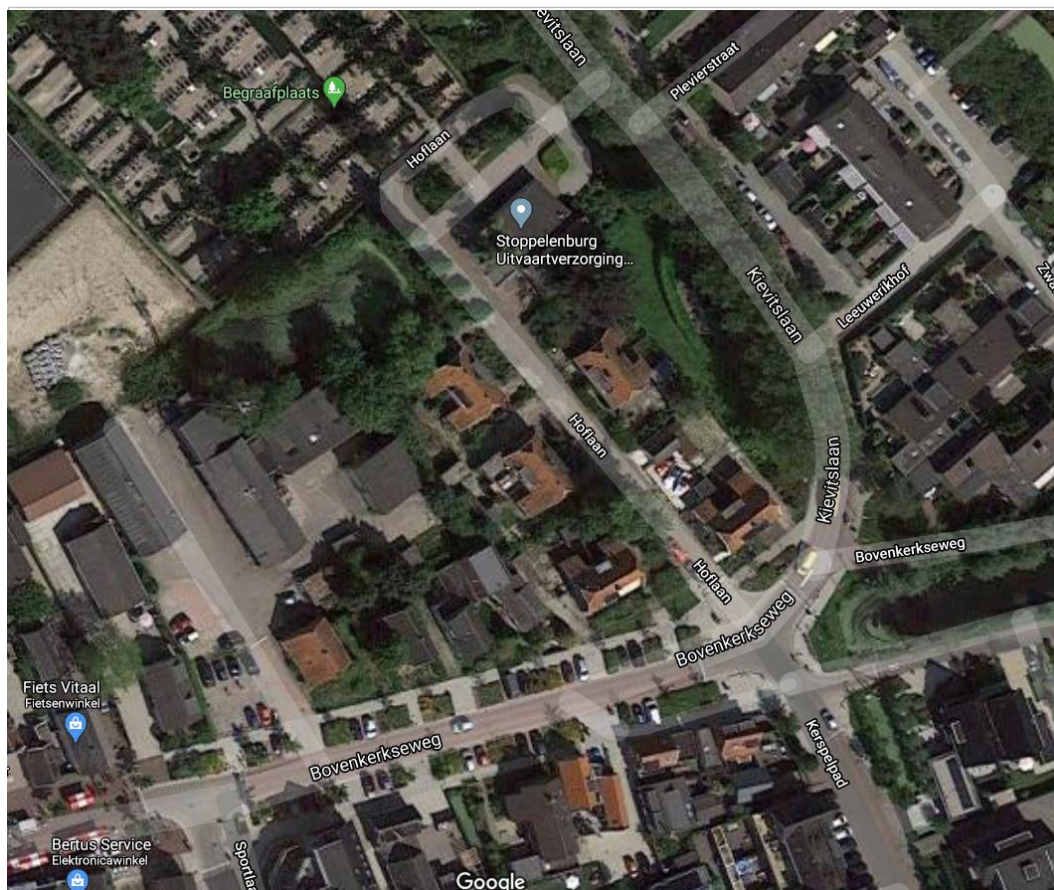


 **Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï**

 **Bestemmingsplan 'Hoflaan'**

24 juni 2020



Projectgegevens

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bestemmingsplan 'Hoflaan'

Opdrachtgever Groen Wonen Vlist
Contactpersoon De heer J. Reniers

Werknummer 619.167.00

Datum 24 juni 2020

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: Jongeheer. S. Klingens

Behandeld door: ing. J. Kraaijeveld

Telefoonnummer: 06 - 22012330

File: j:\619\167\00\3 projectresultaat\geluid\04 rapport\concept akoestisch onderzoek bestemmingsplan hoflaan krimpenerwaard juni 2020.docm

Inhoudsopgave	blz.
1 Inleiding.....	1
2 Wettelijk kader	2
2.1 Wegverkeerslawaaï	2
2.2 Beleid hogere waarden Wet geluidhinder gemeente Krimpenerwaard.....	3
2.3 Bouwbesluit 2012	3
3 Uitgangspunten en berekeningsmethode	4
3.1 Wegverkeersgegevens.....	4
3.2 Berekeningsmethode weg- en railverkeerslawaaï.....	4
4 Onderzoek.....	6
4.1 Berekeningsresultaten.....	6
5 Conclusies	7

