



JANSEN RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

INDUSTRIËLE LAWAAIBEHEERSING / PLANOLOGISCHE AKOESTIEK / BOUW- EN ZAALAKOESTIEK / BOUWFYSICA / VERGUNNINGEN

Postbus 5047
5201 GA 's-Hertogenbosch

www.jri.nl
infocom@jri.nl

T: +31 (0)73 6133141
M: +31 (0)6 51619438

Opdrachtgever

The Experience Vastgoed/van Haaren
Holding BV

Betreft

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
ten behoeve van een bouwplan aan de
Vijverbosweg te Vught

Kenmerk

814.650/52.900/RA1_v2

Datum

25 maart 2015

Contactpersonen opdrachtgever

de heer K. van Herpen
mevrouw L. Fraaije (FRAAi-architecten)

Contactpersonen bevoegd gezag

de heer T. Huijberts
de heer M. Cruijssen

Behandeld door

de heer J. Schuddeboom

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens de bepalingen van de RVOI
gedeponeerd ter Griffie van de arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage

Rabobank
1424.05.000

ING
3442374

KvK 's-Hertogenbosch
Inschrijvingsnr. 160.60.612

BTW nummer
NL802656857B01

Lid
NLINGENIEURS

INHOUD

1	INLEIDING	3
2	UITGANGSPUNTEN	4
2.1	Inleiding	4
2.2	Situering	4
2.3	Beschrijving wegen	4
2.4	Verkeersintensiteiten	5
2.5	Normstelling	5
3	MEET- EN REKENONDERZOEK.....	9
3.1	Inleiding	9
3.2	Wegverkeerslawaaï.....	9
3.3	Toetsing cq beoordeling geluidbelastingen	10
4	HOGERE WAARDE PROCEDURE.....	12
4.1	Algemeen	12
4.2	Ontheffingen.....	12
4.3	Afwegingen.....	13
5	BESPREKING/CONCLUSIES	15
6	COLOFON	16

BIJLAGEN

- A. Begrippenlijst
- B. Toelichting onderzoek wegverkeerslawaaï
- C. Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaaï
- D. Rekenresultaten
- E. Figuren

1 INLEIDING

Voor een locatie aan de Vijverbosweg te Vught zijn plannen ontwikkeld voor de bouw van eco-villa's. Ten behoeve hiervan is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. Aangezien de locatie gelegen is in de onderzoekszone van meerdere wegen, dient de geluidbelasting vanwege verkeer op deze wegen onderzocht te worden.

In opdracht van The Experience Vastgoed/van Haaren Holding BV is dit onderzoek uitgevoerd.

Voor de bepaling van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer is een berekening uitgevoerd conform "Standaard rekenmethode II" zoals beschreven in bijlage III van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012". De resultaten hiervan zijn in deze rapportage weergegeven.

In het rapport zijn achtereenvolgens opgenomen:

- de uitgangspunten voor het onderzoek
- een presentatie van de rekenresultaten
- een bespreking.

In de bijlagen zijn opgenomen:

- een begrippenlijst
- een toelichting op het onderzoeken
- de invoergegevens van het rekenmodel
- uitgebreide rekenresultaten
- figuren

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten van het onderzoek beschreven. De beschrijving omvat de ligging van (de woning in) het plangebied en haar directe omgeving, en een omschrijving van de relevante wegen, waaronder de situering van de wegen ten opzichte van het plangebied en verkeersintensiteiten.

2.2 Situering

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Vught, ten zuiden van de Rijksweg N65.

De situatie en tekeningen van het bouwplan zijn weergegeven in figuren E1-2 in bijlage E.

2.3 Beschrijving wegen

Relevante wegen

Het plangebied is geprojecteerd in de invloedssfeer cq onderzoekszone (zie paragraaf 2.5) van de Rijksweg N65 en de Vijverbosweg.

Rijksweg N65 (zonebreedte 250 meter)

De Rijksweg N65, gelegen ten noorden van het plangebied, is een rijksweg die de A2 ter hoogte van 's-Hertogenbosch verbindt met de A58 bij Tilburg. Op de weg geldt ter hoogte van het plangebied een maximumsnelheid van 70 km/ uur. De weg is voorzien van een geluidreducerende wegdekverharding (Dunne Deklaag type 1 (A) of SMA-NL5).

Vijverbosweg (zonebreedte 200 meter)

De Vijverbosweg, gelegen ten westen van het plangebied, is een ontsluitingsweg in Vught. Op de weg geldt ter hoogte van het plangebied een maximumsnelheid van 50 km/ uur. De weg is voorzien van SMA.

Overige wegen

Jagersboschlaan

De Jagersboschlaan, gelegen ten zuiden en zuidwesten van het plangebied, is respectievelijk een doodlopende weg cq fietspad en een 30 km/uur-weg. Beide wegen hebben als zodanig geen zone conform de Wet geluidhinder. Enkel het deel van deze weg ten westen van de Vijverbosweg is opgenomen in het Regionaal Verkeersmodel.

Boslaan (zonebreedte 200 meter)

De Boslaan is zowel ten noorden van het plangebied als de Rijksweg N65 gelegen. De zone van de Boslaan bedraagt 200 meter aan weerszijden van de weg en, conform de toelichting bij artikel 75, derde lid, loopt aan het eind van de weg, conform artikel 75, twee lid, door over een lengte gelijk aan een derde van de breedte. Aangezien de afstand van het 'einde' van de weg tot het plangebied circa 100 meter bedraagt, ligt het plangebied niet in de zone.

2.4 VerkeersintensiteitenVerkeerswegen

Voor de verkeersintensiteiten is gebruik gemaakt van in het Geluidsregister opgenomen (Rijksweg N65) en door de gemeente overlegde (Vijverbosweg) verkeersgegevens.

Rijksweg N65

De Rijksweg 65 is opgenomen op de geluidplafondkaart. Van deze weg zijn de verkeersgegevens verkregen uit het geluidregister. De geluidsbelasting worden bepaald op basis van de in het geluidregister opgenomen brongegevens, waarbij de plafondcorrectiewaarde wordt opgeteld bij het emissiegetal (E) dan wel bij de emissietermen (LE).

Vijverbosweg

De gemeente Vught beschikt over prognosecijfers voor 2020 en 2030. Deze gegevens zijn 'gemiddeld' ten behoeve van het rekenjaar 2025.

- 7.432 mvt/etmaal (2025; tussen N65 en Jagersboschlaan)
- 7.783 mvt/etmaal (2025; tussen Jagersboschlaan en Wielewaal)

Voor een verdere toelichting op de verkeersgegevens en de verwerking daarvan wordt verwezen naar bijlage B.

2.5 NormstellingWet geluidhinder

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke (spoor)weg een aandachtsgebied (zone) heeft. Bij de nieuwe planontwikkeling gelegen binnen deze zone zijn Burgemeester en Wethouders volgens artikel 77 verplicht bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek in te stellen naar:

- de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige objecten (binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn);
- de doeltreffendheid van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting.

De normen die gehanteerd dienen te worden, zijn afhankelijk van de situatie. In de Wet geluidhinder wordt onderscheid gemaakt tussen nieuwe en bestaande situaties.

Van een nieuwe situatie wordt gesproken als het gaat om nieuwe (spoor)wegen, nieuwe woningen of andere geluidsgevoelige objecten in een nieuw bestemmingsplan of de aanleg van een (spoor)weg buiten toepassing van een bestemmingsplanprocedure.

Vanwege de beoogde realisatie van geluidgevoelige bebouwing nabij bestaande wegen is in dit project sprake van een nieuwe situatie.

Wegverkeer

De (onderzoeks)zone is aan weerszijden van de betreffende weg gelegen en heeft, afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van het gebied (stedelijk of buitenstedelijk), een vastgestelde breedte vanuit de rand van de weg.

Voor wegen gelegen in stedelijk gebied met maximaal twee rijstroken bedraagt de breedte van de geluidzone 200 meter. Uitzonderingen daarop zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt.

Voor buitenstedelijke wegen is de zone afhankelijk van het aantal rijstroken en bedraagt 250 meter (voor wegen met één of twee rijstroken), 400 meter (drie of vier rijstroken) en 600 meter (vijf of meer rijstroken).

Voor nieuw te bouwen woningen geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen mogen gemeenten toestemming voor een hogere waarde verlenen (onthefing). Ten behoeve van de bouw van woningen kan voor wegverkeerslawaaï een hogere waarde vastgesteld worden tot 63 dB (voor woningen gelegen in binnenstedelijk gebied) dan wel 53 dB (buitenstedelijk gebied).

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 wordt de ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen gekwantificeerd.

Deze bedraagt:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- b. 5 dB voor de overige wegen;
- c. 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 Wet geluidhinder.

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden.

1. Bij de berekening van het equivalent geluidsniveau vanwege een weg wordt voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling.
2. In afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per 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. oppervlakkbewerking.

Wet ruimtelijke ordening

Wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt hebben geen zone en vallen als zodanig buiten het regime van de Wet geluidhinder. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient echter beoordeeld te worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

De uitwerking van de beoordeling van het woon- en leefklimaat is niet nader uitgewerkt in de wet maar is een algemeen begrip. Er zijn geen normen aangegeven en het lijkt daarmee een vrijblijvende toets doch een al te rigide toepassing is ook niet wenselijk. Bij de beoordeling conform de Wet ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting (van alle wegen tezamen) van belang, waarbij aangesloten kan worden bij onderstaande tabel, waarin 6 klassen van geluidbelastingen worden gehanteerd voor de beoordeling.

Akoestische kwaliteit in woon- en leefklimaat (Wet ruimtelijke ordening)

Gecumuleerde geluidbelasting [dB]	Geluidklasse
< 48	Goed
48-53	Redelijk
53-58	Matig
58-63	Tamelijk slecht
63-68	Slecht
> 68	Zeer slecht

De in de tabel gehanteerde geluidbelastingen zijn, in tegenstelling tot de beoordeling conform de Wet geluidhinder, zonder aftrek ex artikel 110g Wgh. Derhalve kan worden gesteld dat voor situaties binnen de bebouwde kom, waarvoor de aftrek ex artikel 110g maximaal 5 dB bedraagt, de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder overeenkomt met maximaal 53 dB uit bovenstaande tabel. De voorkeursgrenswaarde is dus representatief voor een redelijk woon- en leefklimaat.

