



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï



Herontwikkeling VKH Renesse, Schouwen-Duiveland

6 juli 2021



Projectgegevens

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai VKH Renesse, Schouwen-Duiveland

Opdrachtgever Gemeente Schouwen-Duivenland
Contactpersoon De heer R. de Winter

Werknummer 621.128.30

Datum 6 juli 2021

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: mevrouw W. Verweij

Behandeld door: N. Verburg / ing. J. Kraaijeveld

Telefoonnummer: 06-22012330

File: j:\621\128\30\3 projectresultaat\milieu\geluid en lucht\03. rapportage geluid\621.128.30 herontwikkeling vkh renesse, schouwen-duiveland 6 juli 2021.docx

Inhoudsopgave

blz.

1.	Inleiding.....	1
2.	Wettelijk kader	2
2.1.	Wettelijk kader	2
2.2	Reductie geluidsbelastingen	3
3.	Uitgangspunten geluidsberekeningen.....	4
3.1.	Wegverkeersgegevens	4
3.2.	Berekeningsmethode	4
4.	Berekeningsresultaten	6
4.1.	Effect verlegging Hoogenboomlaan zonder maatregelen	6
4.2.	Effect verlegging Hoogenboomlaan met maatregelen	6
4.3.	Andere maatregelvarianten	7
5.	Conclusies	8

Inhoudsopgave bijlagen

Bijlage 1 : Overzicht wegverkeersgegevens 2022 en 2032

Bijlage 2 : Afbeeldingen rekenmodellen huidige en toekomstige situatie

Bijlage 3 : Ligging beoordelingspunten

Bijlage 4 : Rekenresultaten

1. Inleiding

De gemeente Schouwen-Duiveland heeft het voornemen de route Hoogenboomlaan/Vroonweg in Renesse te verleggen. De reconstructie betreft de verlegging van de Hoogenboomlaan/Vroonweg tussen de Kabbelaarsweg en de Zeedistelweg en wordt gerealiseerd ter uitvoering van het Masterplan Renesse.

Alhoewel alle in het onderzoek betrokken wegen 30 km-wegen zijn, is de voorgenomen reconstructie getoetst aan het normenstelsel van de Wet geluidhinder (Wgh). Omdat 30 km-wegen niet zijn gezoneerd in de zin van de Wgh heeft dit onderzoek plaatsgevonden in het kader van een goede ruimtelijke ordening. De akoestische effecten zijn getoetst ter plaatse van de langs de genoemde route gelegen woningen.

Leeswijzer

Dit onderzoeksrapport bestaat uit vijf hoofdstukken, waarvan hoofdstuk 1 deze inleiding is. In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader beschreven. In hoofdstuk 3 is een beschrijving van de gebruikte gegevens en berekeningsmethode opgenomen. De resultaten 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. Wettelijk kader

Op grond van hoofdstuk VI 'Zones langs wegen' Wgh is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen van de reconstructie van het genoemde gedeelte van de Hoogenboomlaan in Renesse.

Onderzoekszone

Langs een weg bevindt zich overeenkomstig artikel 74 Wgh aan weerszijden een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken, de snelheid 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.

Omdat dit onderzoek uitsluitend betrekking heeft op 30 km-wegen is er vanuit de Wgh geen noodzaak voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek. Op grond van jurisprudentie dient vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening echter ook onderzoek plaats te vinden naar het verkeer op de 30 km-wegen. Bij de beoordeling van de akoestische effecten van de verlegging van de Hoogenboomlaan/Vroonweg is aangesloten bij de normstelling uit het hoofdstuk reconstructies van de Wgh.

Normstelling reconstructie

Beoordeeld wordt of de fysieke wijzigingen aan de Hoogenboomlaan in de zin van de Wgh moeten worden aangemerkt als reconstructie. Deze wijziging moet worden beoordeeld op grond van afdeling 4 'Reconstructies' van de Wgh.

In artikel 1 van de Wgh is de volgende definitie voor de reconstructie van een weg opgenomen:

Een of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg ten gevolge waarvan uit akoestisch onderzoek vanwege de weg in het toekomstig maatgevende jaar zonder het treffen van maatregelen met 1,5 dB of meer wordt verhoogd.

Ten slotte is van belang dat de toetsing van de reconstructie van een weg alleen betrekking heeft op het weggedeelte waar een (fysieke) wijziging van de weg plaatsvindt. De wettelijke verplichting tot het treffen van maatregelen heeft daarom alleen betrekking op de langs het te wijzigen wegvak gelegen geluidsgevoelige bestemmingen.

Wel dient het akoestisch onderzoek eveneens betrekking te hebben op andere wegen of de niet te reconstrueren gedeelten van de betrokken weg indien redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de reconstructie van een weg leidt tot een toename van de geluidsbelasting van afgerond 2 dB ($\geq 1,50$ dB) of meer vanwege andere wegen dan de te reconstrueren weg of – als een weg gedeelte wordt gereconstrueerd – vanwege de niet te reconstrueren gedeelten daarvan (artikel

99, lid 2 Wgh). De geluidsgevoelige bestemmingen die gelegen zijn langs andere wegen of de niet te reconstrueren gedeelten van de betrokken weg worden in het onderzoek behandeld als gevolgen elders.

2.2 Reductie geluidsbelastingen

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidsbelastingen op de gevels worden gereduceerd. De toegestane reductie is 2 dB voor wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB voor wegen met een rijsnelheid lager dan 70 km/uur. Voor de in dit onderzoek betrokken wegen is een reductie toegepast van 5 dB.

3. Uitgangspunten geluidsberekeningen

Hierna worden de uitgangspunten voor de berekeningen beschreven. Het gaat om de gehanteerde wegverkeersgegevens en de gebruikte berekeningsmethode.

3.1. Wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn verkregen uit een eerder onderzoek dat is uitgevoerd door Royal HaskoningDHV Nederland B.V. In dit onderzoek zijn de verkeersgegevens voor de jaren 2016 (huidige situatie) en 2030 (10 jaar na reconstructie) weergegeven. De autonome groei van het verkeer tussen 2016 en 2030 bedraagt 11%. Dit komt neer op een autonome groei van 0,77% per jaar.

Voor onderhavige rapportage zijn de verkeerscijfers voor de huidige situatie opgehoogd met 0,77% groei per jaar van 2016 naar 2022.

Om de verkeerscijfers voor de plansituatie 2032 te berekenen zijn de verkeersgegevens uit het rapport van Royal HaskoningDHV verminderd met de verkeersgeneratie van hotel Strandkerk (768 motorvoertuigen). Op deze gegevens is vervolgens de groei van 0,77% per jaar toegepast.

De uitsplitsing naar de dag-, avond- en nachtperiode en de verdeling van de lichte middelzware en zware motorvoertuigen is gebaseerd op een verkeerstelling van de Roelandsweg. Dit is een weg met dezelfde verkeersfunctie als de beschouwde wegen en ligt in het verlengde van de Vroonweg.

