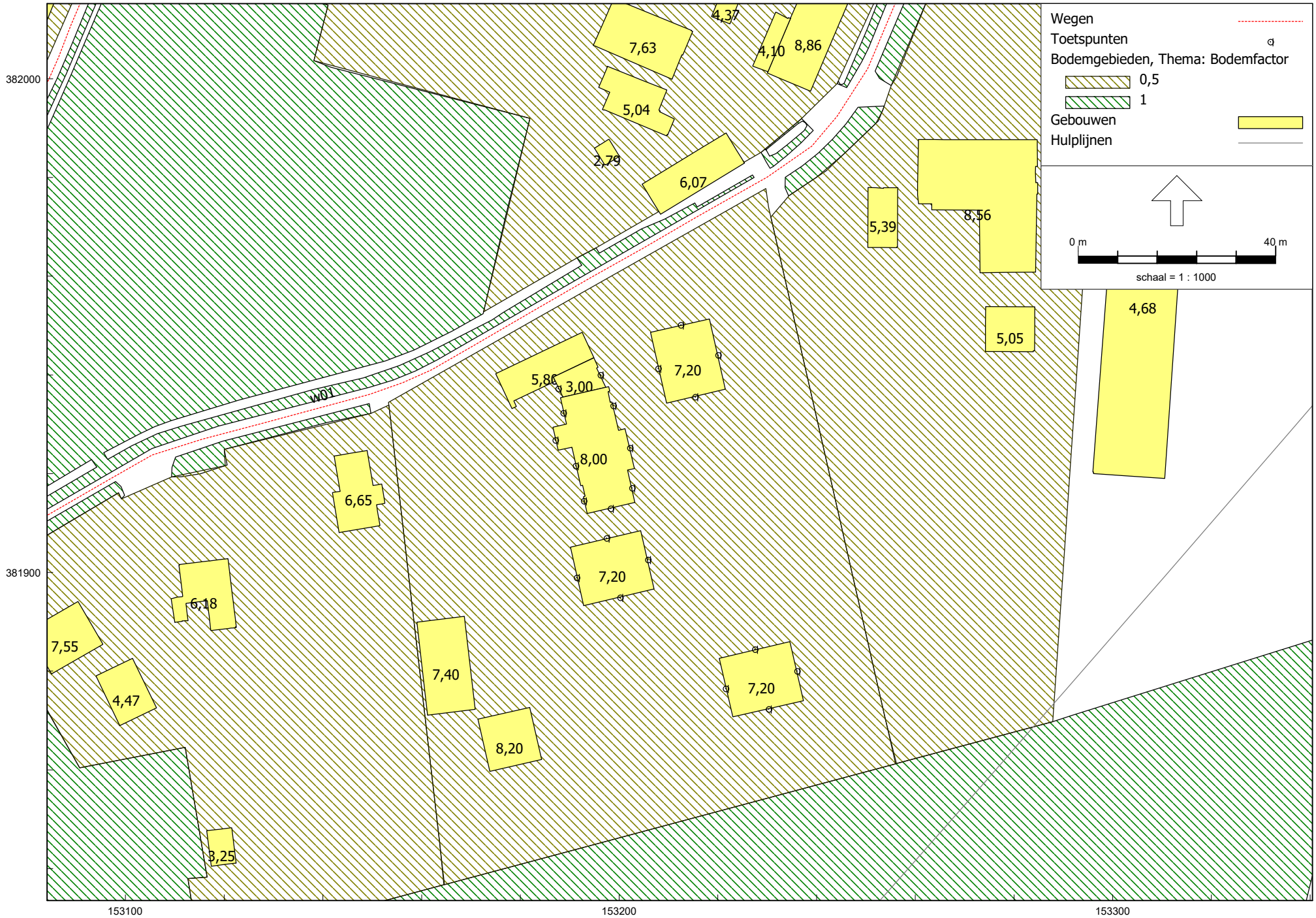
382000

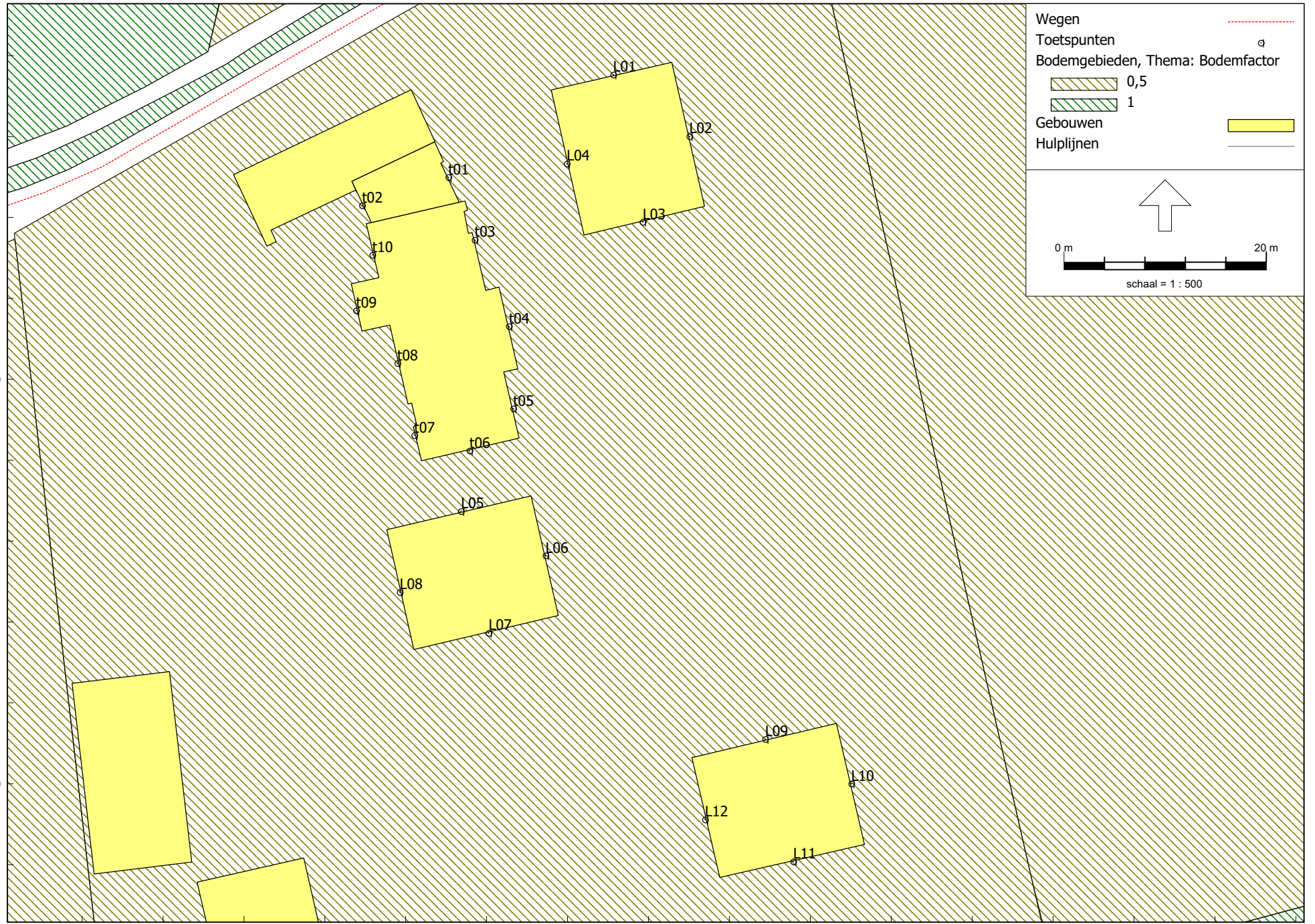
381800

153000

153200

153400





381920

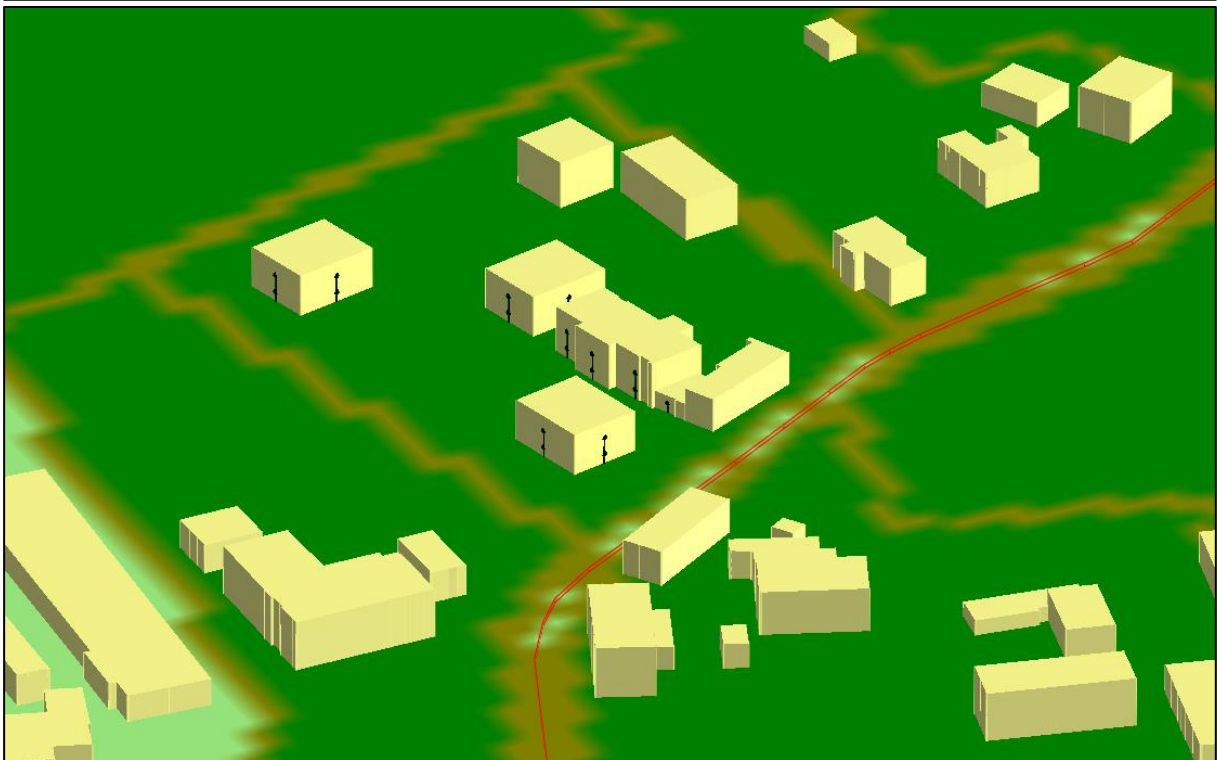
381880

153160

153200

153240

153280



Bijlage 5: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
L01_A	toetspunt logiesgebouw 1	153212,52	381950,12	1,80	45,93	41,24	35,30	45,79
L01_B	toetspunt logiesgebouw 1	153212,52	381950,12	4,80	46,46	41,74	35,82	46,31
L02_A	toetspunt logiesgebouw 1	153220,06	381944,03	1,80	39,62	34,93	28,98	39,47
L02_B	toetspunt logiesgebouw 1	153220,06	381944,03	4,80	40,98	36,26	30,35	40,83
L03_A	toetspunt logiesgebouw 1	153215,44	381935,55	1,80	23,59	18,84	12,97	23,44
L03_B	toetspunt logiesgebouw 1	153215,44	381935,55	4,80	25,38	20,60	14,77	25,23
L04_A	toetspunt logiesgebouw 1	153207,92	381941,32	1,80	41,27	36,58	30,63	41,12
L04_B	toetspunt logiesgebouw 1	153207,92	381941,32	4,80	41,14	36,43	30,51	40,99
L05_A	toetspunt logiesgebouw 2	153197,47	381906,95	1,80	34,02	29,34	23,40	33,88
L05_B	toetspunt logiesgebouw 2	153197,47	381906,95	4,80	35,93	31,20	25,30	35,78
L06_A	toetspunt logiesgebouw 2	153205,84	381902,55	1,80	31,83	27,08	21,21	31,68
L06_B	toetspunt logiesgebouw 2	153205,84	381902,55	4,80	33,73	28,96	23,11	33,57