Bij een woning waarvan woon- en leefklimaat ter plaatse van de geluidbelaste gevels niet als goed wordt aangemerkt, wordt de aanwezigheid van minder belaste en geluidluwe gevels in de beoordeling betrokken.

3 MEET- EN REKENONDERZOEK

3.1 Inleiding

Met de wijziging van de Wet geluidhinder per 1 juli 2012 is het nieuwe “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” gepubliceerd. In dit voorschrift is onder andere vastgelegd hoe en onder welke omstandigheden optredende geluidsniveaus in het kader van de Wet geluidhinder worden vastgesteld en hoe akoestische onderzoeken worden uitgevoerd.

De berekeningen zijn uitgevoerd conform "Standaard rekenmethode II" zoals beschreven in bijlage III (behorende bij hoofdstuk 3 Weg) van het reken- en meetvoorschrift.

3.2 Wegverkeerslawaaï

Ligging woning

De woning is gelegen in binnenstedelijk gebied in de zone van de Rijksweg N65 en de Vijverbosweg.

Gebruikte documenten

Ten behoeve van het opstellen van het rekenmodel is gebruik gemaakt van onderstaande documenten cq informatiebronnen:

- Tekening ‘Vijverbosweg Villa 1 – Voorstel wijzigingsbevoegdheid – Concept ontwerp wijzigingsplan’, werknummer 2014900, tekening S-0001 d.d. 18 november 2014 van FRAAi-architecten
- Maps.google.nl (luchtfoto en streetview)
- Bagviewer.geodan.nl

Geluidbelasting

De geluidbelastingen zijn gepresenteerd in tabel 1. Uitgebreide rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage D. Een toelichting op het rekenmodel is opgenomen in bijlage B.

Tabel 1. Geluidbelasting (L_{den} ; inclusief aftrek ex artikelen 3.4 en 3.5 RMG2012, m.u.v. cumulatie: exclusief aftrek ex artikel 3.4)

Plangebied Vijverbosweg te Vught – Geluidbelastingen wegverkeer				
		Geluidbelasting L_{den} [dB] ¹		
Woning	Gevel	VB	N65	CUM
Villa 1	Noord	49 – 51	59 - 61	62 - 64
	Oost	< 48 - < 48	55 - 57	(57 - 59)
	Zuid	< 48 - < 48	< 48 - < 48	(51 - 53)
	West	54 - 55	56 - 58	61 - 63
Grenswaarde		48	48	nvt
¹ : Begane grond en 1 ^e verdieping (rekenhoogten 1½ en 4½ meter +MV). • VB: Vijverbosweg; N65: Rijksweg N65 en CUM: alle wegen • Grenswaarde: De voorkeursgrenswaarde (48 dB) voor wegen met een zone				

3.3 Toetsing cq beoordeling geluidbelastingen

Vijverbosweg

De geluidbelasting inclusief aftrek ex artikel 3.4 RMG2012 vanwege verkeer op de Vijverbosweg bedraagt:

- ten hoogte 55 dB op de maatgevende westgevel;
- meer dan 48 dB op de noordgevel;
- niet meer dan 48 dB op de oost- en zuidgevel.

Rijksweg N65

De geluidbelasting inclusief aftrek ex artikel 3.4 RMG2012 vanwege verkeer op de Rijksweg N65 bedraagt:

- ten hoogte 61 dB op de maatgevende noordgevel;
- meer dan 48 dB op de oost- en westgevel;
- minder dan 48 dB op de zuidgevel.

Cumulatie

Het plangebied ligt in de nabijheid van meer dan 1 geluidbron (weg). Conform bijlage I behorende bij de artikelen 1.2 en 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is beoordeeld of sprake is van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde

voorkeurswaarde wordt overschreden. In dit geval berekent de rekenmethode de gecumuleerde geluidsbelasting rekening houdend met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidsbronnen.

Beoordeling vindt plaats conform de Wet ruimtelijke ordening op basis van de cumulatieve geluidbelasting (van alle relevante wegen tezamen) exclusief aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder.

Er is sprake van sprake van relevante cumulatie ter plaatse van de noord- en westgevel. Ter plaatse van deze gevels is het woon- en leefklimaat als tamelijk slecht aan te merken. Ter plaatse van de geluidluwe zuidoostgevel is het woon- en leefklimaat als redelijk (verdieping) tot goed (begane grond) aan te merken.

4 HOGERE WAARDE PROCEDURE

4.1 Algemeen

Zoals uit het onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaaï is gebleken wordt ter plaatse van meerdere gevels van de beoogde woning de voorkeursgrenswaarde overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

4.2 Ontheffingen

Onder bepaalde voorwaarden is ontheffing van de voorkeursgrenswaarde mogelijk. Het staat de gemeente vrij, om naast de toetsing aan de wettelijke hoofdcriteria te toetsen aan zelf opgestelde aanvullende criteria. De aanvullende criteria moeten in de eigen beleidsregel vastgelegd worden.

Geluidbeleid gemeente Vught

Algemeen

De gemeente Vught heeft geen eigen geluidbeleid, maar het oude beleid van de Provincie Noord Brabant ten aanzien van de hogere waarden¹ voorgezet. Het hogere waarde beleid onderschrijft het principe van de Wet geluidhinder om, voordat een hogere waarde wordt verleend, te onderzoeken of bron- of overdrachtsmaatregelen mogelijk zijn.

Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft als uitgangspunt, dat in nieuwe situaties zoveel mogelijk dient te worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. In de Wet geluidhinder wordt een voorkeur uitgesproken waarin de haalbaarheid van de maatregelen onderzocht moet worden. De volgorde is:

1. Bronmaatregelen
2. Overdrachtmaatregelen (schermen, wallen)
3. Maatregelen bij de ontvanger (ontheffing en gevelisolatie)

Om een ontheffing te kunnen verlenen zonder maatregelen of met minder vergaande maatregelen, moet worden beoordeeld of er overwegende bezwaren zijn overeenkomstig de hoofdcriteria die worden genoemd in de Wet geluidhinder. Deze hoofdcriteria zijn:

¹ Ontheffingenbeleid Wet geluidhinder. Wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï, provincie Noord-Brabant, april 1998.

- Stedenbouwkundige overwegingen
- Landschappelijke overwegingen
- Verkeers- en vervoerskundige overwegingen
- Financiële overwegingen

Voor 1 januari 2007 werden er in de Wet geluidhinder voorwaarden verbonden aan het vaststellen van een hogere grenswaarde. Deze voorwaarden hadden betrekking op de aanwezigheid van een geluidsluwe gevel en buitenruimte en de indeling van de woning. In de gewijzigde wet zijn deze voorwaarden niet meer opgenomen.

4.3 Afwegingen

Stedenbouwkundige overwegingen

Binnen nagenoeg het gehele plangebied, uitgaande van een onbebouwd terrein, bedraagt de geluidbelasting ten gevolge van zowel de Vijverbosweg als de N65 minimaal 48 dB. Het is derhalve niet mogelijk om door vergroting van de afstand tot de bron (weg) de geluidbelasting te verlagen tot de voorkeursgrenswaarde. Uit stedenbouwkundig oogpunt is gekozen om aan de westzijde van het perceel het bouwvlak aan te sluiten op de grens van de huidige wijzigingsbevoegdheid, zodat aan de oostzijde voldoende buitenruimte cq afstand tot de bestaande woning wordt gecreëerd. Door de ligging wordt ter plaatse van de zuid- en oostzijde een geluidsluwe gevel en buitenruimte gecreëerd.

Landschappelijke overwegingen (overdrachtsmaatregelen)

Het plangebied bevindt op een zodanige afstand van de N65 dat een scherm op eigen terrein pas vanaf een hoogte van 5 meter enige verlaging van de geluidbelasting op de verdieping optreedt. Een dergelijk scherm zal stedenbouwkundig ongewenst zijn. Het plaatsen van schermen nabij de weg is in deze situatie niet beschouwd omdat, vanwege de aansluiting van de Vijverbosweg, geen ononderbroken scherm gerealiseerd kan worden.

Het plaatsen van schermen ten behoeve van de Vijverbosweg is in deze situatie eveneens niet beschouwd omdat, vanwege de perceelontsluiting naar deze weg, geen ononderbroken scherm gerealiseerd kan worden.

Verkeerskundige overwegingen (bronmaatregelen)

Verkeersmaatregelen zoals verlaging snelheid of verkeersintensiteiten, wijziging samenstelling verkeer, wijziging route zwaar verkeer staan niet op zich maar zijn vaak onderdeel van een verkeersplan dat voor de gehele gemeente is opgesteld. Dit is echter niet relevant voor het onderhavige plangebied.

Het vervangen van de (reeds stille) wegdekverharding dunne deklaag op de Rijksweg N65 in het kader van het beoogde bouwplan zal zowel om akoestische redenen (geluidbelasting zal niet verlaagd worden tot de voorkeurswaarde) als om financiële reden als niet acceptabel aangemerkt worden. Hierbij dient aangetekend te worden dat het ministerie van Infrastructuur & Milieu samen met provincie Noord-Brabant en de gemeenten Vught, Haaren en 's-Hertogenbosch verkent welke aanpassingen benodigd zijn aan de N65 traject Vught-Haaren.

De overschrijding van de voorkeurswaarde ten gevolge van het verkeer op de Vijverbosweg bedraagt op de maatgevend gevel 54 dB. Toepassing van een stiller wegdektype zal niet voldoende zijn om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde, waardoor zelfs bij toepassing van een stiller wegdektype een hogere waarde noodzakelijk is. Tevens is de geluidbelasting ten gevolge van verkeer op de Rijksweg N65 hoger dan die ten gevolge van het verkeer op de Vijverbosweg, waardoor toepassing van een stiller wegdektype op de Vijverbosweg slechts een beperkt effect op de (cumulatieve) geluidbelasting heeft.