De wegdekverharding op de Zeedistelweg bestaat uit elementenverharding in keperverband nabij de aansluiting met de Hoogenboomlaan. Op de overige wegen is in de huidige situatie referentiewegdek gelegen. In de plansituatie worden er plateaus gecreëerd op de Hoogeboomlaan ter hoogte van de aansluitingen met andere (camping)wegen. Op deze plateaus zal elementenverharding in keperverband worden aangelegd. De wettelijke toegestane rijsnelheid is op alle beschouwde wegen 30 km/uur.

Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens op de beschouwde wegen is in bijlage 1 weergegeven.

3.2. Berekeningsmethode

Voor de bepaling van de geluidsbelasting door het wegverkeer zijn berekeningen uitgevoerd met Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In het rekenmodel zijn de geluidsbronnen (weg), bodemgebieden (akoestisch hard/zacht), objecten (gebouwen enz.), hoogtelijnen en toetspunten ingevoerd. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie 2020.2.

De ontwikkelde rekenmodellen voor de situatie voor en na de reconstructie zijn opgenomen in bijlage 2.

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. De bodemgebieden van de plansituatie met de verlegde ligging van de Hogeboomlaan zijn gebaseerd op de stedenbouwkundige tekening met versienummer: 'L-IP-61612931-03'.

Objecten

De objecten betreffen de omliggende bestaande (recreatie)woningen en de andere gebouwen in het gebied van de wegverlegging. De andere gebouwen leiden tot reflecties waardoor de geluidsbelasting toeneemt op de omliggende woningen. De nieuwe woning aan de Hogeboomlaan 1 is in de huidige en plansituatie ingevoerd op basis van de situatietekening 'Hoogenboomlaan 1 - Renaissance', opgesteld door Bas Backx Architecten op 4-3-2021.

Hoogtelijnen en schermen

Aan de rand van het perceel van de nieuwe woning aan de Hogeboomlaan 1 zal een geluidswal met geluidscherm gerealiseerd worden. Dit is in de modellen ingevoerd op basis van de bovengenoemde situatietekening. Aan de zijde van de Vroonweg is voorzien is een 2 m hoge geluidsreducerende voorziening en aan de zijde van de Hoogenboomlaan 1 m.

Rijlijnen

De ligging van de rijlijnen is in de situatie voor de reconstructie gebaseerd op de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) en in de plansituatie is deze gebaseerd op de stedenbouwkundige tekening met versienummer: 'L-IP-61612931-03'. De Hoogenboomlaan wordt in de plansituatie verlegd in noordoostelijke richting. In de nieuwe situatie wordt het verkeer dat eerst op de Vroonweg reed, over de Hoogenboomlaan geleid.

Beoordelingspunten

De beoordelingshoogte ter plaatse van de waarneempunten bij de bestaande (recreatie) woningen is bepaald op basis van de bouwhoogten van de woningen. Daarbij is rekening gehouden met een hoogte per bouwlaag van 3 meter. De beoordelingshoogte bevindt zich 1,5 meter boven de verdiepingsvloer. Voor de bestaande woningen is uitgegaan van de beoordelingshoogtes van 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m, afhankelijk van het aantal bouwlagen. De ligging van de toetspunten is opgenomen in bijlage 3.

4. Berekeningsresultaten

Hierna worden de berekeningsresultaten besproken. In bijlage 4 is een uitgebreider overzicht van de resultaten gepresenteerd.

4.1. Effect verlegging Hoogenboomlaan zonder maatregelen

Ter hoogte van het te reconstrueren deel van de Hoogenboomlaan ondervinden zes woningen in de situatie na verlegging een toename van de geluidsbelasting die hoger is dan 1,5 dB, waarbij de geluidsbelasting in de situatie na verlegging hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. In de onderstaande tabel is de maximale toename per adres weergegeven:

Adres	Maximale toename
Hoogenboomlaan 28c	5,2
Hogezoom 141a	1,6
Vroonweg 44a	1,8
Zeedistelweg 1	2,3
Zeedistelweg 2	3,0
Zeedistelweg 4	2,4

Deze toenamen zijn hoger dan 1,5 dB. Dit betekent dat (op grond van de normstelling uit de Wgh voor 50 km-wegen) voor deze adressen sprake is van een reconstructie in de zin van de Wgh.

4.2. Effect verlegging Hoogenboomlaan met maatregelen

Omdat sprake is van een significante toename van de geluidsbelasting ter plaatse van de 6 woningen uit paragraaf 4.1, zijn vanuit van een goede ruimtelijke ordening maatregelen onderzocht.

Deze maatregel bestaat ter hoogte van de woning Hoogenboomlaan 28c uit een geluidsscherf van minimaal 1,4 meter hoog op het perceel van de woning. Deze hoogte van dit scherm is zo gekozen dat de toename van de geluidsbelasting op de begane grond te niet wordt gedaan of de geluidsbelasting op de begane grond voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. De ligging van dit geluidsscherf is aangeduid op de derde afbeelding in bijlage 2. Een hoger scherm dan een scherm met een minimale hoogte van 1,4 m voldoet ook de genoemde voorwaarde.

In deze situatie is het niet mogelijk zodanig hoge geluidsschermen te plaatsen dat ook op de verdieping van de woning sprake is van een significante reductie.

De andere 5 woningen zijn gelegen op de hoek van de Vroonweg en de Zeedistelweg. Rond het kruispunt van de Vroonweg met de Zeedistelweg is het plaatsen van schermen niet mogelijk vanwege reflecties die de schermen veroorzaken op de tegenoverliggende woningen en de vele in- en uitritten.

4.3. Andere maatregelvarianten

In een eerdere versie van het akoestisch onderzoek is ook het effect beschouwd van een geluidsscherm van 1 m hoog ten noorden van de Hoogenboomlaan. Dit scherm was voorzien vanaf de woning Hoogenboomlaan 28c tot de woning Hoogenboomlaan 26. De lengte van dit scherm is circa 125 m.

In die versie van het onderzoek was ook rekening gehouden met de extra verkeersproductie van de Strandkerk. Omdat deze plannen niet (in deze vorm) doorgaan is deze extra verkeersproductie buiten het onderzoek gelaten en is dat scherm van 1 m vanuit akoestisch oogpunt niet noodzakelijk omdat geen sprake is van een toename van de geluidsbelasting van 1,5 dB of hoger ten opzichte van de voorkeursgrenswaarde.

In bijlage 4 zijn evenwel de resultaten van deze schermvariant ook gepresenteerd in de laatste twee kolommen in de tabel. Uit deze resultaten is af te leiden dat dit scherm geen extra positief effect heeft voor de woning Hoogenboomlaan 28c omdat op de perceelsgrens al een hoger scherm is gepositioneerd. Voor de andere woningen, ter hoogte van dit scherm, is wel sprake van een afname van de geluidsbelasting op de begane grond maar op deze plaats was al sprake van een geluidsbelasting die de voorkeursgrenswaarde niet overschrijdt of was sprake van een toename die lager is dan 1,5 dB ten opzichte van de voorkeursgrenswaarde.