L07_A	toetspunt logiesgebouw 2	153200,21	381894,91	1,80	15,74	10,73	5,14	15,55
L07_B	toetspunt logiesgebouw 2	153200,21	381894,91	4,80	17,52	12,49	6,91	17,32
L08_A	toetspunt logiesgebouw 2	153191,42	381898,93	1,80	34,45	29,79	23,83	34,31
L08_B	toetspunt logiesgebouw 2	153191,42	381898,93	4,80	36,29	31,60	25,66	36,15
L09_A	toetspunt logiesgebouw 3	153227,54	381884,40	1,80	32,66	27,92	22,05	32,51
L09_B	toetspunt logiesgebouw 3	153227,54	381884,40	4,80	34,27	29,50	23,65	34,11
L10_A	toetspunt logiesgebouw 3	153236,06	381880,00	1,80	30,29	25,52	19,67	30,13
L10_B	toetspunt logiesgebouw 3	153236,06	381880,00	4,80	32,13	27,34	21,51	31,97
L11_A	toetspunt logiesgebouw 3	153230,33	381872,29	1,80	--	--	--	--
L11_B	toetspunt logiesgebouw 3	153230,33	381872,29	4,80	--	--	--	--
L12_A	toetspunt logiesgebouw 3	153221,61	381876,45	1,80	26,46	21,73	15,84	26,31
L12_B	toetspunt logiesgebouw 3	153221,61	381876,45	4,80	27,97	23,21	17,35	27,82
t01_A	toetspunt aanbouw woning	153196,23	381939,99	1,80	42,38	37,69	31,74	42,23
t02_A	toetspunt aanbouw woning	153187,69	381937,19	1,80	24,19	19,25	13,59	24,01
t03_A	toetspunt aanbouw woning	153198,83	381933,78	1,80	39,52	34,83	28,88	39,37
t03_B	toetspunt aanbouw woning	153198,83	381933,78	4,80	40,68	35,97	30,05	40,53