Ontheffing in combinatie met maatregelen bij de ontvanger

Voor de gevels die een geluidbelasting ondervinden van meer dan 48 dB wordt verzocht om een vrijstelling van de voorkeursgrenswaarde (hogere waarde) tot de niveaus van de in tabel 1 gepresenteerde geluidbelastingen. Vóór het verkrijgen van een omgevingsvergunning zal deze procedure doorlopen dienen te worden. Een onderzoek naar eventuele maatregelen aan de (waarvoor de hogere waarde wordt aangevraagd) ter bescherming van de geluidniveaus in verblijfsruimten dient onderdeel uit te maken van de aanvraag om vergunning.

Hierbij wordt aangegeven dat:

- voor de woning een geluidluwe gevel, gevels met een geluidbelasting L_{den} van 48 dB of minder, aanwezig is.
- de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting vanwege beide wegen tot de voorkeurswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financiële aard.

5 **BESPREKING/CONCLUSIES**

Ten behoeve van de bouw van een eco-villa op een locatie aan de Vijverbosweg te Vught zijn in het kader van de Wet geluidhinder de geluidbelastingen vanwege wegverkeer op de gevels van de woning bepaald.

Vijverbosweg

De geluidbelasting inclusief aftrek ex artikel 3.4 RMG2012 vanwege verkeer op de Vijverbosweg bedraagt op de maatgevende westgevel meer en op de overige gevels niet meer dan de voorkeursgrenswaarde. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

Rijksweg N65

De geluidbelasting inclusief aftrek ex artikel 3.4 RMG2012 vanwege verkeer op de Rijksweg N65 bedraagt op de noord-, oost- en westgevel meer en op de zuidgevel niet meer dan de voorkeursgrenswaarde. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

Voor de gevels waarop de geluidbelasting meer dan de voorkeursgrenswaarde bedraagt, dient een ontheffing (hogere grenswaarde) te worden aangevraagd. In paragraaf 4.3 "Afwegingen" wordt een onderbouwing voor deze aanvraag beschreven.

Vóór het verkrijgen van een omgevingsvergunning zal deze procedure doorlopen dienen te worden. Een onderzoek naar maatregelen aan de gevels waarvoor de hogere waarde wordt aangevraagd ter bescherming van de geluidniveaus in verblijfsruimten dient onderdeel uit te maken van de aanvraag om omgevingsvergunning.

De bouw van de woning is akoestisch gezien mogelijk, mits voldaan wordt aan de eisen uit het Bouwbesluit ten aanzien van geluidwering. Voor de woning geldt voor de maatgevende gevels aanvullende eisen² ten aanzien van de karakteristieke geluidwering.

² De geluidwering dient minimaal gelijk te zijn aan de geluidbelasting exclusief aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder minus de in het Bouwbesluit vermelde grenswaarde van 33 dB.

6 COLOFON

Algemene informatie document

opdrachtgever : The Experience Vastgoed/van Haaren Holding BV
projectnummer : 814.650
opdrachtnummer : 52.900
omvang : 16 pagina's (en 5 bijlagen: A-E)
auteur : ir. J.W.F. Schuddeboom
status : definitief v2

Vrijgave

projectmanager : ir. J.W.F. Schuddeboom

akkoord :

datum : 25 maart 2015

BIJLAGEN

A. Begrippenlijst

Korte uiteenzetting van enige begrippen:

B_i	geluidbelasting: etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau in dB(A) op de gevel van een woning, veroorzaakt door wegverkeer op een bepaald weggedeelte of een combinatie van weggedeelten;
dB(A)	de "eenheid" voor het geluidniveau, gemeten met een correctie, overeenkomend met de van de toonhoogte afhankelijke gevoeligheid van het menselijk oor;
L_{Aeq}	etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) met betrekking tot een weg; hoogste van de volgende twee waarden: • de waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 07.00 - 19.00 uur (dag); • de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 23.00 - 07.00 uur (nacht)
L_{den}	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 als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG; L_{den} wordt bepaald volgens formule: $L_{den} = 10 * \log \frac{12 * 10^{L_{dag}/10} + 4 * 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 * 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24}$
Gevel	bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak;
Onze Minister	Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer;
Rijstrook	een strook van de rijbaan van een weg, welke voldoende plaats biedt aan een enkele rij rijdende motorvoertuigen op meer dan drie wielen, of, indien door middel van markering een bredere strook als rijstrook is aangegeven, die strook;
Stedelijk	het gebied binnen de bebouwde kom, doch, 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;
Weg	een voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande weg of pad, met inbegrip van de daarin liggende bruggen of duikers;
Woning	een gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daarin voorziet.

B. Toelichting onderzoek wegverkeerslawaaai

Voorliggende bijlage geeft, naast algemene informatie, een toelichting op het gebruikte rekenmodel. Tevens wordt aangegeven hoe de intensiteiten van de wegen zijn afgeleid en hoe de geluidbelasting vanwege de relevante wegen is bepaald.

Algemeen

Rekenprogramma

De geluidbelasting van de gevels van de woning is bepaald met behulp van het rekenprogramma Geomilieu versie V2.13 van dgmr. Dit programma werkt conform bijlage III van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012".

Nummering/omschrijving

Gebouwen, wegen en rekenpunten op de beoordelingsplaatsen zijn in het toegepaste rekenmodel ingevoerd. De plaatsen zijn in x- en y-coördinaten aangegeven. De hoogte van de gebouwen is aangegeven met de z-coördinaat. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage C.

Gebouwen

De woning is ingevoerd aan de hand van door de opdrachtgever overlegde tekeningen van de planontwikkeling. De woning is ingevoerd als bebouwing met twee bouwlagen.

Bodemgebieden

Als standaard bodemfactor is een factor 1 (absorberend) aangehouden.

Bodemgebieden (wegen, fietspaden ed) zijn ingevoerd als akoestisch reflecterend met een factor 0.

Toetspunten

Voor de berekeningen is uitgegaan van twee rekenhoogten (bg: 1½ meter en 1^e verdieping: 4½ meter). Uitgegaan is van een ligging van de woning op de ter plaatse van het plangebied aanwezig maaiveldhoogte. De geluidbelasting is bepaald op basis van invallend geluid (zonder gevelreflectie).

Wegen

Intensiteiten

Door de gemeente Vught zijn van de relevante gemeentelijke wegen de beschikbare verkeersgegevens, uit tellingen en prognoses, aangeleverd.

Door de gemeente is aangegeven om voor wat betreft de percentages vrachtverkeer de modelgegevens te hanteren om de volgende reden:

1. De percentages uit de verkeerstellingen zijn sinds 2013 fors lager. Dit heeft te maken meteen gewijzigde manier van registreren van bestelbussen. Deze vielen voorheen in de categorie middelzwaar vrachtverkeer als gevolg van gehanteerde maatvoering. Deze maatvoering is aangepast waardoor er vanaf 2013 sprake is van een trendbreuk in percentages vrachtverkeer.
2. De lagere percentages zijn vooralsnog uitsluitend op basis van 1 jaar en voor ons derhalve nog onvoldoende betrouwbaar. Wij willen minimaal twee, maar bij voorkeur een aantal jaren de percentages van het vrachtverkeer in beeld krijgen alvorens aan te geven of de lagere percentages daadwerkelijk betrouwbaar zijn.
3. Het percentage uit het model ligt hoger en biedt daarmee voor ons een veilige input daar waar het gaat om akoestische berekeningen.

Aangezien het model binnen het vrachtverkeer geen verdeling in middelzwaar en zwaar beschikbaar heeft, is hiervoor gebruik gemaakt van de verhouding hiervan uit de tellingen.

Uitgegaan is van de in tabel B1 aangegeven verdeling per beoordelingsperiode en per voertuigcategorieën.

Tabel B1. Verkeersgegevens t.b.v. geluidberekeningen Wgh

Vijverbosweg – Voertuigverdeling			
	Dag	Avond	Nacht
Gemiddeld uurpercentage	6,32	3,33	1,35
% Personenauto's (LV)	87,3%	87,3%	87,3%
% Middelzwaar vrachtverkeer (MV)	7,8%	7,8%	7,8%
% Zwaar vrachtverkeer (ZV)	4,9%	4,9%	4,9%

De verkeersintensiteiten van de Rijksweg 65 zijn overgenomen uit het Geluidregister.

Snelheden en correcties

Voor de snelheden van de onderscheidenlijke voertuigcategorieën is uitgegaan van door de gemeente overlegde gegevens en het Geluidregister. Op de relevante weg gelden de navolgende wettelijke maximumsnelheden:

- Rijksweg N65: 70 km/uur
- Vijverbosweg: 50 km/uur

Het kruispunt Rijksweg N65 met de Boslaan/Vijverbosweg is een ongelijkwaardig kruispunt van de eerste orde. Hiervoor is een kruispuntcorrectie (2/3) gehanteerd.

C. Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaa

Woning Vijverbosweg te Vught Invoergegevens

Bijlage C_INV001
Rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basismodel

Model eigenschap

Omschrijving	Basismodel
Verantwoordelijke	JS
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	JS op 20-1-2015
Laatst ingezien door	JS op 4-2-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.13
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00



147200

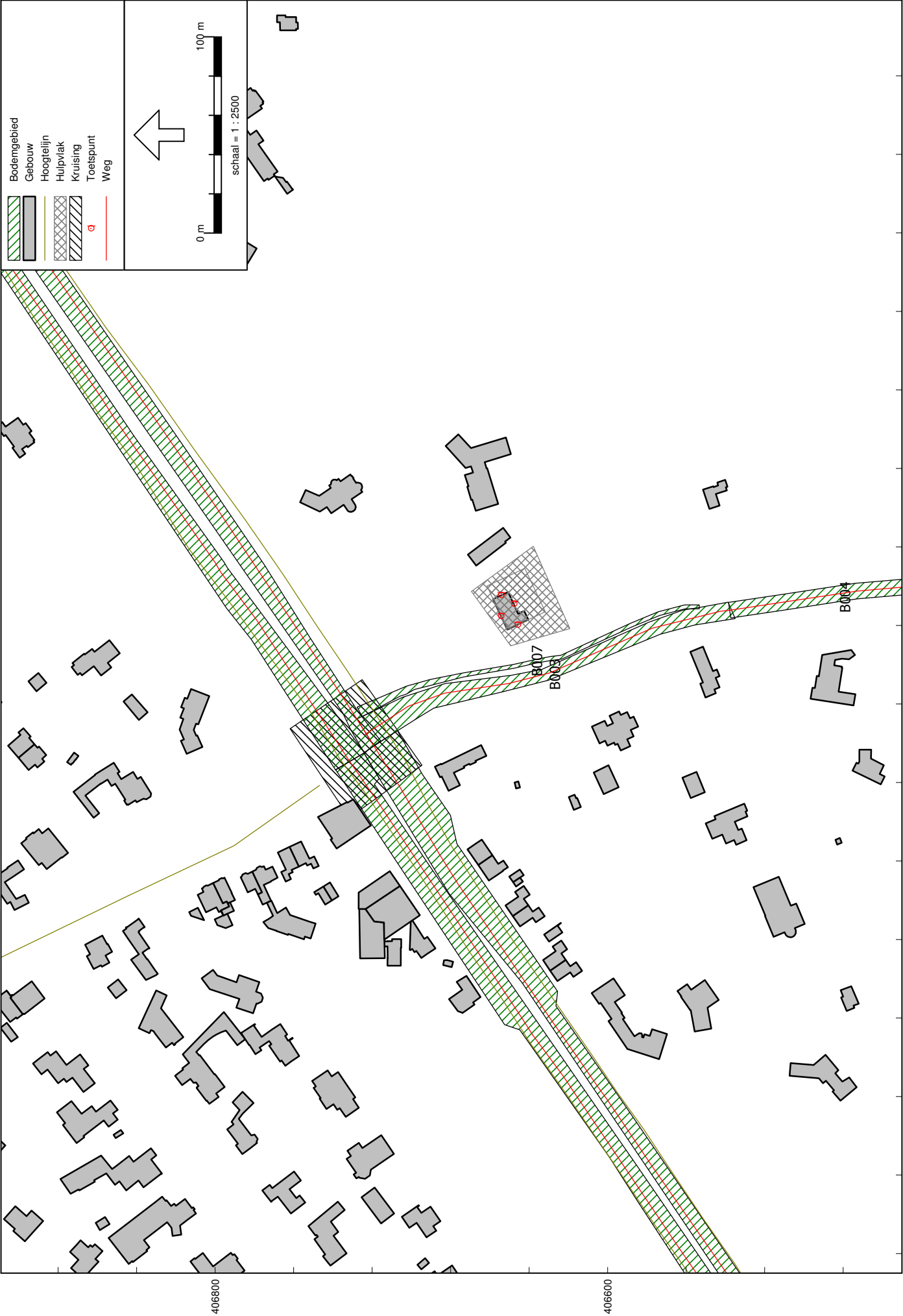
147000

Woning Vijverbosweg te Vught Invoergegevens

Bijlage C_INV002
Bodemgebieden

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B001	N65 (Helvoirt - Vijverbosweg)	0,00
B002	N65 (Boslaan - Helvoirt)	0,00
B003	Vijverbosweg (N65 - Jagersboschlaan)	0,00
B004	Vijverbosweg (Jagersboschlaan - Wielewaal)	0,00
B005	N65 (Vijverbosweg - Martinilaan)	0,00
B006	N65 (De Breautelaan - Boslaan)	0,00
B007	Fietspad Vijverbosweg	0,00



Woning Vijverbosweg te Vught

Invoergegevens

Bijlage C_INV003
Gebouwen

Model: Basismodel
Groep: Gebouwen nieuw
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
W_WVB_N	Woning Vijverbosweg (Noord)	6,00	6,73	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

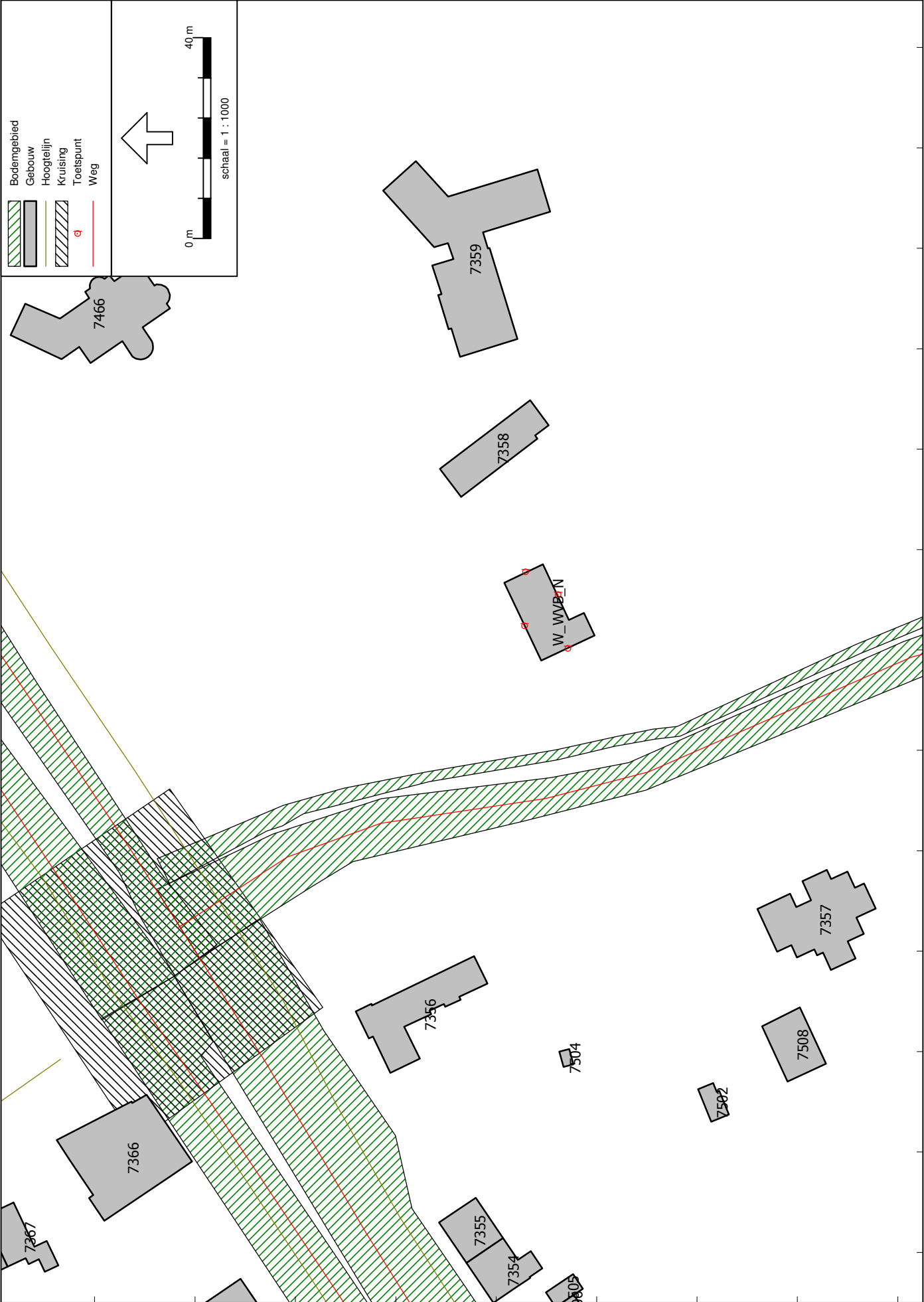
Woning Vijverbosweg te Vught

Invoergegevens

Bijlage C_INV003
Gebouwen

Model: Basismodel
Groep: Gebouwen nieuw
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
W_WVB_N	0,80	0,80