Bijlagen

Bijlage 1 - Verkeersgegevens lokale wegen

Bijlage 2 - Afbeelding rekenmodel wegverkeerslawaaï Standaardrekenmethode 2

Bijlage 3 - Berekeningsresultaten

1 Inleiding

Binnen de gemeente Krimpenerwaard is behoefte om woningen te bouwen. Woningcorporatie Groen Wonen heeft het voornemen op de hoek van de Bovenkerkseweg en de Kievitslaan een deel van de bestaande bebouwing te slopen en te vervangen door nieuwbouw. Het voornemen is om 35 nieuwbouwwoningen te realiseren.

De locatie is niet gelegen binnen de, in de Wgh vastgelegde onderzoekszone langs verkeerswegen, spoorwegen of rond industrieterreinen. Dit betekent dat akoestisch onderzoek op grond van de Wgh niet noodzakelijk is. Omdat langs het plangebied enkele 30 km-wegen zijn gelegen wordt vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening wel onderzoek gedaan naar het verkeer op deze 30 km-wegen.

Onderzocht wordt of de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï wordt overschreden en of maatregelen mogelijk zijn om de geluidsbelasting te reduceren. Daarnaast wordt getoetst aan de voorwaarden die in het gemeentelijke hogere waarden beleid zijn opgenomen.

Leeswijzer

Dit onderzoeksrapport bestaat uit vijf hoofdstukken, waarvan hoofdstuk 1 deze inleiding is. In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader beschreven. De uitgangspunten en berekeningsmethode zijn beschreven in hoofdstuk 3. De berekeningsresultaten zijn in hoofdstuk 4 beschreven en het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 5 waarin de conclusies van het onderzoek worden beschreven.

2 Wettelijk kader

2.1 Wegverkeerslawaaai

In hoofdstuk VI van de Wgh wordt voor wegverkeerslawaaai onderscheid gemaakt in nieuwe, bestaande en reconstructie situaties. In dit onderzoek is afdeling 2 'Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones' van toepassing.

Onderzoekszone

Op grond van artikel 74 Wgh geldt aan weerszijde van een weg een zone. Als er nieuwe woningen mogelijk worden gemaakt in de zone van een weg dan is een akoestisch onderzoek verplicht. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

In de inleiding is reeds beschreven dat alleen sprake is van eventuele geluidhinder door het verkeer op de langs het plan gelegen 30 km-wegen. In dit onderzoek is het verkeer op de route Bovenkerkseweg/Kievitslaan in het onderzoek betrokken.

Normstelling

De voorkeursgrenswaarde voor nieuwe woningen is vastgelegd in de Wgh. Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk te zijn of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Krimpenerwaard bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden. In tabel 1 is aangegeven wat de voorkeursgrenswaarde en de maximale hogere waarde is voor nieuwe woningen vanwege wegverkeer.

Tabel 1: Overzicht grenswaarden voor een woning vanwege wegverkeer.

Bron	Voorkeursgrenswaarde	Maximale hogere waarde
Lokale bestaande wegen	48 dB (artikel 82 Wgh)	63 dB (artikel 83, lid 2 Wgh)

Zoals al eerder is beschreven is alleen het verkeer op de 30 km-wegen relevant. Omdat langs deze wegen geen zone aanwezig is, kan geen hogere waarde voor de woningen worden vastgesteld. Dit neemt niet weg dat ook voor het verkeer op de 30 km-wegen is getoetst aan de grenswaarde uit de Wgh.

Reductie geluidbelastingen

Op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd. Volgens artikel 110g Wgh is een variabele reductie van 2 tot 4 dB van toepassing voor wegen met een rijnsnelheid

van 70 km/h en hoger. De reductie bedraagt 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/h zoals in dit onderzoek aan de orde is.

