

 Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï

 Groene Woud naast nr 44; gemeente Halderberge

22 augustus 2022



Projectgegevens

Type onderzoek Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï
Naam plan Groene Woud naast nr 44
Plaats Kern Oudenbosch gemeente Halderberge

Opdrachtgever Moment Wonen B.V.

Werknummer 622.142.20

Datum 22 augustus 2022

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: Ing. J. Kraaijeveld

Behandeld door: de heer M. Delegas

Telefoonnummer: 06 - 22 01 23 30

File: j:\622\142\20\3 projectresultaat\05 rapport\akoestisch onderzoek 'groene woud naast nr 44' gemeente halderberge 22 augustus 2022.docx

Inhoudsopgave

blz.

1.	Inleiding.....	1
2.	Wettelijk kader	2
2.1.	Wet geluidhinder	2
2.2.	Gemeentelijk geluidbeleid	3
3.	Uitgangspunten geluidsberekeningen.....	4
3.1.	Wegverkeersgegevens	4
3.2.	Railverkeersgegevens	4
3.3.	Berekeningsmethode	4
4.	Berekeningsresultaten	6
4.1.	Geluidsbelasting weg- en railverkeerslawaaï	6
4.2.	Hogere waarden en maatregelen	6
5.	Conclusies	7

Inhoudsopgave bijlagen

Bijlage 1 : Overzicht verkeersgegevens

Bijlage 2 : Rekenmodel weg- en railverkeerslawaaï

Bijlage 3 : Berekeningsresultaten weg- en railverkeerslawaaï

1. Inleiding

Op de locatie ten zuiden van het Groene Woud naast nummer 44, in de kern Oudenbosch binnen de gemeente Halderberge, is het voornemen een twee-onder-één-kap woning te realiseren. De locatie is gelegen binnen de onderzoekszone van de spoorlijn van Dordrecht naar Roosendaal ten zuidoosten van deze locatie. Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) moet daarom akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening wordt ook het verkeer op de 30 km-weg, het Groene Woud, in het onderzoek betrokken.

De locatie is niet gelegen binnen de onderzoekszone van een gezoneerd industrieterrein zodat onderzoek naar industrielawaai op grond van de Wgh niet noodzakelijk is.

Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken worden achtereenvolgens het wettelijk kader, de uitgangspunten, de berekeningsresultaten en de conclusies voor het aspect weg- en railverkeerslawaaï beschreven.

NB

Het lijkt er vooralsnog op dat per 1 januari 2023 de Omgevingswet van kracht wordt. Op grond van het overgangsrecht blijft het oude recht van toepassing wanneer de aanvraag is ingediend voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Dit is beschreven in artikel 4.3 van de Invoeringswet en in artikelen 8.1.4 en 8.1.5 van het Invoeringsbesluit. Omdat de aanvraag voor de bouw van deze woningen al is ingediend blijft het oude recht van toepassing.

2. Wettelijk kader

2.1. Wet geluidhinder

Onderzoekszone wegverkeer

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wgh. De regels en normen uit de Wgh gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 “Algemeen” van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wgh heeft elke weg een geluidszone, met uitzondering van de volgende wegen:

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

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wgh, afhankelijk van de ligging in stedelijk¹ of buitenstedelijk² gebied en van het aantal rijstroken. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de breedte van de zone op basis van het aantal rijstroken en de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied.

Tabel 1: Breedte van de zone van een weg (gemeten vanuit de rand van de buitenste rijstrook)

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

Op grond van het bovenstaande is deze locatie niet gelegen binnen de zone van een weg. Vanuit de Wgh is een onderzoek naar wegverkeerslawaaï daarom niet noodzakelijk.

Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is wel het verkeer op het Groene Woud in het onderzoek betrokken. Omdat de verkeersintensiteit op deze weg relatief hoog is ten opzichte van de afstand waarop de nieuwe woningen zijn voorzien wordt het verkeer op deze weg in dit onderzoek betrokken.

Langs een aantal spoorwegen zijn onderzoekszones aangewezen waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden verricht. De breedte van deze zone is afhankelijk van hoogte van het geluidproductieplafond op de referentiepunten. Volgens artikel 1.4a Bgh bedraagt de zone, ter hoogte van het plangebied 600 meter. Deze onderzoekszone is gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf.