5. Conclusies

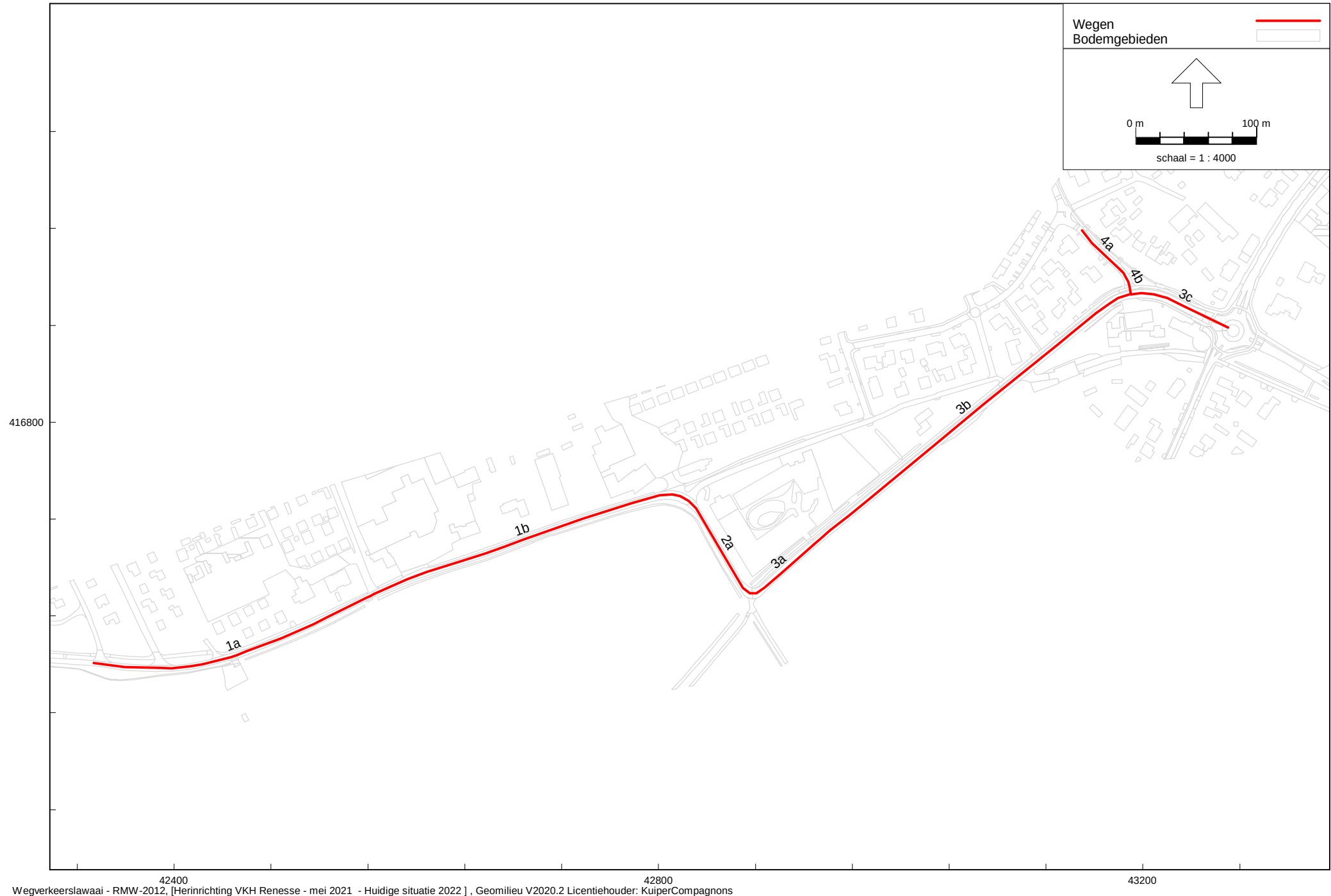
In dit akoestisch onderzoek zijn de akoestische gevolgen beschreven van de verlegging van de route Hoogenboomlaan/Vroonweg tussen de Kabbelaarsweg en de Zeedistelweg.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting als gevolg van deze wijziging ter plaatse van zes woningen toeneemt met 1,5 dB of meer tot maximaal 5,2 dB.

Na de realisatie van het, in dit onderzoek aangegeven scherm, met een hoogte van 1,4 meter op de perceelsgrens van de woning Hoogenboomlaan 28c kan de geluidsbelasting op de begane grond worden beperkt tot de voorkeursgrenswaarde. Omdat in deze situatie geen hogere schermen mogelijk zijn, is op de verdiepingen van de woning nauwelijks sprake van een reductie van de geluidsbelasting. Andere schermen langs de Hoogenboomlaan zijn voor wat betreft het aspect geluid niet noodzakelijk.

Voor de andere 5 woningen, op de hoek van de Vroonweg en de Zeedistelweg, waar sprake is van een geluidstoename van 1,5 dB, is het plaatsen van schermen niet mogelijk. In het ruimtelijke plan moet een integrale afweging worden gemaakt over de aanvaardbaarheid van deze toename.