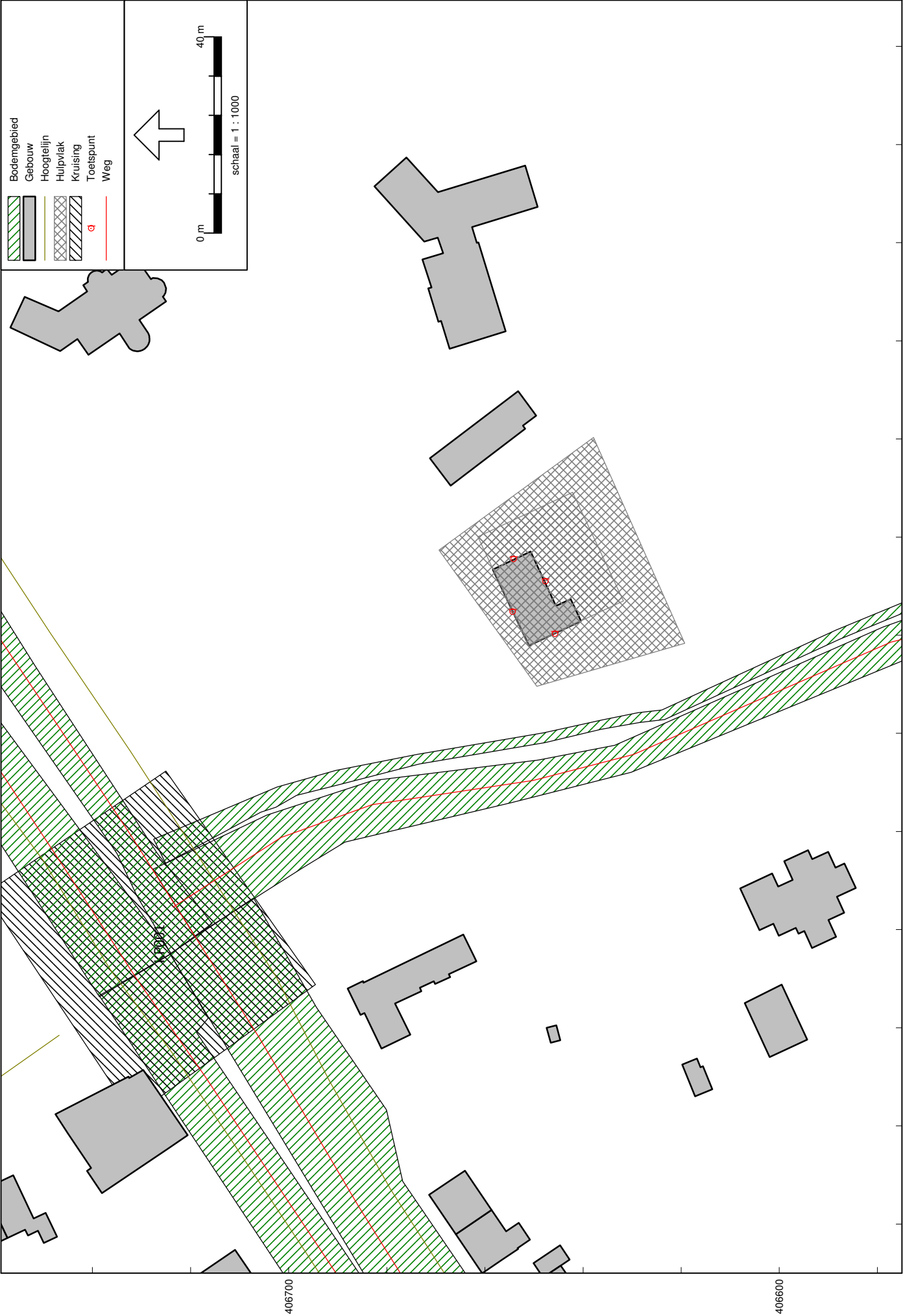
Woning Vijverbosweg te Vught

Invoergegevens

Bijlage C_INV004
Kruisingen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
KP001	Kruispunt N65 - Vijverboslaan/Bosweg	2/3



Woning Vijverbosweg te Vught Invoergegevens

Bijlage C_INV005
Toetspunten

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
W_WVB_N_N	Woning Vijverbosweg Noord - Noordgevel	6,73	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
W_WVB_N_O	Woning Vijverbosweg Noord - Oostgevel	6,73	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
W_WVB_N_Z	Woning Vijverbosweg Noord - Zuidgevel	6,73	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
W_WVB_N_W	Woning Vijverbosweg Noord - Westgevel	6,73	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--

Woning Vijverbosweg te Vught Invoergegevens

Bijlage C_INV005
Toetspunten

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	X	Y
W_WVB_N_N	147084,74	406654,41
W_WVB_N_O	147095,48	406654,22
W_WVB_N_Z	147090,95	406647,74
W_WVB_N_W	147080,24	406645,79



147120

147080

147040
Wegverkeerslawaai - RMW - 2012, [52900RA1 - Basismodel], Geomilieu V2.13

Woning Vijverbosweg te Vught

Invoergegevens

Bijlage C_INV006
Wegen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)
VBW_N65-JB	Vijverbosweg (N65 - Jagersboschlaan)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W4b	7432,00	6,32
VBW_JBWW	Vijverbosweg (Jagersboschlaan - Wielewaal)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W4b	7783,00	6,32
19589	N65 (Vijverbosweg - Martinilaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
20263	N65 (Vijverbosweg - Martinilaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
31565	N65 (Vijverbosweg - Martinilaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
18655	N65 (Vijverbosweg - Martinilaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
12552	N65 (Vijverbosweg - Martinilaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
19588	N65 (Vijverbosweg - Martinilaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
14737	N65 (Vijverbosweg - Martinilaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
13875	N65 (Vijverbosweg - Martinilaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
15257	N65 (Vijverbosweg - Martinilaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
13305	N65 (Vijverbosweg - Martinilaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
15258	N65 (Martinilaan - Helvoirtseweg)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
18834	N65 (Martinilaan - Helvoirtseweg)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
18836	N65 (Martinilaan - Helvoirtseweg)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
19409	N65 (Martinilaan - Helvoirtseweg)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
14612	N65 (Martinilaan - Helvoirtseweg)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
18078	N65 (Martinilaan - Helvoirtseweg)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
20270	N65 (Martinilaan - Helvoirtseweg)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
18844	N65 (Martinilaan - Helvoirtseweg)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
15833	N65 (Martinilaan - Helvoirtseweg)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
17810	N65 (Kennedyalaan - De Breautelaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
12390	N65 (Kennedyalaan - De Breautelaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
14741	N65 (Kennedyalaan - De Breautelaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
14734	N65 (Kennedyalaan - De Breautelaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
14710	N65 (Kennedyalaan - De Breautelaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
31567	N65 (Kennedyalaan - De Breautelaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
14608	N65 (Kennedyalaan - De Breautelaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
18063	N65 (Kennedyalaan - De Breautelaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
19532	N65 (Kennedyalaan - De Breautelaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
14561	N65 (Kennedyalaan - De Breautelaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
15854	N65 (Helvoirt - Vijverbosweg)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
14558	N65 (Helvoirt - Vijverbosweg)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
15132	N65 (Helvoirt - Vijverbosweg)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
20871	N65 (Helvoirt - Vijverbosweg)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
19524	N65 (Helvoirt - Vijverbosweg)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
20107	N65 (Helvoirt - Vijverbosweg)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
15256	N65 (Helvoirt - Vijverbosweg)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
18081	N65 (Helvoirt - Vijverbosweg)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
20106	N65 (Helvoirt - Vijverbosweg)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
13871	N65 (De Breautelaan - Boslaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
17811	N65 (De Breautelaan - Boslaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
13876	N65 (De Breautelaan - Boslaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
15828	N65 (De Breautelaan - Boslaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
14615	N65 (De Breautelaan - Boslaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
14713	N65 (De Breautelaan - Boslaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
15259	N65 (De Breautelaan - Boslaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
19582	N65 (De Breautelaan - Boslaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
15837	N65 (De Breautelaan - Boslaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
15826	N65 (De Breautelaan - Boslaan)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
14770	N65 (Boslaan - Helvoirt)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W11	0,00	--
20305	N65 (Boslaan - Helvoirt)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W11	0,00	--
31568	N65 (Boslaan - Helvoirt)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W11	0,00	--
14735	N65 (Boslaan - Helvoirt)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W11	0,00	--
14041	N65 (Boslaan - Helvoirt)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W11	0,00	--
20329	N65 (Boslaan - Helvoirt)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W4a	0,00	--
19521	N65 (Boslaan - Helvoirt)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W11	0,00	--
18817	N65 (Boslaan - Helvoirt)	--	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W11	0,00	--