2.2 Beleid hogere waarden Wet geluidhinder gemeente Krimpenerwaard

In het geluidbeleid van de gemeente is de eis van een geluidsluwe gevel en buitenruimte vastgelegd in de situatie dat voor de nieuwe woningen een hogere waarde zou moeten worden vastgesteld. Deze eisen zijn ook in deze situatie waar het gaat om het verkeer op een 30 km-weg van toepassing geacht.

In principe kunnen rustige plekken binnen woningen worden bereikt door conform de Wgh en/of het Bouwbesluit het geluidsniveau binnen in de woning te beperken. Voor een woning met een hoog-belaste gevel houdt dit in dat de ramen moeten worden gesloten. De voorwaarde voor een geluidsluwe gevel geeft bewoners de mogelijkheid om elders in de woning een raam te openen, zonder dat de geluidsbelasting binnen de woning fors verhoogt. De voorwaarde voor een geluidsluwe buitenruimte geeft bewoners de gelegenheid om op eigen terrein in de open lucht te zijn, zonder aan een hoge geluidsbelasting te worden blootgesteld.

2.3 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 is aangegeven wat de karakteristieke geluidwering moet zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden van een nieuwe woning. De geluidbelasting door weg- en railverkeerslawaaï mag in verblijfsgebieden (gebruiksgebied of een gedeelte daarvan voor het verblijven van personen) niet hoger zijn dan 33 dB. Daarbij geldt een minimale eis van 20 dB.

3 Uitgangspunten en berekeningsmethode

3.1 Wegverkeersgegevens

Verkeersgegevens wegen rond het plan

De voor dit onderzoek gehanteerde verkeersgegevens zijn gebaseerd op de door de Omgevingsdienst Midden-Holland verstrekte gegevens voor het prognosejaar 2030. Deze gegevens hebben betrekking op alle voor het akoestisch onderzoek van belang zijnde verkeersgegevens, zoals de verdeling van het verkeer in de dag-, avond- en nachtperiode alsmede de verdeling van het verkeer in de categorieën licht, middel en zwaar verkeer. Als laatste zijn ook de aanwezige wegdekverharding en de wettelijk toegestane rijsnelheid in deze gegevens opgenomen.

Een totaaloverzicht van de gehanteerde wegverkeersgegevens voor alle lokale wegen is opgenomen in bijlage 1 'Aangeleverde en gebruikte verkeersgegevens lokale wegen'.

3.2 Berekeningsmethode weg- en railverkeerslawaaï

Voor het bepalen van de geluidbelasting door het weg- en railverkeer is gebruik gemaakt van Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Voor dit onderzoek is voor weg- en railverkeerslawaaï gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu, versie 5.21

In de rekenmodellen zijn de volgende elementen ingevoerd:

- rijlijnen (hart van de wegen/banen);
- bodemgebieden (hard/zacht gebieden);
- objecten (gebouwen);
- hoogtelijnen;
- toetspunten;
- schermen;
- obstakels.

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

Afbeelding invoegen

Afbeelding 1: 3D-impressie rekenmodel wegverkeerslawaaï.

Een overzicht van de ontwikkelde rekenmodellen is opgenomen in bijlage 2 'Overzicht rekenmodel Standaardrekenmethode 2; wegverkeerslawaaï'. Vanwege de grootte van de rekenmodellen is er voor gekozen geen uitdraai van de items van het rekenmodel op te nemen. Indien gewenst kan deze uitdraai van de ingevoerde items of een kopie van het rekenmodel worden aangeleverd.

Rijlijnen

Voor de ligging van de lokale wegen rond het plan is uitgegaan van de digitale bestanden van de gemeente Rijswijk.

Bodemgebieden

In het rekenmodel is als uitgangspunt een akoestisch zachte bodem gekozen. Alle akoestische harde gebieden zoals wegen, parkeerterreinen, water ed. zijn als specifieke bodemgebieden in het rekenmodel ingevoerd.

Objecten

De ligging van de gebouwen en de hoogte van deze gebouwen zijn gebaseerd op de gegevens uit het BAG en gegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3). De ligging van de nieuw woningen in het plan is gebaseerd op het bouwplan. De woningen in het plan hebben drie bouwlagen.