¹ Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI (“Wegen”) van de Wet geluidhinder, 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.

² Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI (“Wegen”) van de Wet geluidhinder, 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.

De nieuwe woningen in het plan zijn op ruim 200 m van de spoorlijn gelegen. Het geluidproductieplafond voor de spoorlijn Roosendaal-Zevenbergen ter hoogte van deze locatie is 68 dB. De bijbehorende zone bedraagt op grond van artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder 600 m. Om die reden is railverkeerslawaaï in dit onderzoek meegenomen.

Normstelling Wet geluidhinder

Op grond van de Wgh mag een nieuwe geluidsgevoelige functie binnen de zone van een (spoor)weg een geluidsbelasting ondervinden die niet meer bedraagt dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Halderbergen bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

In tabel 1 is aangegeven wat de voorkeurswaarde en de maximale hogere waarde is voor de nieuwe woningen door het verkeer op de genoemde wegen en de spoorlijn.

Tabel 2: Normstelling weg- en spoorverkeerslawaaï voor nieuw te bouwen zorgcentrum.

Situatie	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Groene Woud	48 dB (art. 82 Wgh)	63 dB (art. 83 lid 2 Besluit geluidhinder)
Railverkeer	55 dB (art. 4.9 lid 1 Besluit geluidhinder)	68 dB (art. 4.10 Besluit geluidhinder)

Voor de nieuwe woningen is onderzocht of aan de normen van de Wgh kan worden voldaan. Indien noodzakelijk moet een procedure voor het vaststellen van hogere waarden worden doorlopen. Zoals uit bovenstaande tabel blijkt is voor het verkeer op de 30 km-wegen aangesloten bij de normstelling die in de Wgh geldt voor het verkeer op zoneplichtige wegen.

Reductie geluidsbelastingen wegverkeerslawaaï

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mogen de berekende geluidsbelastingen op grond van artikel 110g Wgh worden gereduceerd. Omdat de wettelijke toegestane rijsnelheid op het Groene Woud 30 km/h bedraagt is een reductie toegepast van 5 dB.

Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn eisen vastgelegd voor de karakteristieke geluidswering van de gevels. De hoogte van de karakteristieke geluidswering voor weg- en railverkeerslawaaï is in het Bouwbesluit 2012 gedefinieerd als de vastgestelde hogere waarde minus 33 dB.

2.2. Gemeentelijk geluidbeleid

Voor zover bekend heeft de gemeente Halderbergen geen geluidbeleid zodat in dit rapport ook niet is getoetst aan geluidbeleid.

3. Uitgangspunten geluidsberekeningen

Hierna worden de uitgangspunten voor de geluidsberekeningen beschreven. Het gaat om de gehanteerde verkeersgegevens en de gebruikte berekeningsmethode.

3.1. Wegverkeersgegevens

De verkeersintensiteiten van het Groene Woud is gebaseerd op telgegevens die zijn aangeleverd door de afdeling verkeer van de gemeente Halderbergen. Deze telling is uitgevoerd in de periode van 23 januari tot 4 februari 2019. Voor dit onderzoek is de intensiteit in het jaar 2033 van belang, 10 jaar na vaststelling. Voor het bepalen van de verkeersintensiteit in dat jaar is uitgegaan van een autonome groei van het verkeer van 1% per jaar.

Verder zijn in de telgegevens ook gegevens opgenomen omtrent de verdeling van het verkeer in de dag-, avond- en nachtperiode en de verdeling in de onderscheiden voertuigcategorieën. Deze verdeling van het verkeer in 2019 is eveneens aangehouden voor het jaar 2033.

De rijsnelheid en het wegdektype van het Groene Woud zijn gebaseerd op gegevens van google.maps. Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens is opgenomen in bijlage 1 van dit rapport.

3.2. Railverkeersgegevens

De spoorlijn van Roosendaal naar Dordrecht behoort tot de hoofdinfrastructuur van Nederland. Om die reden zijn langs deze spoorlijn geluidsproductieplafonds vastgelegd.

De gegevens met betrekking tot de railverkeersintensiteiten op deze spoorlijn zijn afkomstig uit het emissieregister (www.geluidregisterspoor.nl/geluidkaart_ref.html). Naast de gegevens omtrent het gebruik van de spoorlijn zijn in het emissieregister ook gegevens omtrent de bovenbouw van het spoor, het snelheidsprofiel van de treinen en de stopfractie van de treinen opgenomen.