Bijlagen >>>

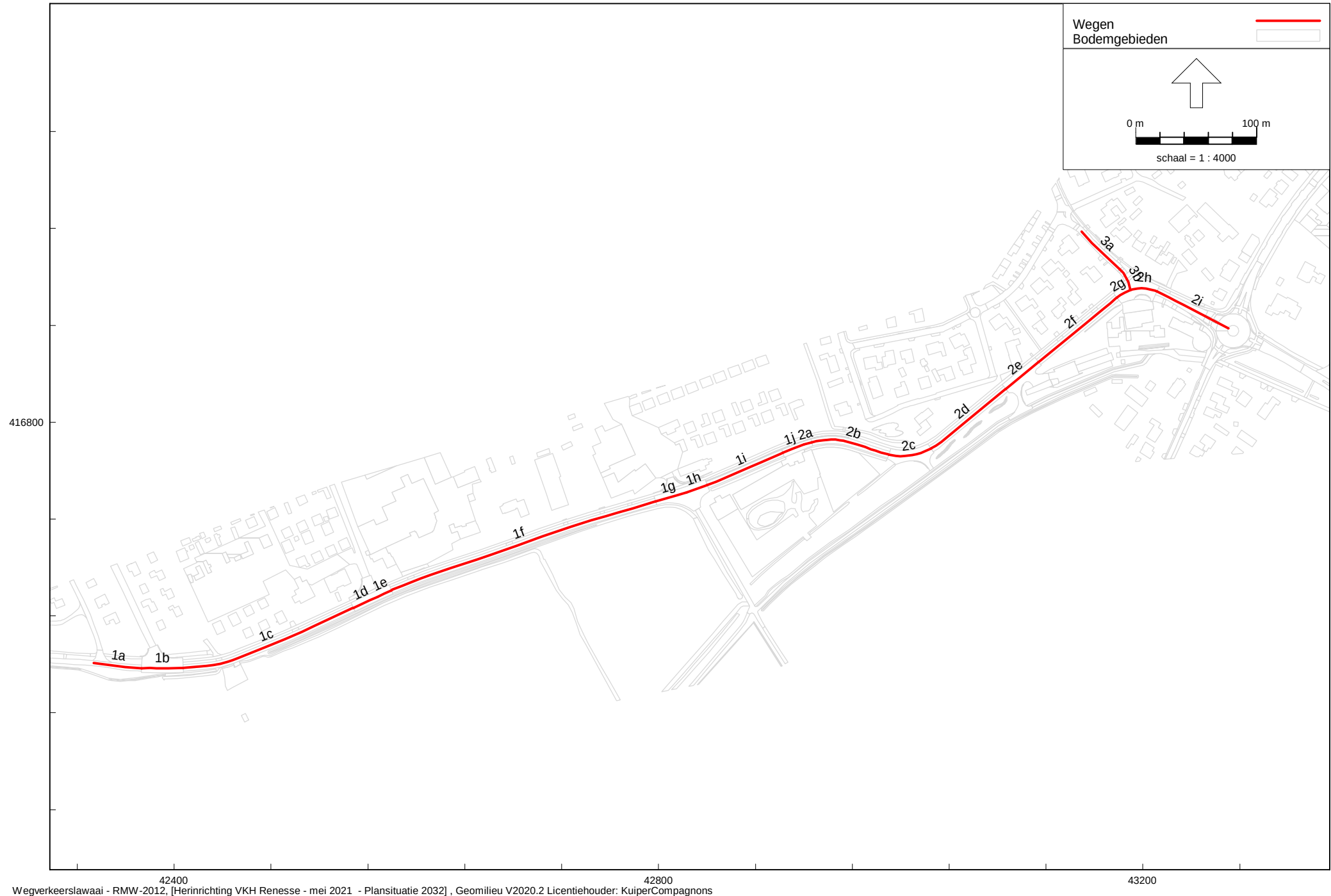


Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Herinrichting VKH Renesse - mei 2021 - Huidige situatie 2022] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Bijlage 1 : Wegvaknummering (huidige situatie)

Tabel : Verkeersgegevens akoestisch onderzoek bestemmingsplan Herontwikkeling VKH Renesse, Schouwen-Duiveland (huidige situatie)

Weg	Naam	Intensiteit	Snelheid	Wegdek	Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
					daguur	licht	middel	zwaar	avonduur	licht	middel	zwaar	nachtuur	licht	middel	zwaar
1a	Hoogenboomlaan	2448	30	Referentiewegdek	6,61	93,46	4,75	1,78	3,77	95,83	3,39	0,78	0,71	93,06	6,94	--
1b	Hoogenboomlaan	2448	30	Referentiewegdek	6,60	93,41	4,75	1,85	3,78	95,73	3,37	0,89	0,71	92,54	6,85	0,61
2a	Kabbelaarsweg	2893	30	Referentiewegdek	6,60	93,41	4,75	1,85	3,78	95,73	3,37	0,90	0,71	92,56	6,82	0,62
3a	Vroonweg	2893	30	Referentiewegdek	6,60	93,41	4,75	1,85	3,78	95,73	3,37	0,90	0,71	92,56	6,82	0,62
3b	Vroonweg	2991	30	Referentiewegdek	6,60	93,41	4,74	1,84	3,78	95,73	3,37	0,90	0,71	92,56	6,85	0,60
3c	Vroonweg	3411	30	Referentiewegdek	6,60	93,41	4,75	1,85	3,78	95,73	3,37	0,90	0,71	92,56	6,83	0,61
4a	Zeedistelweg	423	30	Referentiewegdek	6,60	93,41	4,76	1,84	3,78	95,68	3,41	0,92	0,71	92,63	6,67	0,70
4b	Zeedistelweg	423	30	Elementenverharding in keperverband	6,60	93,41	4,76	1,84	3,78	95,68	3,41	0,92	0,71	92,63	6,67	0,70



42400 42800 43200
Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Herinrichting VKH Renesse - mei 2021 - Plansituatie 2032] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Bijlage 2 : Model wegen (toekomstige situatie)

Tabel : Verkeersgegevens akoestisch onderzoek bestemmingsplan herontwikkeling VKH Renesse, Schouwen-Duiveland (toekomstige situatie)

Weg	Naam	Intensiteit	Snelheid	Wegdek	Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
					daguur	licht	middel	zwaar	avonduur	licht	middel	zwaar	nachtuur	licht	middel	zwaar
1a	Hoogenboomlaan	2656	30	Referentiewegdek	6,61	93,39	4,79	1,81	3,78	95,70	3,39	0,90	0,70	92,68	7,32	--
1b	Hoogenboomlaan	2656	30	Elementenverharding in keperverband	6,61	93,39	4,79	1,81	3,78	95,70	3,39	0,90	0,70	92,68	7,32	--
1c	Hoogenboomlaan	2656	30	Referentiewegdek	6,61	93,39	4,79	1,81	3,78	95,70	3,39	0,90	0,70	92,68	7,32	--
1d	Hoogenboomlaan	2656	30	Elementenverharding in keperverband	6,61	93,39	4,79	1,81	3,78	95,70	3,39	0,90	0,70	92,68	7,32	--
1e	Hoogenboomlaan	2656	30	Elementenverharding in keperverband	6,60	93,41	4,75	1,85	3,78	95,73	3,37	0,90	0,71	92,57	6,83	0,60
1f	Hoogenboomlaan	2656	30	Referentiewegdek	6,60	93,41	4,75	1,85	3,78	95,73	3,37	0,90	0,71	92,57	6,83	0,60
1g	Hoogenboomlaan	2656	30	Elementenverharding in keperverband	6,60	93,41	4,75	1,85	3,78	95,73	3,37	0,90	0,71	92,57	6,83	0,60
1h	Hoogenboomlaan	3158	30	Elementenverharding in keperverband	6,60	93,41	4,75	1,85	3,78	95,73	3,37	0,90	0,71	92,57	6,84	0,59
1i	Hoogenboomlaan	3158	30	Referentiewegdek	6,60	93,41	4,75	1,85	3,78	95,73	3,37	0,90	0,71	92,57	6,84	0,59
1j	Hoogenboomlaan	3158	30	Elementenverharding in keperverband	6,60	93,41	4,75	1,85	3,78	95,73	3,37	0,90	0,71	92,57	6,84	0,59
2a	Vroonweg	3627	30	Elementenverharding in keperverband	6,43	92,43	5,54	2,04	4,22	95,45	3,59	0,96	0,74	92,08	7,37	0,55
2b	Vroonweg	3627	30	Referentiewegdek	6,43	92,43	5,54	2,04	4,22	95,45	3,59	0,96	0,74	92,08	7,37	0,55
2c	Vroonweg	3627	30	Elementenverharding in keperverband	6,43	92,43	5,54	2,04	4,22	95,45	3,59	0,96	0,74	92,08	7,37	0,55
2d	Vroonweg	3627	30	Referentiewegdek	6,43	92,43	5,54	2,04	4,22	95,45	3,59	0,96	0,74	92,08	7,37	0,55
2e	Vroonweg	3627	30	Elementenverharding in keperverband	6,43	92,43	5,54	2,04	4,22	95,45	3,59	0,96	0,74	92,08	7,37	0,55
2f	Vroonweg	3627	30	Referentiewegdek	6,43	92,43	5,54	2,04	4,22	95,45	3,59	0,96	0,74	92,08	7,37	0,55
2g	Vroonweg	3627	30	Elementenverharding in keperverband	6,43	92,43	5,54	2,04	4,22	95,45	3,59	0,96	0,74	92,08	7,37	0,55
2h	Vroonweg	4053	30	Elementenverharding in keperverband	6,45	92,33	5,47	2,20	4,17	95,48	3,57	0,95	0,74	91,79	7,55	0,66
2i	Vroonweg	4053	30	Referentiewegdek	6,45	92,33	5,47	2,20	4,17	95,48	3,57	0,95	0,74	91,79	7,55	0,66
3a	Zeedistelweg	485	30	Referentiewegdek	6,60	93,40	4,76	1,84	3,78	95,73	3,38	0,89	0,71	92,58	6,82	0,59
3b	Zeedistelweg	485	30	Elementenverharding in keperverband	6,60	93,40	4,76	1,84	3,78	95,73	3,38	0,89	0,71	92,58	6,82	0,59