Hoogtelijnen

Met hoogtelijnen kan het verloop van het maaiveld in het onderzoek worden betrokken. In het onderzoeksgebied is alleen de enigszins hogere ligging van de spoorbaan vanuit akoestisch oogpunt relevant.

Toetspunten

In de rekenmodellen zijn toetspunten opgenomen. Op deze punten kan de geluidbelasting worden berekend. In het bestemmingsplan wordt de bouw van grondgebonden woningen in drie lagen en gestapelde woningen in vier lagen mogelijk gemaakt. Voor deze woningen zijn toetspunten met een beoordelingshoogte van 1,5 m, 4,5 m, 7,5 m en 10,5 m in het rekenmodel betrokken.

4 Onderzoek

4.1 Berekeningsresultaten

Toets grenswaarde Wgh en aanvaardbaar woon- en leefklimaat

Uit de resultaten blijkt het verkeer op de route Bovenkerkseweg/Kievietslaan een geluidsbelasting veroorzaakt van maximaal 51 dB. Voor de 5 grondgebonden ten westen van de Hoflaan is een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde aan de orde. De gestapelde woningen ten oosten van de Hoflaan ondervinden geen geluidsbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. Op de eerste pagina in bijlage 1 zijn deze resultaten gepresenteerd.

Omdat de geluidsbelasting op de voorgevel van de woning in beperkte mate de voorkeursgrenswaarde overschrijdt is de geluidsbelasting op de zijgevels en de achtergevel (tuinzijde) lager dan de voorkeursgrenswaarde. Elk van de nieuw te bouwen woningen heeft dus een geluidsluwe gevel en buitenruimte, zodat bij alle woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Toets grenswaarde in de woning

Zoals uit het voorgaande blijkt is de geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Omdat in dit geval de hogere geluidsbelasting wordt veroorzaakt door het verkeer op de 30 km-wegen is het niet mogelijk een hogere waarde vast te stellen. Het verdient wel aanbeveling de hogere geluidsbelasting mee te nemen bij de toets aan de karakteristieke geluidwering van de gevels op grond van het Bouwbesluit. In deze berekening mag de reductie van 5 dB ex artikel 110g Wgh niet worden meegenomen. Op de tweede pagina van bijlage 3 zijn deze resultaten gepresenteerd.