3.3. Berekeningsmethode

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen door het weg- en railverkeer zijn berekeningen uitgevoerd met Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. In het rekenmodel zijn de bronnen (weg/rail), bodemgebieden (akoestisch hard/zacht), objecten (gebouwen enz.), hoogtelijnen, geluidschermen, rotondes, kruisingen en toetspunten ingevoerd. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie 2021.1. Het rekenmodel is ontwikkeld aan de hand van de zogenoemde BGT-bestanden (Basisregistratie Grootchalige Topografie) van de gemeente die via de openbare website PDOK beschikbaar worden gesteld en de door Rijkswaterstaat beschikbaar gestelde Digitale Topografische Bestanden (DTB).

Voor de modellering van de nieuwbouw is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde tekeningen.

Wegen en spoorlijnen

De ligging van het Groene Woud en de spoorlijn is gebaseerd op de ligging zoals deze zijn opgenomen in het emissieregister. De ligging van de verlegde Provincialeweg N226 is gebaseerd op de gml-bestanden van de website ruimtelijkeplannen.nl.

Bodemgebieden

In het rekenmodel is als uitgangspunt een akoestisch zachte bodem gekozen. Alle akoestische harde gebieden zoals wegen, water, parkeerterreinen e.d. zijn als specifieke bodemgebieden in het rekenmodel ingevoerd. Voor de werven van de woningen is uitgegaan van een halfverhard oppervlak. Dit betreft een bodemgebied met een absorptiefactor van 0,5. Op de afbeeldingen in bijlage 2 zijn deze halfverharde oppervlakken specifiek aangeduid.

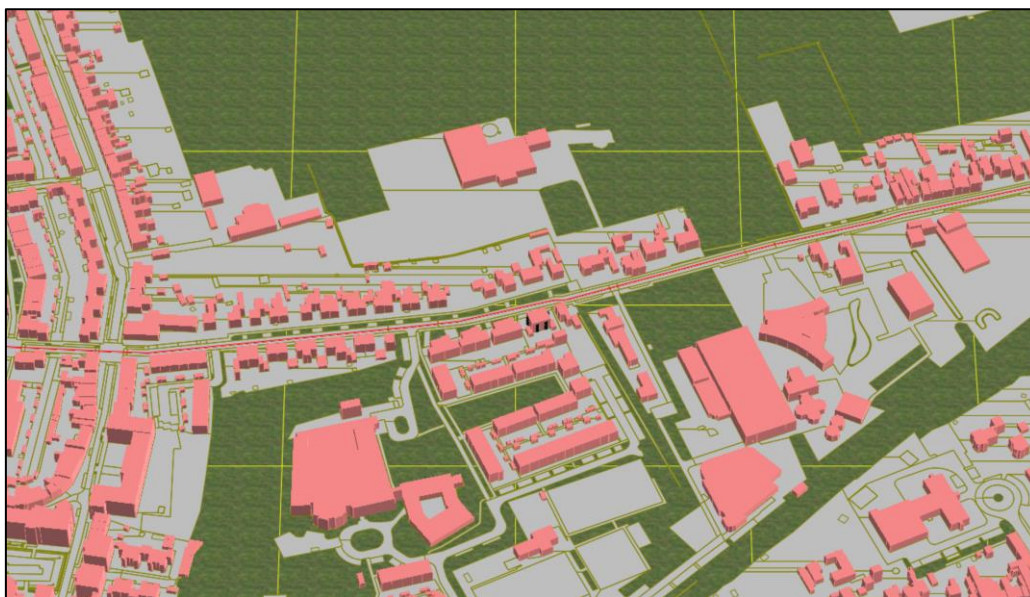
Objecten (Gebouwen)

De ligging van de bestaande gebouwen in de omgeving van deze locatie is gebaseerd op de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) 3D. De hoogte-informatie in deze dataset is afkomstig van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3).

Toetspunten

In de rekenmodellen zijn toetspunten opgenomen ter plaatse van de nieuwbouw. Op deze punten kan de geluidsbelasting worden berekend en gepresenteerd. De nieuwbouw kan worden uitgevoerd in maximaal 3 bouwlagen met een beoordelingshoogte van 1.50, 4.50 en 7.50 m.