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Herinrichting VKH Renesse - mei 2021 - Huidige situatie 2022] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Bijlage 2 : Model wegen (huidige situatie)



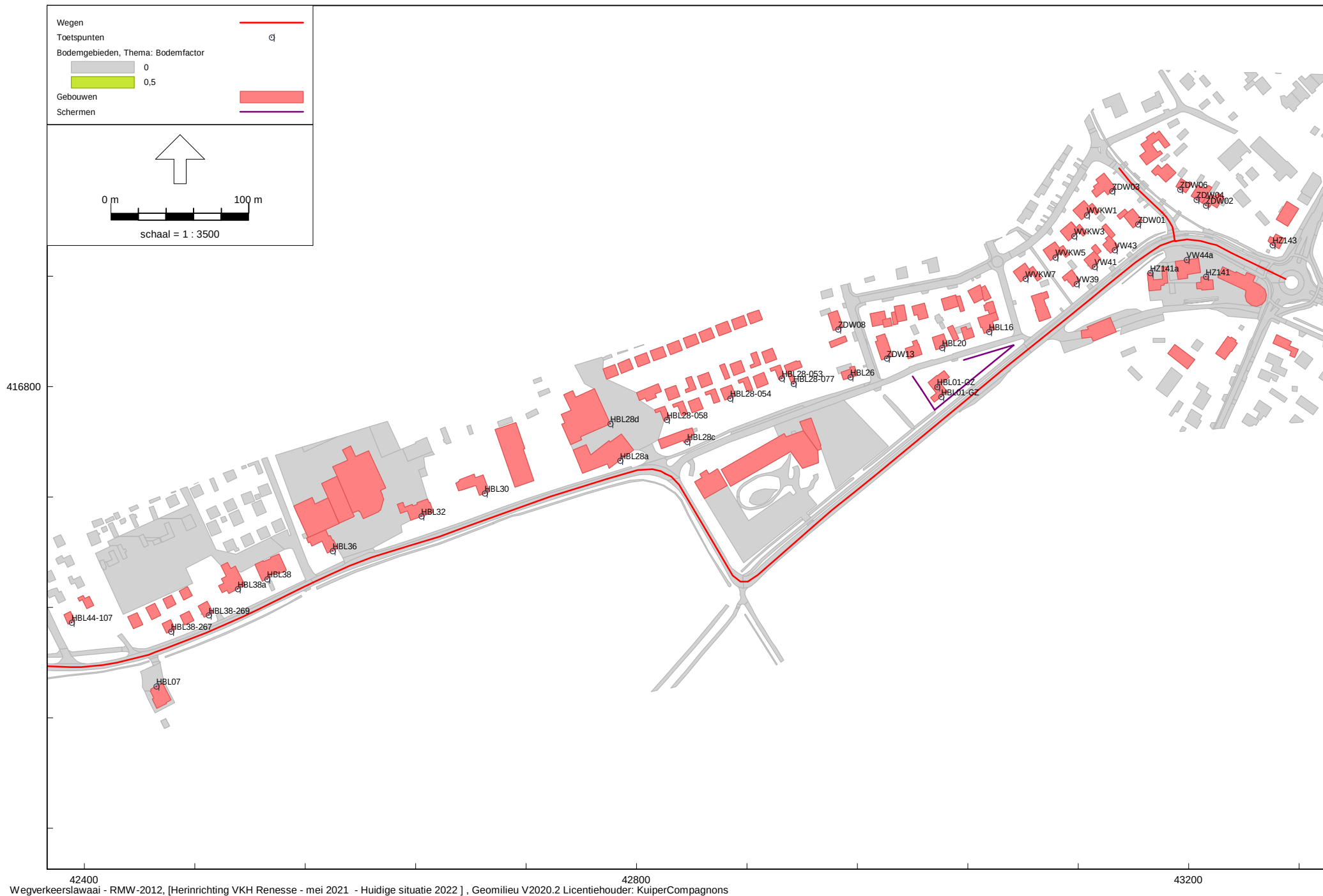
Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Herinrichting VKH Renesse - mei 2021 - Plansituatie 2032] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Bijlage 2 : Model wegen (toekomstige situatie)