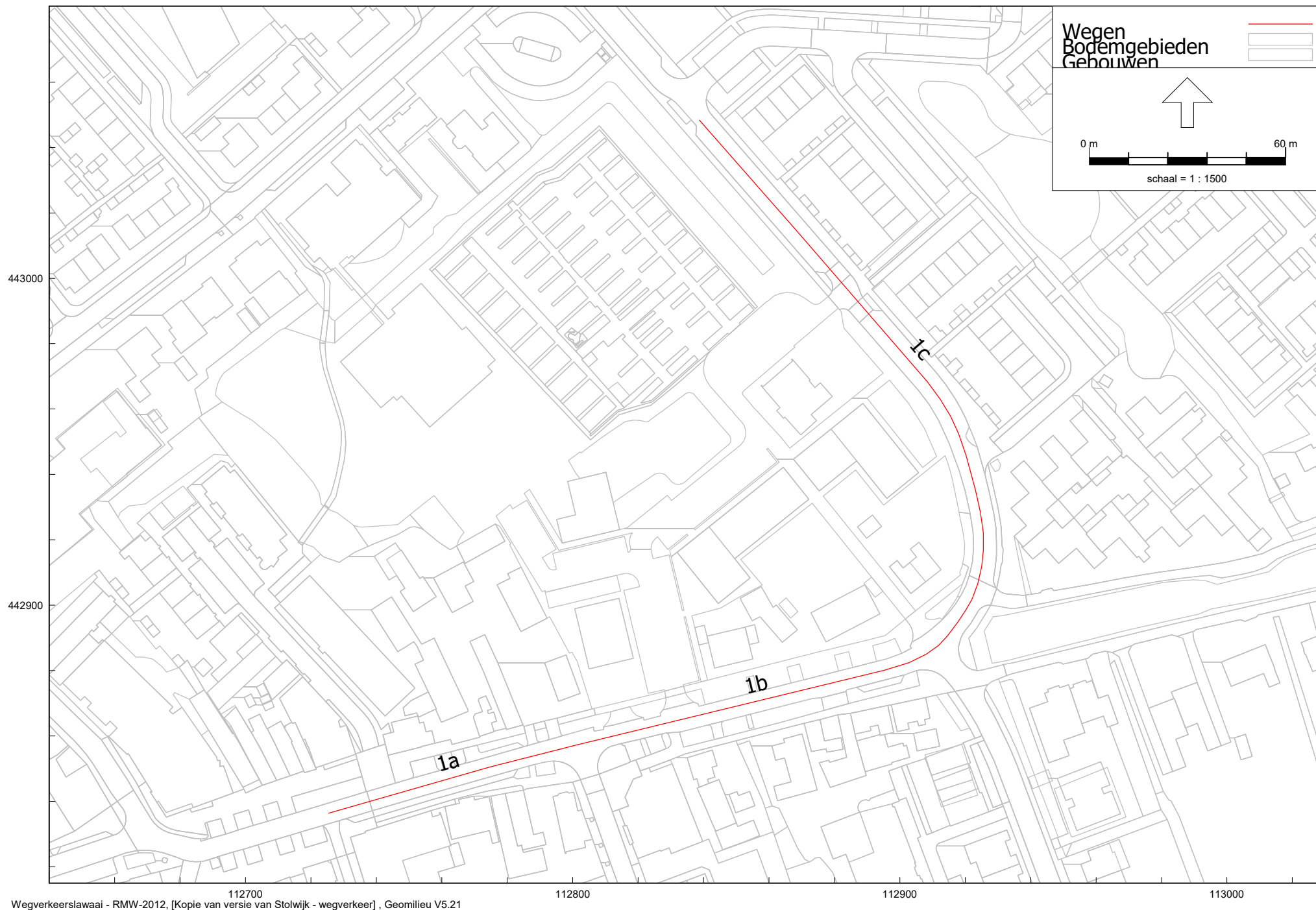
5 Conclusies

In het kader van de voorbereiding van het bestemmingsplan 'Hoflaan' is onderzoek uitgevoerd naar het aspect wegverkeerslawaaï. Uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat voor de nieuw te bouwen woningen de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde als gevolg van de route Bovenkerkseweg/Kievitslaan (30 km-wegen). De geluidsbelasting is maximaal 51 dB.

Eveneens wordt uit het onderzoek geconcludeerd dat elke nieuwe woning een geluidsluwe gevel en buitenruimte heeft, zodat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Geadviseerd wordt in de toets aan de karakteristieke geluidwering van de gevels uit te gaan van de hogere geluidsbelasting door het verkeer op de 30 km-wegen.