Woning Vijverbosweg te Vught

Invoergegevens

Bijlage C_INV006
Wegen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	Groep	Grp.ID
VBW_N65-JB	3,33	1,35	410,05	216,05	87,59	36,64	19,30	7,83	23,02	12,13	4,92	Vijverbosweg	9
VBW_JBWW	3,33	1,35	429,42	226,26	91,73	38,37	20,22	8,20	24,10	12,70	5,15	Vijverbosweg	9
19589	--	--	1045,50	527,45	201,19	76,97	28,92	15,90	82,99	44,87	22,79	N65	10
20263	--	--	1045,50	527,45	201,19	76,97	28,92	15,90	82,99	44,87	22,79	N65	10
31565	--	--	1045,50	527,45	201,19	76,97	28,92	15,90	82,99	44,87	22,79	N65	10
18655	--	--	1045,50	527,45	201,19	76,97	28,92	15,90	82,99	44,87	22,79	N65	10
12552	--	--	1045,50	527,45	201,19	76,97	28,92	15,90	82,99	44,87	22,79	N65	10
19588	--	--	1045,50	527,45	201,19	76,97	28,92	15,90	82,99	44,87	22,79	N65	10
14737	--	--	1045,50	527,45	201,19	76,97	28,92	15,90	82,99	44,87	22,79	N65	10
13875	--	--	1045,50	527,45	201,19	76,97	28,92	15,90	82,99	44,87	22,79	N65	10
15257	--	--	1045,50	527,45	201,19	76,97	28,92	15,90	82,99	44,87	22,79	N65	10
13305	--	--	1045,50	527,45	201,19	76,97	28,92	15,90	82,99	44,87	22,79	N65	10
15258	--	--	1114,47	572,42	213,77	78,27	29,57	16,18	84,64	46,10	23,26	N65	10
18834	--	--	1114,47	572,42	213,77	78,27	29,57	16,18	84,64	46,10	23,26	N65	10
18836	--	--	1114,47	572,42	213,77	78,27	29,57	16,18	84,64	46,10	23,26	N65	10
19409	--	--	1114,47	572,42	213,77	78,27	29,57	16,18	84,64	46,10	23,26	N65	10
14612	--	--	1114,47	572,42	213,77	78,27	29,57	16,18	84,64	46,10	23,26	N65	10
18078	--	--	1114,47	572,42	213,77	78,27	29,57	16,18	84,64	46,10	23,26	N65	10
20270	--	--	1114,47	572,42	213,77	78,27	29,57	16,18	84,64	46,10	23,26	N65	10
18844	--	--	1114,47	572,42	213,77	78,27	29,57	16,18	84,64	46,10	23,26	N65	10
15833	--	--	1114,47	572,42	213,77	78,27	29,57	16,18	84,64	46,10	23,26	N65	10
17810	--	--	1081,88	616,28	186,99	70,96	26,13	11,63	86,95	47,14	25,61	N65	10
12390	--	--	1081,88	616,28	186,99	70,96	26,13	11,63	86,95	47,14	25,61	N65	10
14741	--	--	1081,88	616,28	186,99	70,96	26,13	11,63	86,95	47,14	25,61	N65	10
14734	--	--	1081,88	616,28	186,99	70,96	26,13	11,63	86,95	47,14	25,61	N65	10
14710	--	--	1081,88	616,28	186,99	70,96	26,13	11,63	86,95	47,14	25,61	N65	10
31567	--	--	1081,88	616,28	186,99	70,96	26,13	11,63	86,95	47,14	25,61	N65	10
14608	--	--	1081,88	616,28	186,99	70,96	26,13	11,63	86,95	47,14	25,61	N65	10
18063	--	--	1081,88	616,28	186,99	70,96	26,13	11,63	86,95	47,14	25,61	N65	10
19532	--	--	1081,88	616,28	186,99	70,96	26,13	11,63	86,95	47,14	25,61	N65	10
14561	--	--	1081,88	616,28	186,99	70,96	26,13	11,63	86,95	47,14	25,61	N65	10
15854	--	--	1212,75	593,20	232,99	95,22	35,33	19,69	102,11	54,36	28,05	N65	10
14558	--	--	1212,75	593,20	232,99	95,22	35,33	19,69	102,11	54,36	28,05	N65	10
15132	--	--	1212,75	593,20	232,99	95,22	35,33	19,69	102,11	54,36	28,05	N65	10
20871	--	--	1212,75	593,20	232,99	95,22	35,33	19,69	102,11	54,36	28,05	N65	10
19524	--	--	1212,75	593,20	232,99	95,22	35,33	19,69	102,11	54,36	28,05	N65	10
20107	--	--	1212,75	593,20	232,99	95,22	35,33	19,69	102,11	54,36	28,05	N65	10
15256	--	--	1212,75	593,20	232,99	95,22	35,33	19,69	102,11	54,36	28,05	N65	10
18081	--	--	1212,75	593,20	232,99	95,22	35,33	19,69	102,11	54,36	28,05	N65	10
20106	--	--	1212,75	593,20	232,99	95,22	35,33	19,69	102,11	54,36	28,05	N65	10
13871	--	--	1233,47	697,69	211,02	85,64	31,51	14,00	105,07	56,93	30,77	N65	10
17811	--	--	1233,47	697,69	211,02	85,64	31,51	14,00	105,07	56,93	30,77	N65	10
13876	--	--	1233,47	697,69	211,02	85,64	31,51	14,00	105,07	56,93	30,77	N65	10
15828	--	--	1233,47	697,69	211,02	85,64	31,51	14,00	105,07	56,93	30,77	N65	10
14615	--	--	1233,47	697,69	211,02	85,64	31,51	14,00	105,07	56,93	30,77	N65	10
14713	--	--	1233,47	697,69	211,02	85,64	31,51	14,00	105,07	56,93	30,77	N65	10
15259	--	--	1233,47	697,69	211,02	85,64	31,51	14,00	105,07	56,93	30,77	N65	10
19582	--	--	1233,47	697,69	211,02	85,64	31,51	14,00	105,07	56,93	30,77	N65	10
15837	--	--	1233,47	697,69	211,02	85,64	31,51	14,00	105,07	56,93	30,77	N65	10
15826	--	--	1233,47	697,69	211,02	85,64	31,51	14,00	105,07	56,93	30,77	N65	10
14770	--	--	1223,73	685,62	204,63	90,60	33,07	14,76	111,51	60,02	32,47	N65	10
20305	--	--	1223,73	685,62	204,63	90,60	33,07	14,76	111,51	60,02	32,47	N65	10
31568	--	--	1223,73	685,62	204,63	90,60	33,07	14,76	111,51	60,02	32,47	N65	10
14735	--	--	1223,73	685,62	204,63	90,60	33,07	14,76	111,51	60,02	32,47	N65	10
14041	--	--	1223,73	685,62	204,63	90,60	33,07	14,76	111,51	60,02	32,47	N65	10
20329	--	--	1223,73	685,62	204,63	90,60	33,07	14,76	111,51	60,02	32,47	N65	10
19521	--	--	1223,73	685,62	204,63	90,60	33,07	14,76	111,51	60,02	32,47	N65	10
18817	--	--	1223,73	685,62	204,63	90,60	33,07	14,76	111,51	60,02	32,47	N65	10

Woning Vijverbosweg te Vught

Invoergegevens

Bijlage C_INV006
Wegen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(D))
VBW_N65-JB	50
VBW_JBWW	50
19589	70
20263	70
31565	70
18655	70
12552	70
19588	70
14737	70
13875	70
15257	70
13305	70
15258	70
18834	70
18836	70
19409	70
14612	70
18078	70
20270	70
18844	70
15833	70
17810	70
12390	70
14741	70
14734	70
14710	70
31567	70
14608	70
18063	70
19532	70
14561	70
15854	70
14558	70
15132	70
20871	80
19524	70
20107	80
15256	70
18081	80
20106	70
13871	70
17811	70
13876	70
15828	70
14615	70
14713	70
15259	70
19582	70
15837	70
15826	70
14770	80
20305	70
31568	80
14735	70
14041	80
20329	70
19521	70
18817	70

Model

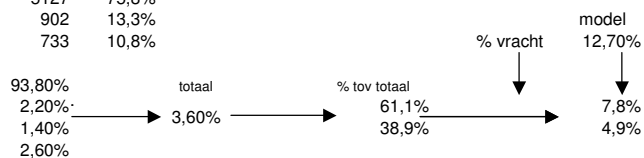
Vijverbosweg (N65 - Jagersboschlaan)	Totaal	7.423 mvt/etm	2020	prognose	gemeente	0,2%	in 10 jaar		
		7.440 mvt/etm	2030	prognose	gemeente				
		7.432 mvt/etm	2025	afgeleide prognose					
	Vrachtverkeer	965 vv/etm	2020	prognose	gemeente	-4,6%	in 10 jaar	13,00%	
		921 vv/etm	2030	prognose	gemeente			12,38%	
		944 vv/etm	2025	afgeleide prognose				12,70%	
	Vijverbosweg (Jagersboschlaan - Wielewaal)	Totaal		jaar	telling/prognose	bron	1,7%	in 10 jaar	
			7.717 mvt/etm	2020	prognose	gemeente			
			7.847 mvt/etm	2030	prognose	gemeente			
7.783 mvt/etm			2025	afgeleide prognose					
Vrachtverkeer									
		987 vv/etm	2020	prognose	gemeente	0,6%	in 10 jaar	12,79%	
		993 vv/etm	2030	prognose	gemeente			12,65%	
990 vv/etm		2025	afgeleide prognose		12,72%				

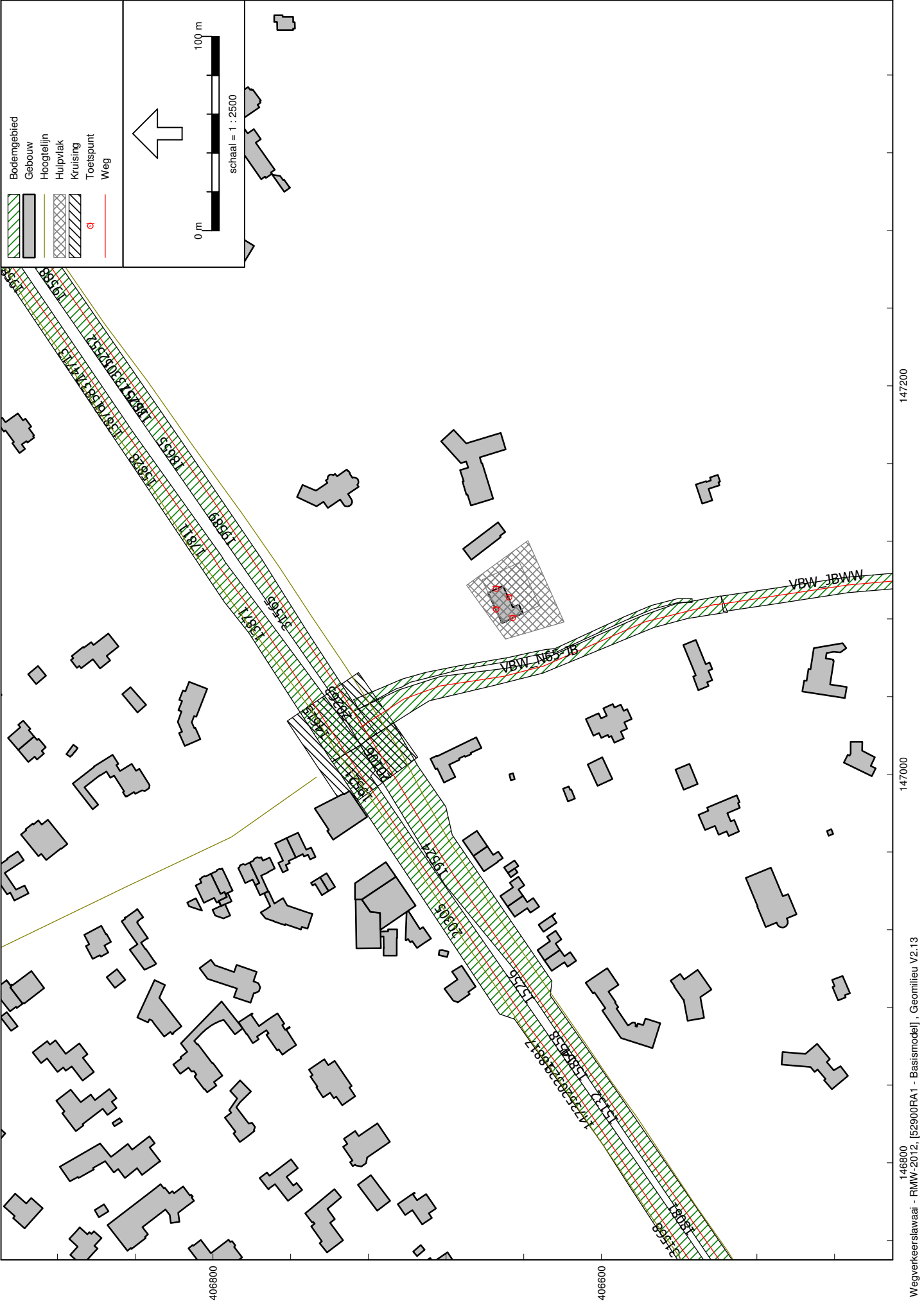
Tellingen

Weg Vijverbosweg
 Wegvak Tussen Jagersboschlaan en Wielewaal.
 TelpuntNummer 3
 Plaats Vught
 Meetperiode 23-05-2013 t/m 09-06-2013
 Richting Doorsnede
 Dag Week