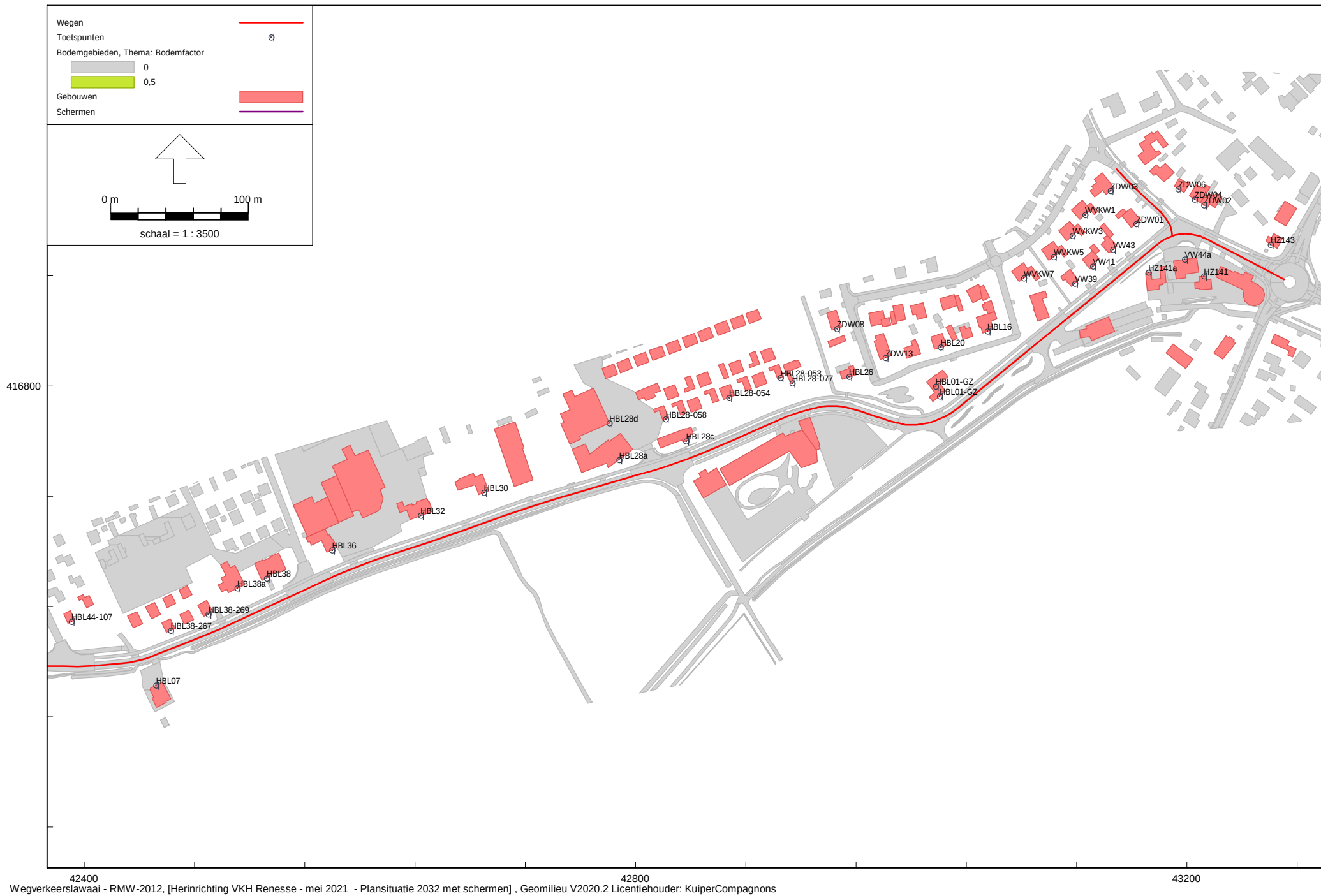


Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Herinrichting VKH Renesse - mei 2021 - Plansituatie 2032 met schermen] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: KuiperCompagnons

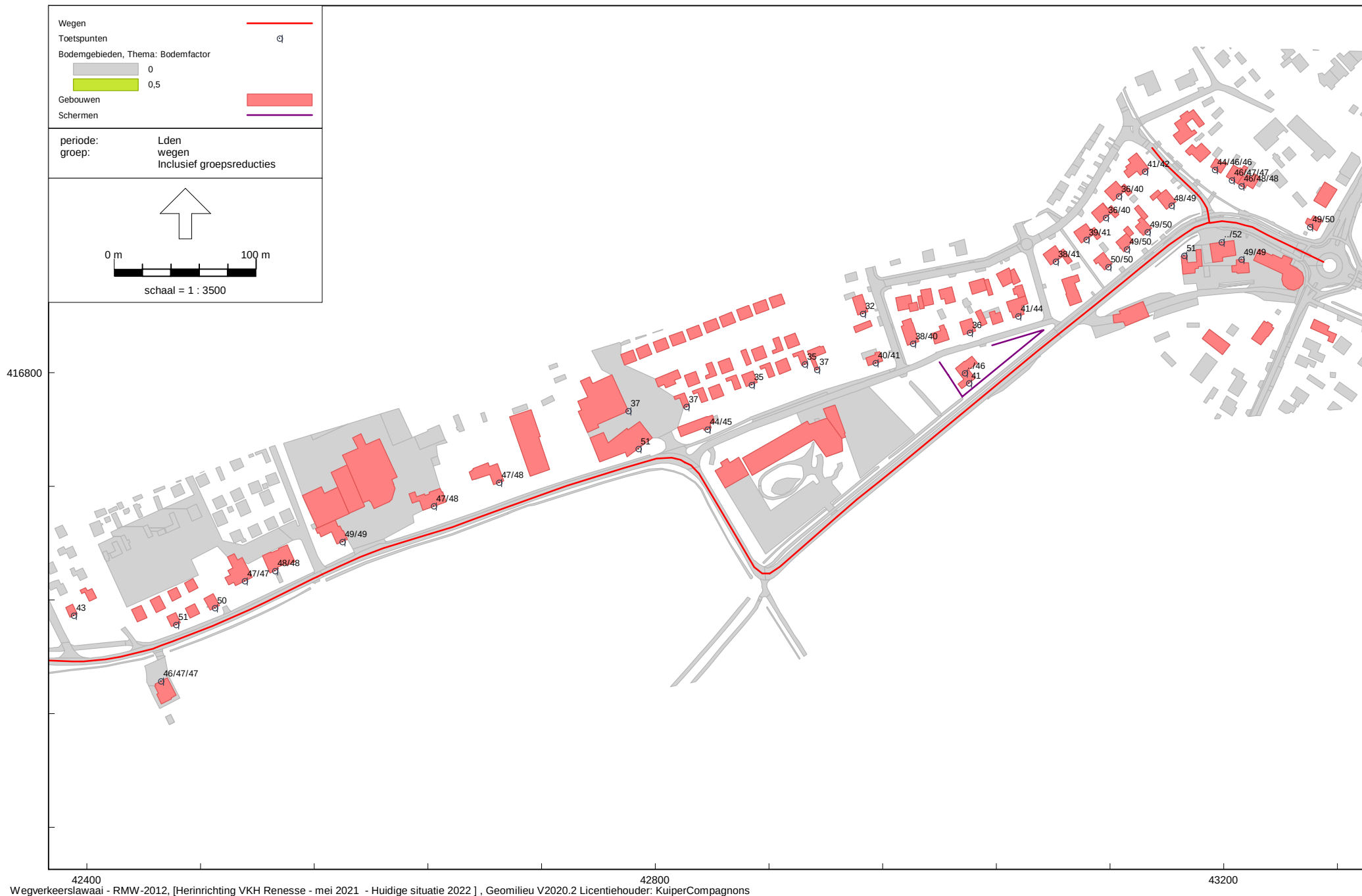
Bijlage 2 : Model wegen (toekomstige situatie met schermen)



Bijlage 3 : Toetspunten (huidige situatie)