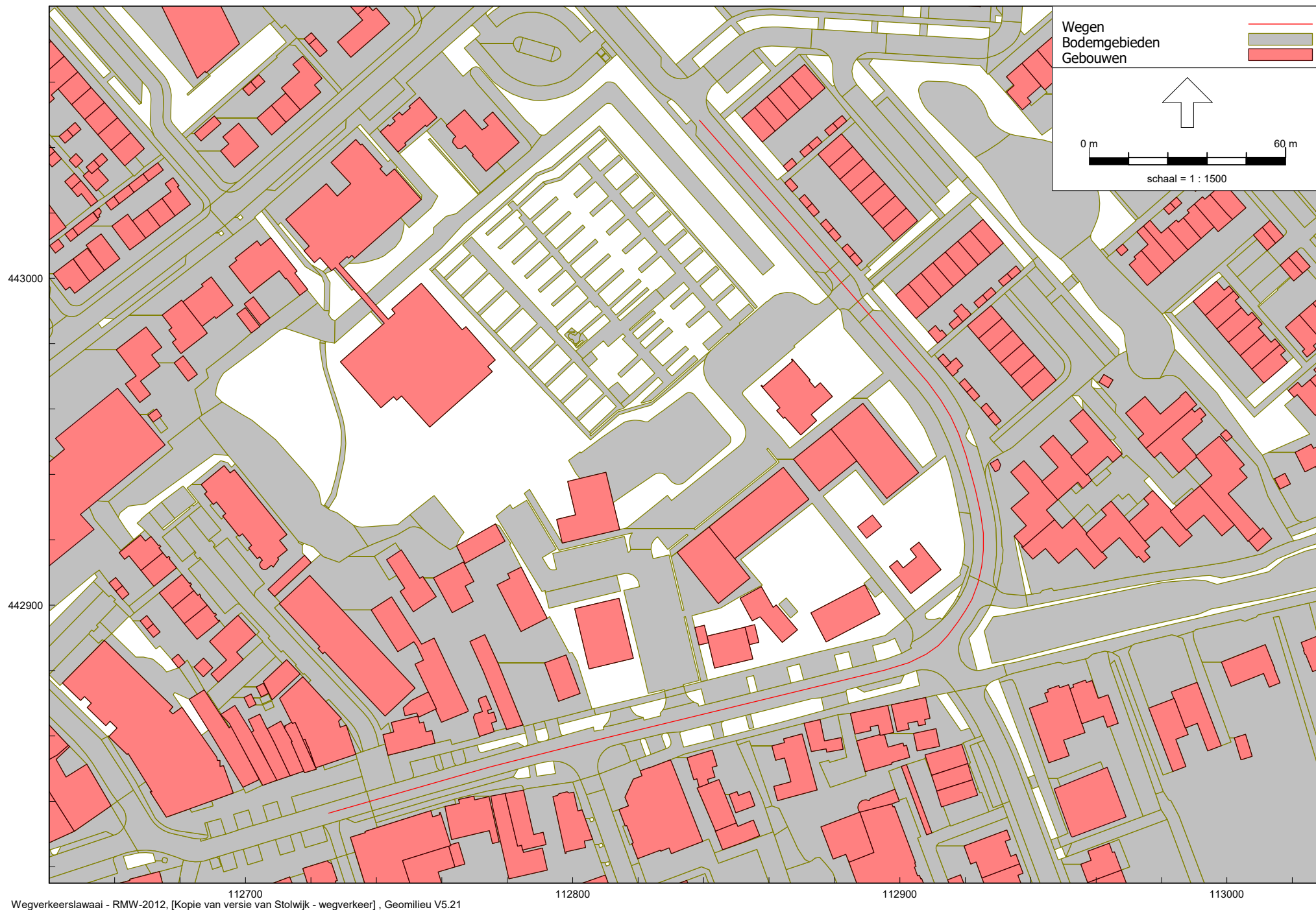
Samengevat wordt geconcludeerd dat het aspect geluid de voorgestane ontwikkelingen niet belemmert.