Een 3D-impressie van het model is weergegeven in de hierna opgenomen afbeelding.



Afbeelding 1 : 3D-impressie rekenmodel wegverkeerslawaaï

Een overzicht van de ontwikkelde rekenmodellen is opgenomen in bijlage 2 'Rekenmodel weg- en railverkeerslawaaï'. Vanwege de grootte van het rekenmodel is er voor gekozen geen uitdraai van de items van het rekenmodel op te nemen. Indien gewenst kan deze uitdraai of een kopie van het rekenmodel worden aangeleverd.

4. Berekeningsresultaten

4.1. Geluidsbelasting weg- en railverkeerslawaaï

De resultaten van de berekening zijn opgenomen in bijlage 3. Op de eerste afbeelding is de geluidsbelasting gepresenteerd van het verkeer op het Groene Woud en op de tweede afbeelding ten aanzien van het spoorverkeer over de spoorlijn van Roosendaal naar Dordrecht.

Geconcludeerd wordt dat zowel het verkeer op het Groene Woud als het spoorverkeer op de genoemde spoorlijn een geluidsbelasting veroorzaakt die niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. De geluidbelasting op de noordgevel bedraagt maximaal 48 dB inclusief de reductie van 5 dB ex artikel 110g Wgh door het verkeer op de het Groene Woud. Het spoorverkeer veroorzaakt op de zuid- en oostgevel een geluidsbelasting van maximaal 51 dB. Dit is ruim lager dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB.

4.2. Hogere waarden en maatregelen

Omdat een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet aan de orde is, is een onderzoek naar maatregelen en een hogere waarde procedure niet aan de orde. Omdat de geluidsbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde, ook door het verkeer op de 30-km wegen is een onderzoek naar de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk.