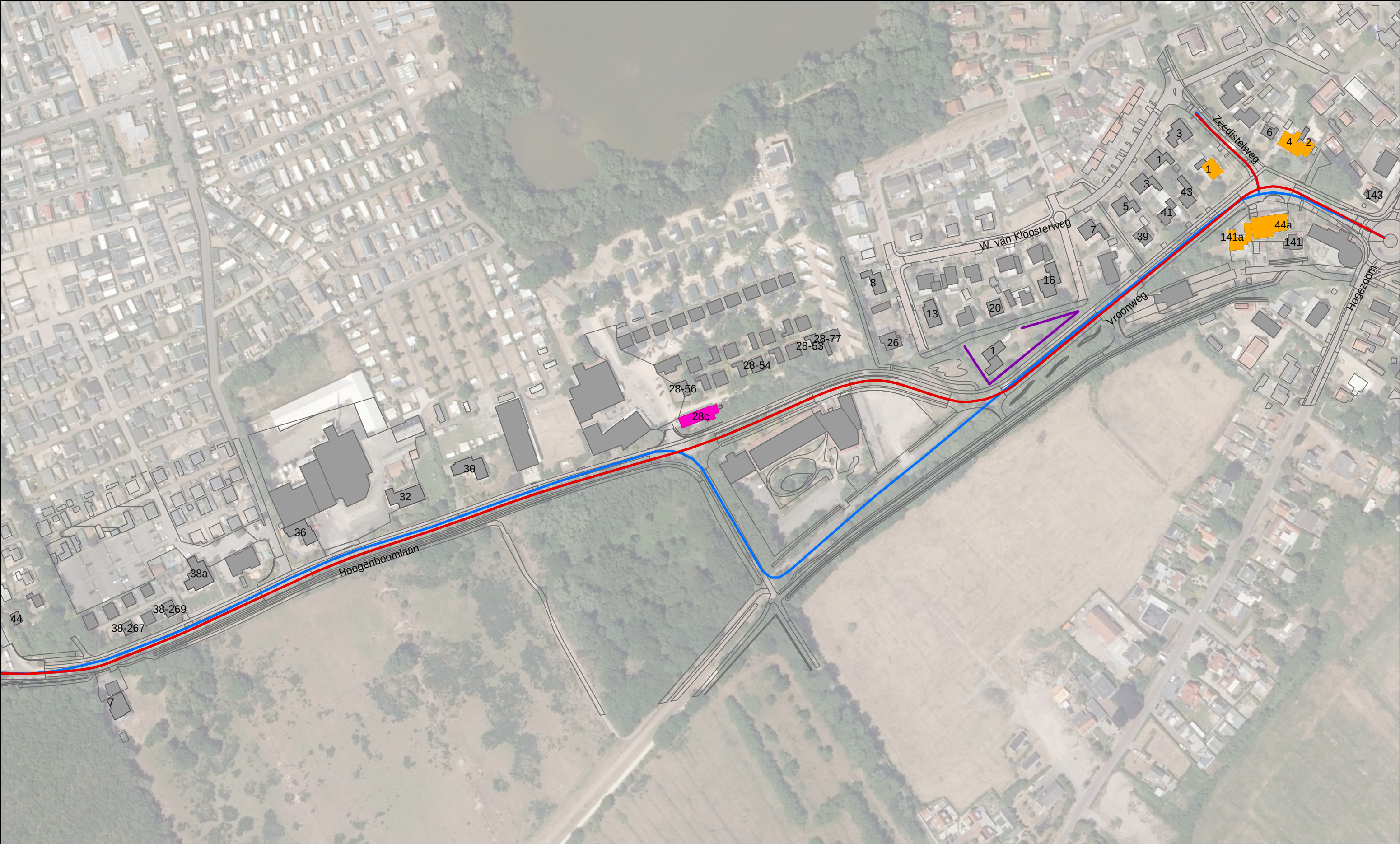
Bijlage 3 : Toetspunten (toekomst situatie)



Bijlage 4: Resultaten wegen cumulatief (huidige situatie)
 De resultaten zijn gereduceerd met 5 dB ex artikel 110g Wgh



Bijlage 4: Resultaten wegen cumulatief (toekomst situatie)
De resultaten zijn gereduceerd met 5 dB ex artikel 110g Wgh

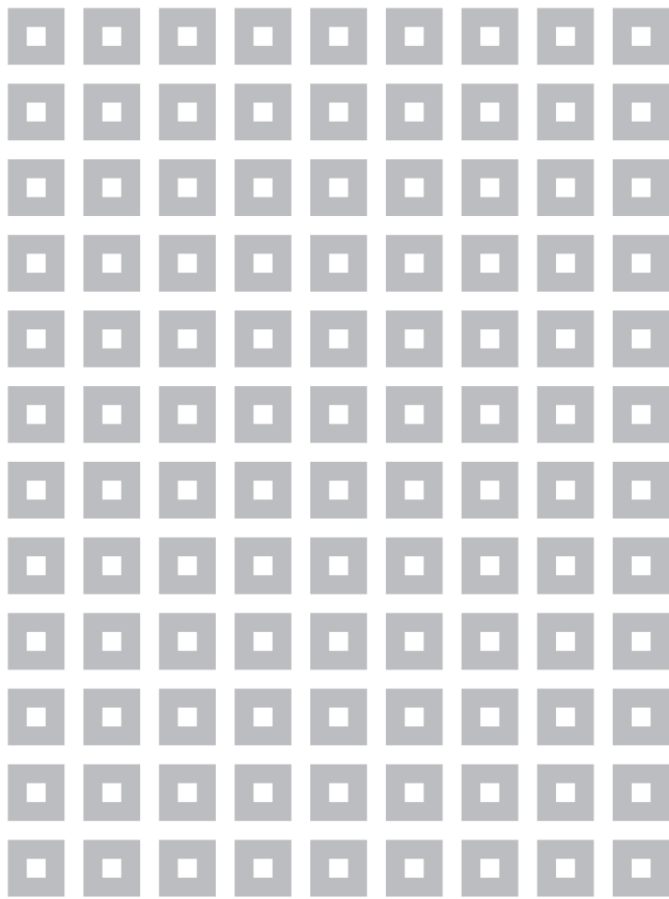


Tabel : Resultaten bestemmingsplan herontwikkeling VKH Renesse, Schouwen-Duiveland.