Bijlagen >>>



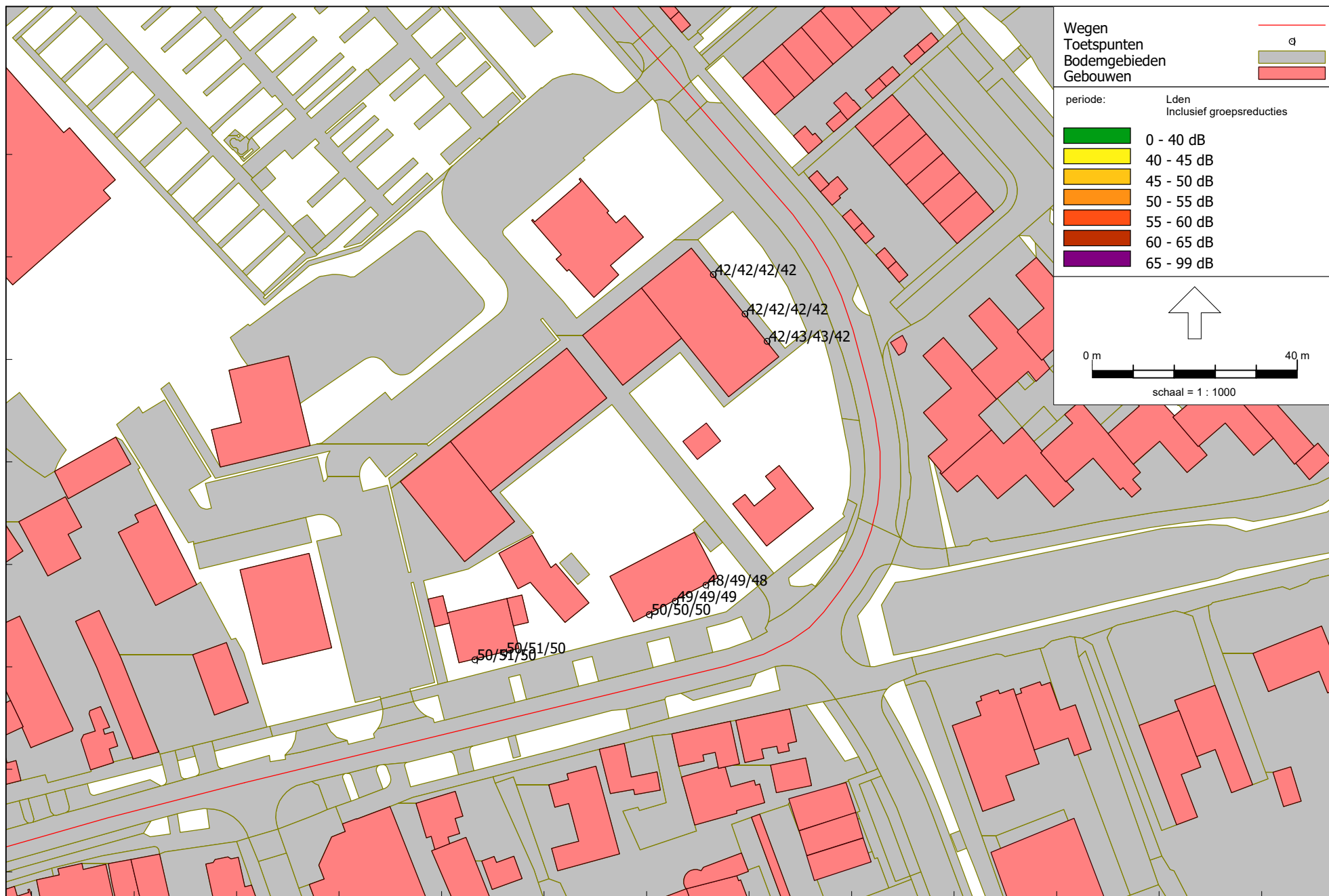
Tabel : Verkeersgegevens akoestisch onderzoek bestemmingsplan Hoflaan.

Weg	Intensiteit	Snelheid	Wegdek	Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
				daguur	licht	middel	zwaar	avonduur	licht	middel	zwaar	nachtuur	licht	middel	zwaar
Bovenkerkseweg	1358	30	Elementenverharding in keperverband	6,99	94,12	5,47	0,42	2,61	93,10	6,42	0,49	0,71	93,15	6,36	0,49
Bovenkerkseweg	1507	30	Elementenverharding in keperverband	6,99	94,67	4,92	0,41	2,62	93,74	5,79	0,47	0,70	93,79	5,74	0,47
Kievitslaan	483	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	99,19	0,25	0,56	2,60	99,04	0,30	0,66	0,70	99,05	0,30	0,65