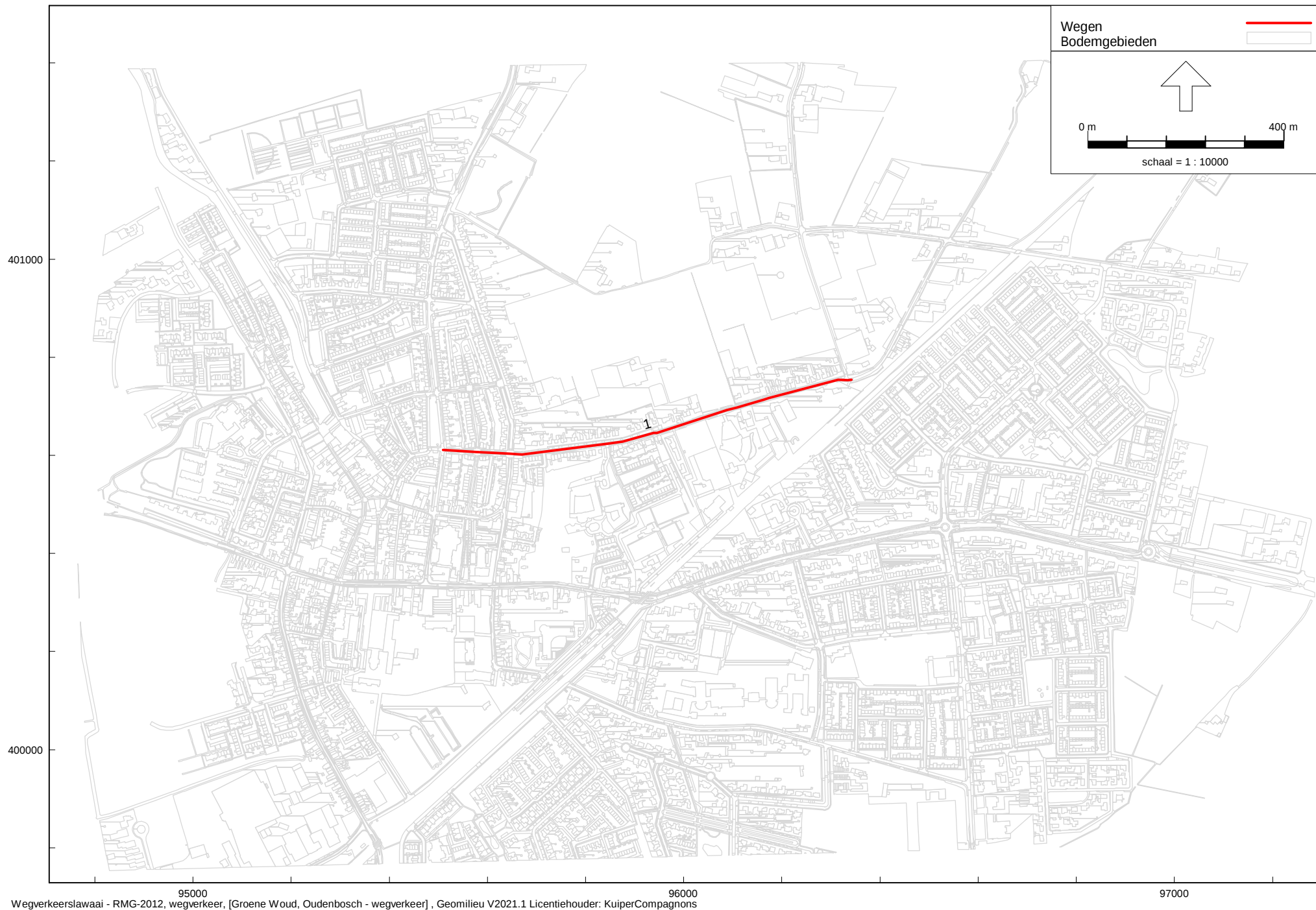
5. Conclusies

Op de locatie ten zuiden van het Groene Woud naast nummer 44, in de kern Oudenbosch binnen de gemeente Halderberge, is het voornemen een twee-onder-één-kap woning te realiseren. De locatie is gelegen binnen de onderzoekszone van de spoorlijn van Dordrecht naar Roosendaal ten zuidoosten van deze locatie. Op grond van de Wgh moet daarom akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening wordt ook het verkeer op de 30 km-weg, het Groene Woud, in het onderzoek betrokken.

Uit het onderzoek wordt geconcludeerd dat de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde vanwege weg- en railverkeerslawaaï niet overschrijdt ook niet als gevolg van het verkeer op het Groene Woud.

Het aspect geluid leidt daarom niet tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in het plan. Een hogere waarden procedure en een onderzoek naar de geluidwering van de gevels is niet noodzakelijk.