Toetspunt	Straatnaam huisnummer	Waar- neem- hoogte [m]	Geluidsbelasting						
			Huidige situatie 2022 [dB]	Plan 2032 [dB]	Verandering plan t.o.v. huidig [dB]	Plan incl. scherm nr 28c 2032 [dB]	Verandering plan t.o.v. huidig [dB]	scherm nr 28c en langs weg 2032 [dB]	Verandering plan t.o.v. huidig [dB]
HBL01-GZ	Hoogenboomlaan 1 - GZ	1,5	40,66	43,13	-	43,13	-	43,13	-
HBL01-GZ	Hoogenboomlaan 1 - GZ	4,5	46,23	47,90	-	47,90	-	47,90	-
HBL07	Hoogenboomlaan 7	1,5	46,20	47,97	-	47,97	-	47,97	-
HBL07_B	Hoogenboomlaan 7	4,5	47,16	48,73	0,73	48,73	0,73	48,73	0,73
HBL07_C	Hoogenboomlaan 7	7,5	47,22	48,74	0,74	48,74	0,74	48,74	0,74
HBL16_A	Hoogenboomlaan 16	1,5	40,81	43,60	-	43,58	-	43,45	-
HBL16_B	Hoogenboomlaan 16	4,5	44,47	46,68	-	46,68	-	46,60	-
HBL20_A	Hoogenboomlaan 20	1,5	36,31	40,06	-	40,06	-	39,58	-
HBL26_A	Hoogenboomlaan 26	1,5	39,74	47,92	-	47,92	-	45,89	-
HBL26_B	Hoogenboomlaan 26	4,5	41,09	49,15	1,15	49,15	1,15	48,47	-
HBL28-05	Hoogenboomlaan 28 - 0053	1,5	34,79	46,95	-	46,89	-	43,48	-
HBL28-05	Hoogenboomlaan 28 - 0054	1,5	34,81	45,91	-	45,41	-	42,16	-
HBL28-05	Hoogenboomlaan 28 - 0058	1,5	36,92	40,21	-	40,02	-	39,31	-
HBL28-07	Hoogenboomlaan 28 - 0077	1,5	36,90	49,17	1,17	49,15	1,15	45,63	-
HBL28a_A	Hoogenboomlaan 28a	1,5	50,61	50,34	-0,27	50,29	-0,32	50,28	-0,33
HBL28c_A	Hoogenboomlaan 28c	1,5	43,75	52,71	4,71	48,18	-	48,20	-
HBL28c_B	Hoogenboomlaan 28c	4,5	45,15	53,18	5,18	53,14	5,14	53,04	5,04
HBL28d_A	Hoogenboomlaan 28d	1,5	36,77	40,60	-	39,78	-	39,62	-
HBL30_A	Hoogenboomlaan 30	1,5	47,20	46,74	-	46,74	-	46,73	-
HBL30_B	Hoogenboomlaan 30	4,5	47,89	47,60	-	47,60	-	47,60	-
HBL32_A	Hoogenboomlaan 32	1,5	47,41	46,99	-	46,99	-	46,99	-
HBL32_B	Hoogenboomlaan 32	4,5	48,08	47,83	-	47,83	-	47,83	-
HBL36_A	Hoogenboomlaan 36	1,5	48,87	48,74	-0,13	48,74	-0,13	48,74	-0,13
HBL36_B	Hoogenboomlaan 36	4,5	49,38	49,51	0,13	49,51	0,13	49,51	0,13
HBL38_A	Hoogenboomlaan 38	1,5	47,83	48,32	-	48,32	-	48,32	-
HBL38_B	Hoogenboomlaan 38	4,5	48,42	49,12	0,70	49,12	0,70	49,12	0,70
HBL38-26	Hoogenboomlaan 38 0267	1,5	50,90	50,06	-0,84	50,06	-0,84	50,06	-0,84
HBL38-26	Hoogenboomlaan 38 0269	1,5	50,50	49,91	-0,59	49,91	-0,59	49,91	-0,59
HBL38a_A	Hoogenboomlaan 38a	1,5	46,60	46,62	-	46,62	-	46,61	-
HBL38a_B	Hoogenboomlaan 38a	4,5	47,25	47,47	-	47,47	-	47,47	-
HBL44-10	Hoogenboomlaan 44 0107	1,5	42,75	44,61	-	44,61	-	44,61	-
HZ141_A	Hogezoom 141	1,5	48,51	49,60	1,09	49,60	1,09	49,60	1,09
HZ141_B	Hogezoom 141	4,5	49,06	50,51	1,45	50,51	1,45	50,51	1,45
HZ141a_A	Hogezoom 141a	1,5	50,81	52,44	1,63	52,44	1,63	52,44	1,63
HZ143_A	Hogezoom 143	1,5	49,16	50,35	1,19	50,35	1,19	50,35	1,19
HZ143_B	Hogezoom 143	4,5	49,76	51,00	1,24	51,00	1,24	51,00	1,24
VW39_A	Vroonweg 39	1,5	49,71	50,80	1,09	50,80	1,09	50,80	1,09
VW39_B	Vroonweg 39	4,5	50,29	51,60	1,31	51,60	1,31	51,60	1,31
VW41_A	Vroonweg 41	1,5	49,10	50,02	0,92	50,02	0,92	50,02	0,92
VW41_B	Vroonweg 41	4,5	49,75	50,87	1,12	50,87	1,12	50,87	1,12
VW43_A	Vroonweg 43	1,5	49,06	50,05	0,99	50,05	0,99	50,05	0,99
VW43_B	Vroonweg 43	4,5	49,69	50,89	1,20	50,89	1,20	50,89	1,20
VW44a_B	Vroonweg 44a	4,5	52,41	54,17	1,76	54,17	1,76	54,17	1,76
WVKW1_A	W. van Kloosterweg 1	1,5	36,36	37,64	-	37,64	-	37,64	-
WVKW1_B	W. van Kloosterweg 1	4,5	40,31	41,49	-	41,49	-	41,49	-
WVKW3_A	W. van Kloosterweg 3	1,5	36,43	37,87	-	37,87	-	37,87	-
WVKW3_B	W. van Kloosterweg 3	4,5	39,89	41,18	-	41,18	-	41,18	-
WVKW5_A	W. van Kloosterweg 5	1,5	38,84	40,72	-	40,72	-	40,72	-
WVKW5_B	W. van Kloosterweg 5	4,5	41,23	43,19	-	43,19	-	43,19	-
WVKW7_A	W. van Kloosterweg 7	1,5	38,31	40,02	-	40,02	-	40,02	-
WVKW7_B	W. van Kloosterweg 7	4,5	40,99	42,94	-	42,94	-	42,94	-
ZDW01_A	Zeeditelweg 1	1,5	47,55	49,74	1,74	49,74	1,74	49,74	1,74
ZDW01_B	Zeeditelweg 1	4,5	48,55	50,82	2,27	50,82	2,27	50,82	2,27
ZDW02_A	Zeeditelweg 2	1,5	46,34	49,74	1,74	49,74	1,74	49,74	1,74
ZDW02_B	Zeeditelweg 2	4,5	47,67	50,82	2,82	50,82	2,82	50,82	2,82
ZDW02_C	Zeeditelweg 2	7,5	47,88	50,99	2,99	50,99	2,99	50,99	2,99
ZDW03_A	Zeeditelweg 3	1,5	40,94	42,76	-	42,76	-	42,76	-
ZDW03_B	Zeeditelweg 3	4,5	42,36	44,29	-	44,29	-	44,29	-
ZDW04_A	Zeeditelweg 4	1,5	45,59	48,84	0,84	48,84	0,84	48,84	0,84
ZDW04_B	Zeeditelweg 4	4,5	47,07	50,18	2,18	50,18	2,18	50,18	2,18
ZDW04_C	Zeeditelweg 4	7,5	47,34	50,40	2,40	50,40	2,40	50,40	2,40
ZDW06_A	Zeeditelweg 6	1,5	44,27	46,96	-	46,96	-	46,96	-
ZDW06_B	Zeeditelweg 6	4,5	45,85	48,62	0,62	48,62	0,62	48,62	0,62
ZDW06_C	Zeeditelweg 6	7,5	46,15	48,93	0,93	48,93	0,93	48,93	0,93
ZDW08_A	Zeeditelweg 8	1,5	31,88	35,45	-	35,45	-	34,73	-
ZDW13_A	Zeeditelweg 13	1,5	38,27	43,88	-	43,88	-	43,00	-
ZDW13_B	Zeeditelweg 13	4,5	39,74	45,94	-	45,94	-	45,29	-

De resultaten zijn gereduceerd met 5 dB ex artikel 110g Wgh.

Maximaal	Maximaal	Maximale	Maximaal	Maximale	Maximaal	Maximale
		toename		toename		toename
52,41	54,17	5,18	54,17	5,14	54,17	5,04



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