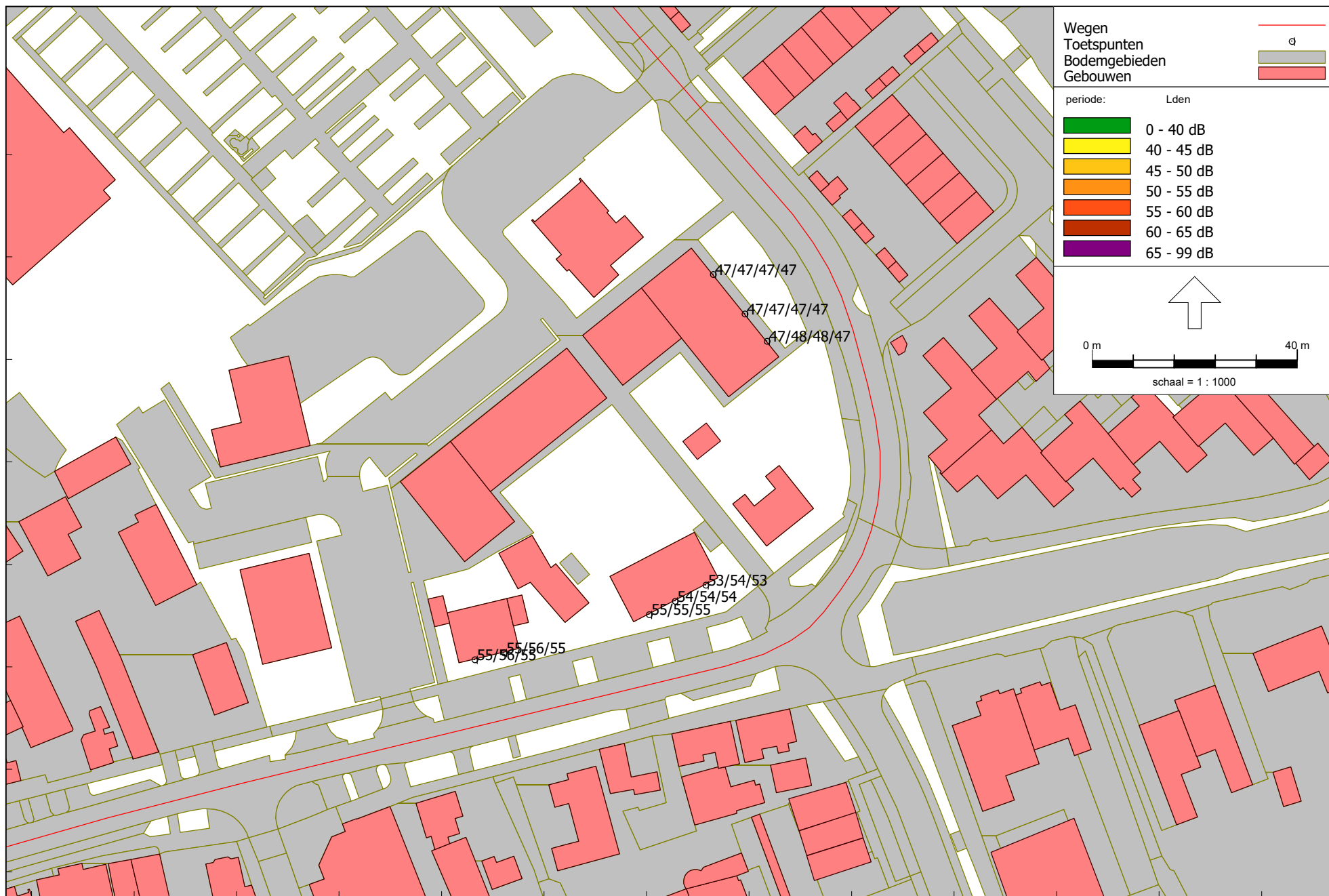
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Kopie van versie van Stolkwijk - wegverkeer] , Geomilieu V5.21

Overzicht rekenmodel wegverkeerslawai conform Standaardrekenmethode 2



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Kopie van versie van Stolwijk - wegverkeer] , Geomilieu V5.21

Berekeningsresultaten route Bovenkerkseweg/Kievitslaan
 De resultaten zijn gereduceerd met 5 dB ex artikel 11g Wgh



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Kopie van versie van Stolwijk - wegverkeer] , Geomilieu V5.21

Berekeningsresultaten route Bovenkerkseweg/Kievitslaan
 De resultaten zijn NIET gereduceerd ex artikel 11g Wgh

KuiperCompagnons B.V.

kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

T 010 433 00 99
F 010 404 56 69

Bezoekadres

Van Nelle Ontwerpfabriek
Gebouw Thee, ingang 4
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam

Postadres

Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

KUIPER
COMPAGNONS