t04_A	toetspunt aanbouw woning	153202,21	381925,24	1,80	36,01	31,32	25,38	35,87
t04_B	toetspunt aanbouw woning	153202,21	381925,24	4,80	37,64	32,92	27,00	37,49
t05_A	toetspunt aanbouw woning	153202,63	381917,10	1,80	31,43	26,69	20,80	31,28
t05_B	toetspunt aanbouw woning	153202,63	381917,10	4,80	33,24	28,46	22,61	33,08
t06_A	toetspunt aanbouw woning	153198,32	381912,94	1,80	31,72	27,04	21,09	31,58
t06_B	toetspunt aanbouw woning	153198,32	381912,94	4,80	33,68	28,97	23,06	33,53
t07_A	toetspunt aanbouw woning	153192,86	381914,45	1,80	36,16	31,50	25,53	36,02
t07_B	toetspunt aanbouw woning	153192,86	381914,45	4,80	37,88	33,19	27,25	37,74
t08_A	toetspunt aanbouw woning	153191,19	381921,58	1,80	36,22	31,55	25,59	36,08
t08_B	toetspunt aanbouw woning	153191,19	381921,58	4,80	37,78	33,09	27,15	37,64
t09_A	toetspunt aanbouw woning	153187,10	381926,81	1,80	37,54	32,87	26,91	37,40
t09_B	toetspunt aanbouw woning	153187,10	381926,81	4,80	38,85	34,14	28,21	38,70
t10_A	toetspunt aanbouw woning	153188,72	381932,30	1,80	33,97	29,27	23,34	33,82
t10_B	toetspunt aanbouw woning	153188,72	381932,30	4,80	36,05	31,32	25,42	35,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6: Cumulatieve geluidbelasting