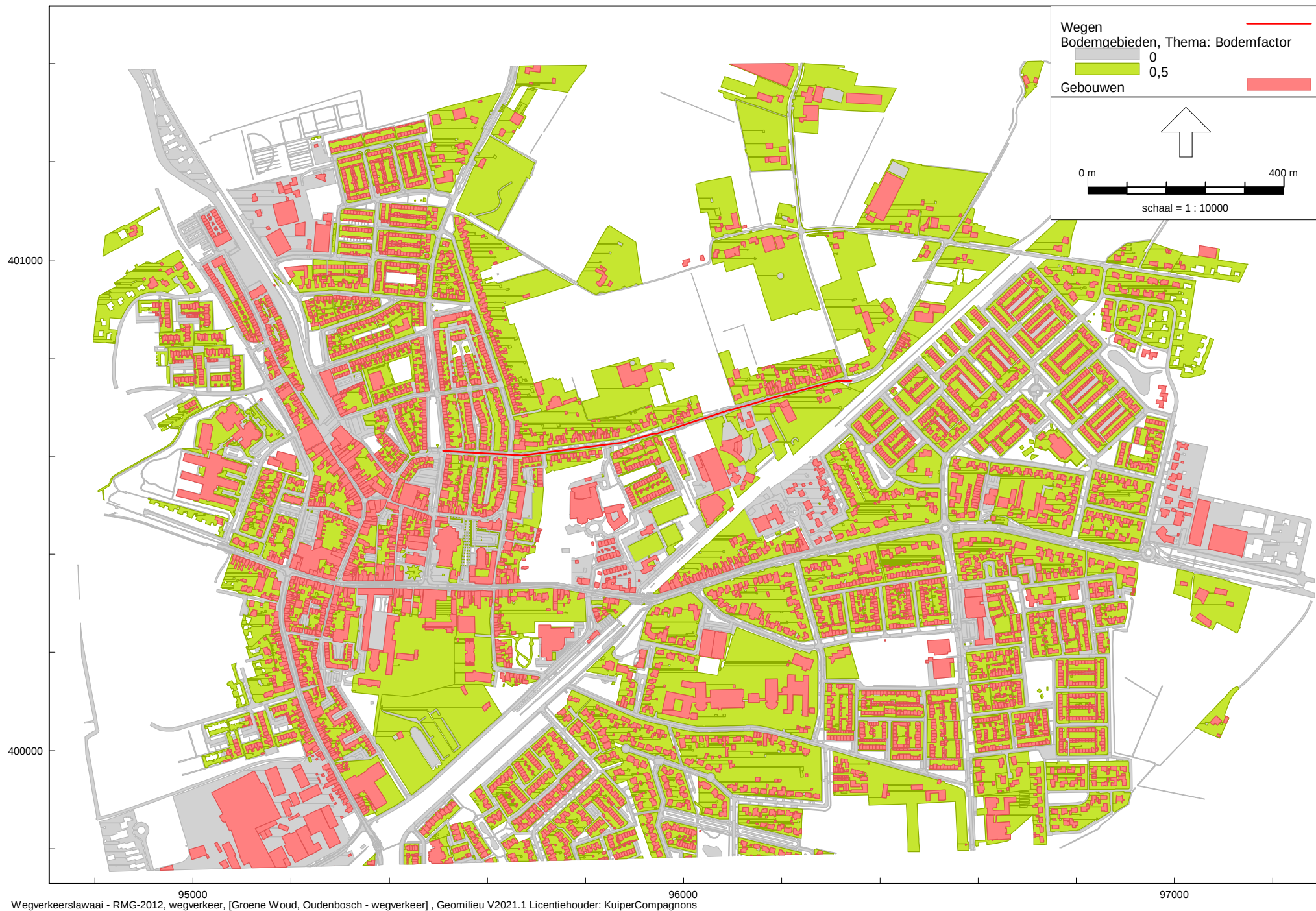
Bijlagen >>>



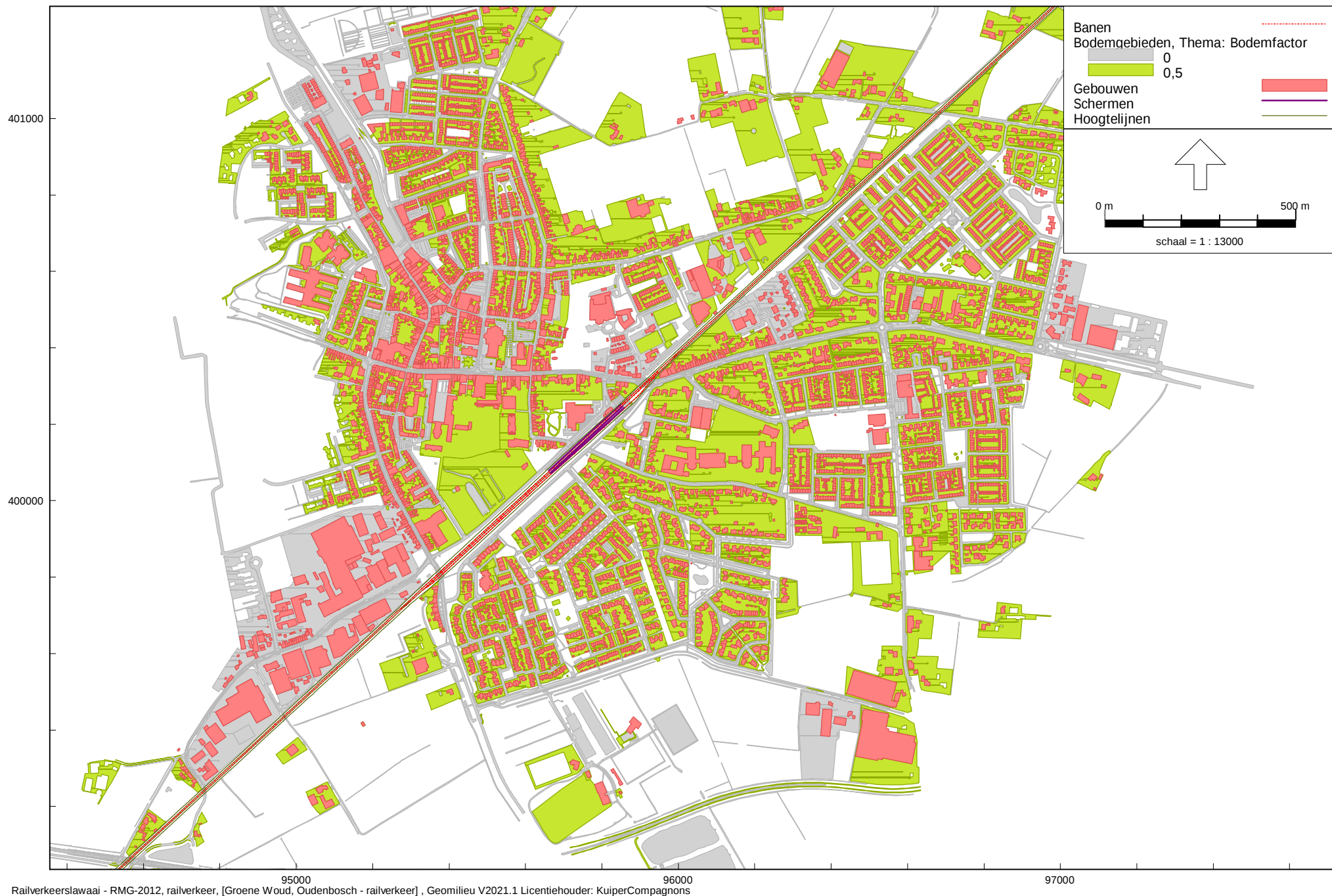
Bijlage 1: Overzicht wegvaknummering

Bijlage 1 - Akoestisch onderzoek Groene Woud, gemeente Halderberge

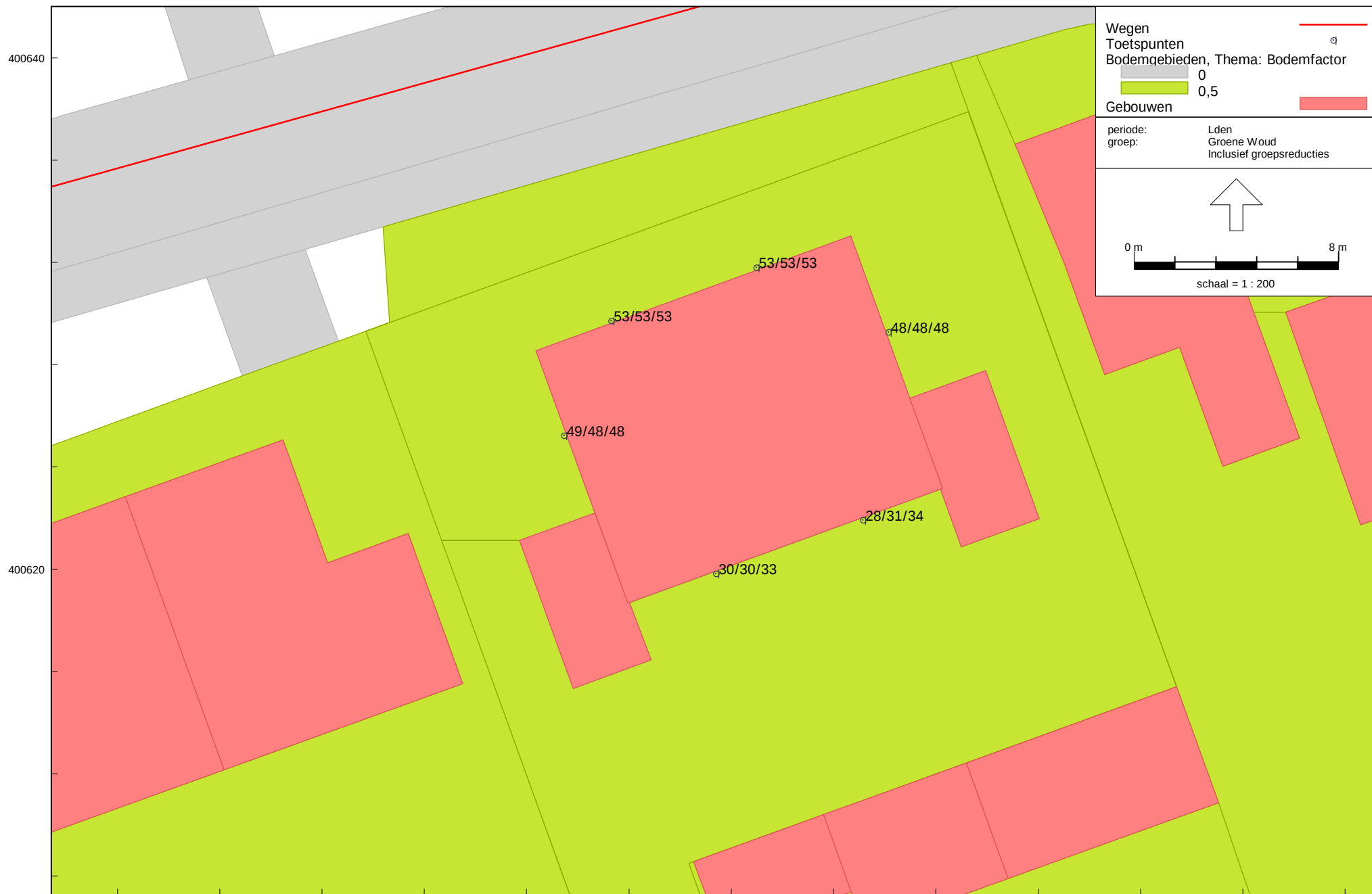
		Weekdag	Maximum		Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
Wegvak		Intensiteit	Snelheid	Wegdek	% daguur	% licht	% middel	% zwaar	% avonduur	% licht	% middel	% zwaar	% nachtuur	% licht	% middel	% zwaar
1	Groene Woud	1.706	30	Elementenverharding in keperverband	7,21	88,02	5,99	5,99	2,17	97,30	2,70	--	0,60	95,16	4,84	--