Etmaal (0-24u)	6763	
Dag (7-19u)	5127	75,8%
Avond (19-23u)	902	13,3%
Nacht (23-7u)	733	10,8%

Licht verkeer (L)
 Middelzwaar verkeer (M)
 Zwaar verkeer (Z)
 Overige voertuigen (O)





Woning Vijverbosweg te Vught

Invoergegevens

Bijlage C_INV007
Groepen

Rapport: Groepenbeheer
Model: Basismodel
52900RA1 - Omgeving Vijverbosweg
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
Wegen	Bodemgebied	B007	Fietspad Vijverbosweg
Wegen	Kruising	KP001	Kruispunt N65 - Vijverboslaan/Bosweg
N65	Bodemgebied	B001	N65 (Helvoirt - Vijverbosweg)
N65	Bodemgebied	B002	N65 (Boslaan - Helvoirt)
N65	Bodemgebied	B005	N65 (Vijverbosweg - Martinilaan)
N65	Bodemgebied	B006	N65 (De Breautelaan - Boslaan)
N65	Weg	12390	N65 (Kennedylaan - De Breautelaan)
N65	Weg	12552	N65 (Vijverbosweg - Martinilaan)
N65	Weg	13305	N65 (Vijverbosweg - Martinilaan)
N65	Weg	13871	N65 (De Breautelaan - Boslaan)
N65	Weg	13875	N65 (Vijverbosweg - Martinilaan)
N65	Weg	13876	N65 (De Breautelaan - Boslaan)
N65	Weg	14041	N65 (Boslaan - Helvoirt)
N65	Weg	14558	N65 (Helvoirt - Vijverbosweg)
N65	Weg	14561	N65 (Kennedylaan - De Breautelaan)
N65	Weg	14608	N65 (Kennedylaan - De Breautelaan)
N65	Weg	14612	N65 (Martinilaan - Helvoirtseweg)
N65	Weg	14615	N65 (De Breautelaan - Boslaan)
N65	Weg	14710	N65 (Kennedylaan - De Breautelaan)
N65	Weg	14713	N65 (De Breautelaan - Boslaan)
N65	Weg	14734	N65 (Kennedylaan - De Breautelaan)
N65	Weg	14735	N65 (Boslaan - Helvoirt)
N65	Weg	14737	N65 (Vijverbosweg - Martinilaan)
N65	Weg	14741	N65 (Kennedylaan - De Breautelaan)
N65	Weg	14770	N65 (Boslaan - Helvoirt)
N65	Weg	15132	N65 (Helvoirt - Vijverbosweg)
N65	Weg	15256	N65 (Helvoirt - Vijverbosweg)
N65	Weg	15257	N65 (Vijverbosweg - Martinilaan)
N65	Weg	15258	N65 (Martinilaan - Helvoirtseweg)
N65	Weg	15259	N65 (De Breautelaan - Boslaan)
N65	Weg	15826	N65 (De Breautelaan - Boslaan)
N65	Weg	15828	N65 (De Breautelaan - Boslaan)
N65	Weg	15833	N65 (Martinilaan - Helvoirtseweg)
N65	Weg	15837	N65 (De Breautelaan - Boslaan)
N65	Weg	15854	N65 (Helvoirt - Vijverbosweg)
N65	Weg	17810	N65 (Kennedylaan - De Breautelaan)
N65	Weg	17811	N65 (De Breautelaan - Boslaan)
N65	Weg	18063	N65 (Kennedylaan - De Breautelaan)
N65	Weg	18078	N65 (Martinilaan - Helvoirtseweg)
N65	Weg	18081	N65 (Helvoirt - Vijverbosweg)
N65	Weg	18655	N65 (Vijverbosweg - Martinilaan)
N65	Weg	18817	N65 (Boslaan - Helvoirt)
N65	Weg	18834	N65 (Martinilaan - Helvoirtseweg)
N65	Weg	18836	N65 (Martinilaan - Helvoirtseweg)
N65	Weg	18844	N65 (Martinilaan - Helvoirtseweg)
N65	Weg	19409	N65 (Martinilaan - Helvoirtseweg)
N65	Weg	19521	N65 (Boslaan - Helvoirt)
N65	Weg	19524	N65 (Helvoirt - Vijverbosweg)
N65	Weg	19532	N65 (Kennedylaan - De Breautelaan)
N65	Weg	19582	N65 (De Breautelaan - Boslaan)
N65	Weg	19588	N65 (Vijverbosweg - Martinilaan)
N65	Weg	19589	N65 (Vijverbosweg - Martinilaan)
N65	Weg	20106	N65 (Helvoirt - Vijverbosweg)
N65	Weg	20107	N65 (Helvoirt - Vijverbosweg)
N65	Weg	20263	N65 (Vijverbosweg - Martinilaan)
N65	Weg	20270	N65 (Martinilaan - Helvoirtseweg)
N65	Weg	20305	N65 (Boslaan - Helvoirt)
N65	Weg	20329	N65 (Boslaan - Helvoirt)
N65	Weg	20871	N65 (Helvoirt - Vijverbosweg)
N65	Weg	31565	N65 (Vijverbosweg - Martinilaan)

Woning Vijverbosweg te Vught Invoergegevens

Bijlage C_INV007
Groepen

Rapport: Groepenbeheer
Model: Basismodel
Lijst van: 52900RA1 - Omgeving Vijverbosweg
Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
N65	Weg	31567	N65 (Kennedylaan - De Breautelaan)
N65	Weg	31568	N65 (Boslaan - Helvoirt)
Vijverbosweg	Bodemgebied	B003	Vijverbosweg (N65 - Jagersboschlaan)
Vijverbosweg	Bodemgebied	B004	Vijverbosweg (Jagersboschlaan - Wielewaal)
Vijverbosweg	Weg	VBW_JBWW	Vijverbosweg (Jagersboschlaan - Wielewaal)
Vijverbosweg	Weg	VBW_N65-JB	Vijverbosweg (N65 - Jagersboschlaan)

Woning Vijverbosweg te Vught

Invoergegevens

Bijlage C_INV008
Groepsreducties

Rapport: Groepsreducties
Model: Basismodel

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
Bodemlijnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen nieuw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen Vught	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Snelheid < 70 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Vijverbosweg	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00
Snelheid 70 km/uur of meer	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
N65	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00

D. Rekenresultaten

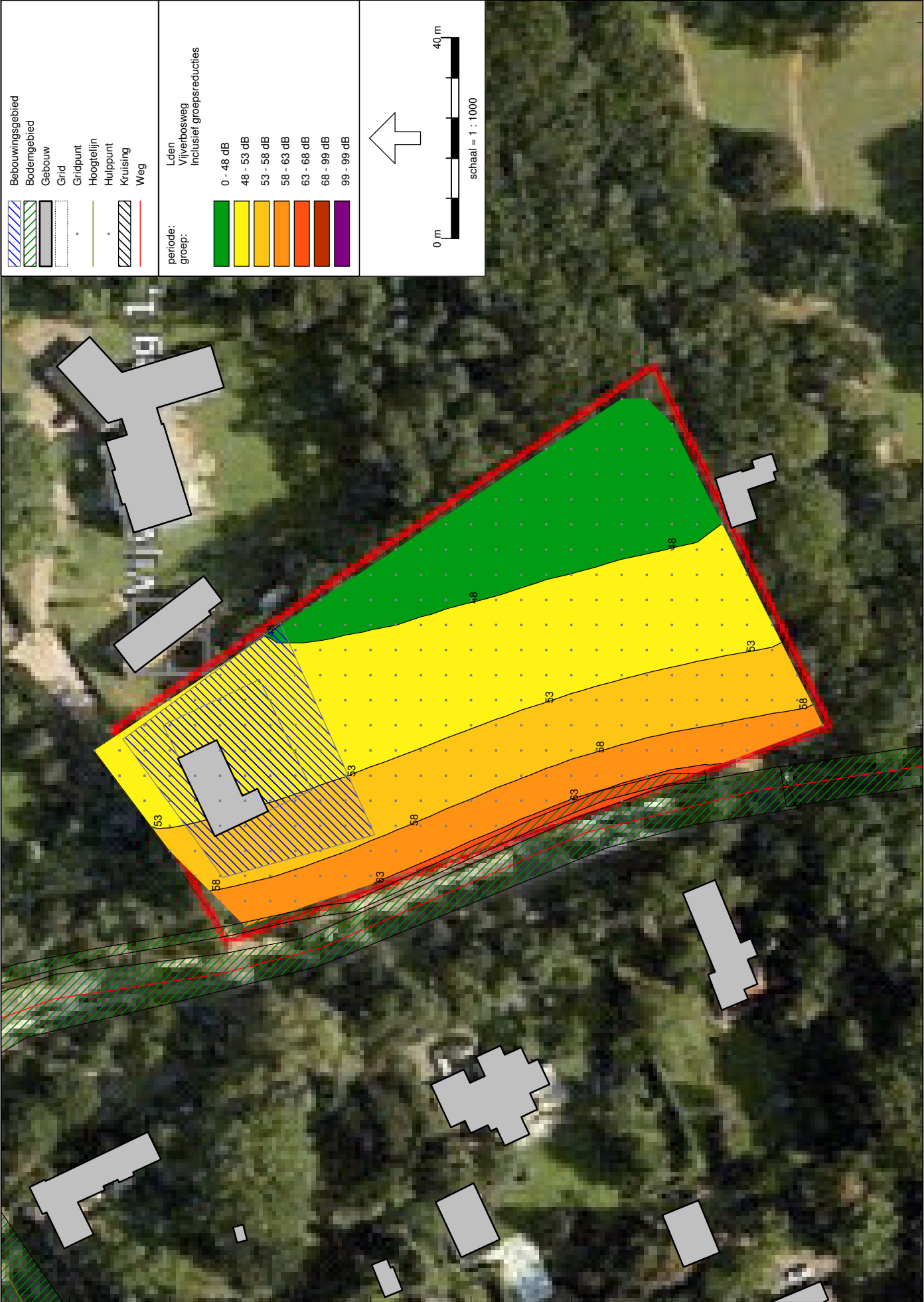
Woning Vijverbosweg te Vught
 Rekenresultaten (inclusief aftrek ex artikelen 3.4 en 3.5 RMG2012)