Cumulatieve geluidbelasting

toetspunt	toetshoogte (m)	weg (excl. aftrek art. 110g Wgh) dB	luchtvaart- lawaai dB	cumulatie
				t.b.v. geluidwering (spectrum luchtverkeer) dB
L01_A	1,8	50,8	56,0	56,3
L01_B	4,8	51,3	56,0	56,3
L02_A	1,8	44,5	56,0	56,1
L02_B	4,8	45,8	56,0	56,1
L03_A	1,8	28,4	56,0	56,0
L03_B	4,8	30,2	56,0	56,0
L04_A	1,8	46,1	56,0	56,1
L04_B	4,8	46,0	56,0	56,1
L05_A	1,8	38,9	56,0	56,0
L05_B	4,8	40,8	56,0	56,0
L06_A	1,8	36,7	56,0	56,0
L06_B	4,8	38,6	56,0	56,0
L07_A	1,8	20,6	56,0	56,0
L07_B	4,8	22,3	56,0	56,0
L08_A	1,8	39,3	56,0	56,0
L08_B	4,8	41,2	56,0	56,0
L09_A	1,8	37,5	56,0	56,0
L09_B	4,8	39,1	56,0	56,0
L10_A	1,8	35,1	56,0	56,0
L10_B	4,8	37,0	56,0	56,0
L11_A	1,8	0,0	56,0	56,0
L11_B	4,8	0,0	56,0	56,0
L12_A	1,8	31,3	56,0	56,0
L12_B	4,8	32,8	56,0	56,0
t01_A	1,8	47,2	56,0	56,1
t02_A	1,8	29,0	56,0	56,0
t03_A	1,8	44,4	56,0	56,1
t03_B	4,8	45,5	56,0	56,1
t04_A	1,8	40,9	56,0	56,0
t04_B	4,8	42,5	56,0	56,0
t05_A	1,8	36,3	56,0	56,0
t05_B	4,8	38,1	56,0	56,0
t06_A	1,8	36,6	56,0	56,0
t06_B	4,8	38,5	56,0	56,0
t07_A	1,8	41,0	56,0	56,0
t07_B	4,8	42,7	56,0	56,0
t08_A	1,8	41,1	56,0	56,0
t08_B	4,8	42,6	56,0	56,0
t09_A	1,8	42,4	56,0	56,0
t09_B	4,8	43,7	56,0	56,1
t10_A	1,8	38,8	56,0	56,0
t10_B	4,8	40,9	56,0	56,0