Bijlage 2: Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï

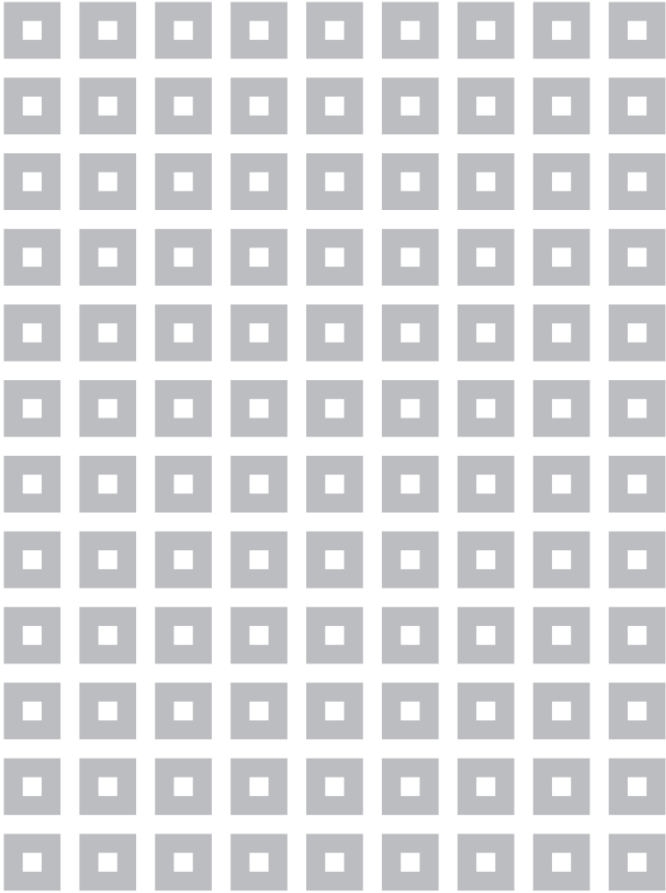


Bijlage 2: Overzicht rekenmodel railverkeerslawai



Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [Groene Woud, Oudenbosch - wegverkeer], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons





kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerfabriek
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam
T 010 433 00 99
F 010 404 56 69

KUIPER
COMPAGNONS