Bijlage D_RR001_VB
 Vijverbosweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vijverbosweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W_WVB_N_N_A	Woning Vijverbosweg Noord - Noordgevel	1,50	48	45	41	49
W_WVB_N_N_B	Woning Vijverbosweg Noord - Noordgevel	4,50	49	47	43	51
W_WVB_N_O_A	Woning Vijverbosweg Noord - Oostgevel	1,50	37	35	31	39
W_WVB_N_O_B	Woning Vijverbosweg Noord - Oostgevel	4,50	39	36	32	40
W_WVB_N_W_A	Woning Vijverbosweg Noord - Westgevel	1,50	52	49	45	54
W_WVB_N_W_B	Woning Vijverbosweg Noord - Westgevel	4,50	53	51	47	55
W_WVB_N_Z_A	Woning Vijverbosweg Noord - Zuidgevel	1,50	43	41	37	45
W_WVB_N_Z_B	Woning Vijverbosweg Noord - Zuidgevel	4,50	45	43	39	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



147200

147100

147000
Wegverkeerslawaal - RMW-2012, [52900RA1 - Basismodel - poldercontouren], Geomilieu V2.13

406600

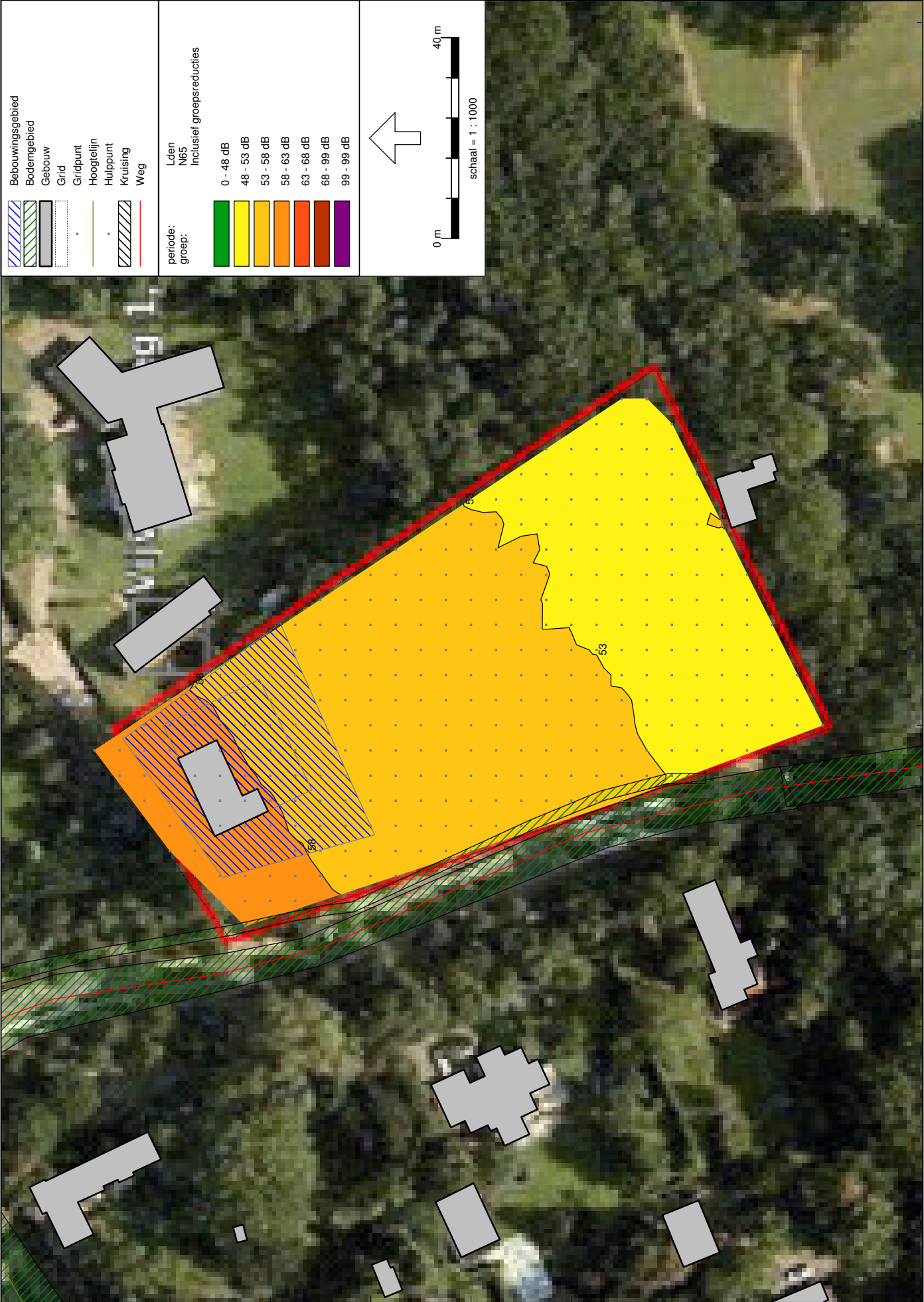
Woning Vijverbosweg te Vught
Rekenresultaten (inclusief aftrek ex artikelen 3.4 en 3.5 RMG2012)

Bijlage D_RR002_N65
Rijksweg N65

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N65
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W_WVB_N_N_A	Woning Vijverbosweg Noord - Noordgevel	1,50	58	55	51	59
W_WVB_N_N_B	Woning Vijverbosweg Noord - Noordgevel	4,50	59	56	53	61
W_WVB_N_O_A	Woning Vijverbosweg Noord - Oostgevel	1,50	54	51	47	55
W_WVB_N_O_B	Woning Vijverbosweg Noord - Oostgevel	4,50	55	52	49	57
W_WVB_N_W_A	Woning Vijverbosweg Noord - Westgevel	1,50	54	51	48	56
W_WVB_N_W_B	Woning Vijverbosweg Noord - Westgevel	4,50	56	53	49	58
W_WVB_N_Z_A	Woning Vijverbosweg Noord - Zuidgevel	1,50	38	35	31	40
W_WVB_N_Z_B	Woning Vijverbosweg Noord - Zuidgevel	4,50	40	38	34	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Woning Vijverbosweg te Vught
Rekenresultaten (exclusief aftrek ex artikel 3.4 RMG2012)

Bijlage D_RR003_CUM
Alle wegen

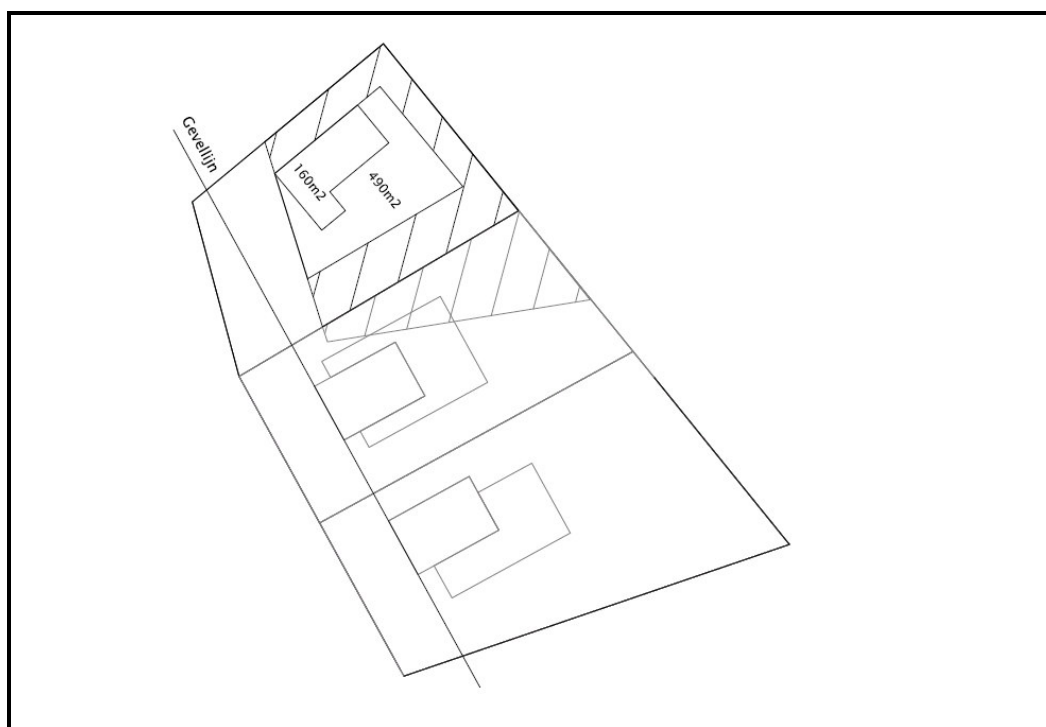
Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W_WVB_N_N_A	Woning Vijverbosweg Noord - Noordgevel	1,50	60	58	54	62
W_WVB_N_N_B	Woning Vijverbosweg Noord - Noordgevel	4,50	62	59	55	64
W_WVB_N_O_A	Woning Vijverbosweg Noord - Oostgevel	1,50	56	53	49	57
W_WVB_N_O_B	Woning Vijverbosweg Noord - Oostgevel	4,50	57	55	51	59
W_WVB_N_W_A	Woning Vijverbosweg Noord - Westgevel	1,50	60	57	53	61
W_WVB_N_W_B	Woning Vijverbosweg Noord - Westgevel	4,50	61	58	55	63
W_WVB_N_Z_A	Woning Vijverbosweg Noord - Zuidgevel	1,50	49	46	42	51
W_WVB_N_Z_B	Woning Vijverbosweg Noord - Zuidgevel	4,50	51	48	44	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

E. Figuren

Figuur E1. Huidige situatie Vijverbosweg en omgeving (rood kader: plangebied ecovilla's)



Figuur E2. Plangebied met ligging noordelijke woning