Provincie Noord-Holland

Akoestisch onderzoek Provinciaal Inpassingsplan herinrichting N241

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Provincie Noord-Holland

Akoestisch onderzoek Provinciaal Inpassingsplan herinrichting N241

Datum	23 september 2013
Kenmerk	NHA331/Kih/3321
Eerste versie	27 mei 2013

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Provincie Noord-Holland
Titel rapport	Akoestisch onderzoek Provinciaal Inpassingsplan herinrichting N241
Kenmerk	NHA331/Kih/3321
Datum publicatie	23 september 2013
Projectteam opdrachtgever(s)	mevrouw B.N. van Densen en de heer A.D. Akkies
Projectteam BURODB	de heer T.S. de Boer
Projectteam Goudappel Coffeng	de heer H.J. Kingma
Projectomschrijving	Actueel akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai in het kader van het Provinciaal Inpassingsplan voor de voorgenomen herinrichting van de N241 tussen de N248 (gemeente Schagen) en de N242 (gemeente Hollands Kroon).
Trefwoorden	wegverkeerslawaai, N241, herinrichting, wegaanleg, reconstructie, Wet geluidhinder, Provinciaal Inpassingsplan

Inhoud Pagina

1	**Inleiding**	**1**
2	**Het project en de Wet geluidhinder**	**4**
2.1	Zonering	4
2.2	Geluidscriteria	5
2.3	Eerder op- en vastgestelde hogere grenswaarden	6
3	**Uitgangspunten**	**9**
3.1	Verkeersgegevens	9
3.2	Omgevingskenmerken	13
4	**Resultaten**	**16**
4.1	Reconstructie (hoofdrijbaan N241)	16
4.2	Nieuwe weg (parallelwegen)	19
5	**Geluidreducerende maatregelen**	**21**
5.1	Inleiding	21
5.2	Geluidreducerende maatregelen hoofdrijbaan N241	22
5.3	Geluidreducerende maatregelen parallelwegen N241	22
6	**Conclusies**	**29**

Bijlagen

1	Eerder vastgestelde waarden
2	Beschikking hogere grenswaarden Nes-Noord
3	Resultaten hoofdrijbaan N241
4	Resultaten parallelwegen N241
5	Resultaten geluidbeperkende maatregelen
6	Weergave geluidszones parallelwegen

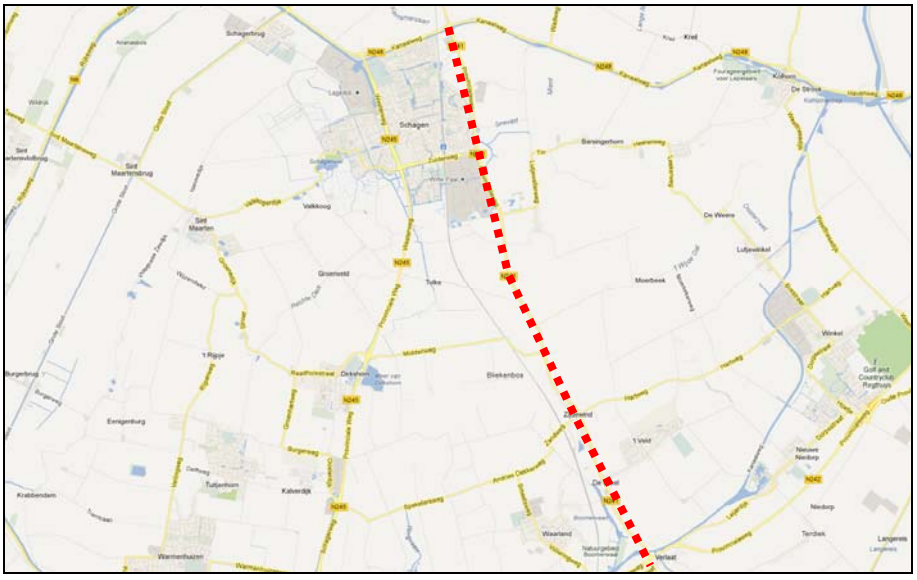
Afbeeldingen

1 t/m 8	Situering waarneempunten

1

Inleiding

De provincie Noord-Holland wil de verkeersveiligheid van de provinciale weg N241 op het gedeelte tussen de N248 in het noorden (gemeente Schagen) en de N242 in het zuiden (gemeente Hollands Kroon) verbeteren. Samen met de gemeenten Hollands Kroon en Schagen en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier wordt gewerkt aan de herinrichting van de hoofdrijbaan en de aanleg van parallelwegen aan de N241.



Figuur 1.1: Ligging N241

Huidige situatie

De provinciale weg N241 vormt de verbinding tussen de N248 bij Schagen en de A7 bij Wognum (afrit 10). Vanaf de N248 gezien ligt de N241 tot aan de N242 min of meer parallel aan het spoor tussen Den Helder en Heerhugowaard. Dit deel van de N241 ligt deels op het grondgebied van de gemeente Schagen en deels op het grondgebied van de gemeente Hollands Kroon.

De N241 is momenteel ingericht als een 1x2-strooksweg en het betreffende wegvak is circa 10 km lang. In de figuur is het tracé indicatief aangegeven.



Figuur 1.2: De N241 in de huidige situatie

De Wet geluidhinder schrijft voor dat bij nieuwe en gewijzigde situaties akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Daarbij dienen de te verwachten gevolgen voor de geluidssituatie in beeld te worden gebracht. Wanneer (te) grote negatieve consequenties zullen optreden, moet het onderzoek ook ingaan op mogelijke, geluidbeperkende maatregelen.

In 2007 heeft Goudappel Coffeng BV het eerste akoestische onderzoek uitgevoerd naar de herinrichting van de N241 en de gevolgen voor de geluidssituatie. Dit onderzoek is beschreven in het rapport 'Herinrichting N241 tussen N242 en N248 - akoestisch onderzoek' met kenmerk NHA121/Bxt/1538, d.d. 21 juni 2007. In 2011 is het akoestische onderzoek geactualiseerd voor het Voorlopig Ontwerp (VO). Dit onderzoek is beschreven in de rapportage met kenmerk NHA302/Kzj/3121 van 2 augustus 2011.

Inmiddels is het proces verder gevorderd en wordt het Provinciaal Inpassingsplan (PIP) opgesteld. Een aantal zaken in de plannen voor de herinrichting is nog aangepast en daarnaast is er weer enige tijd verstreken. De provincie Noord-Holland heeft daarom behoefte aan een geactualiseerd akoestisch onderzoek dat passend is voor het Provinciaal Inpassingsplan. De provincie heeft aan Goudappel Coffeng opdracht verleend om het benodigde akoestische onderzoek uit te voeren c.q. te actualiseren. Het onderzoek is gebaseerd op het Definitieve Ontwerp (DO) van 22 mei 2012. De uitgangspunten en bevindingen van het onderzoek zijn in deze rapportage beschreven.

Leeswijzer

Dit rapport beschrijft de uitgangspunten en bevindingen van het akoestische onderzoek voor het PIP herinrichting N241. In hoofdstuk 2 van het rapport wordt de relatie tussen het plan en de actuele regelgeving beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft de bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten, zoals de verkeersgegevens en omgevingskenmerken. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd. Hoofdstuk 5 beschrijft de consequenties, het onderzoek naar de mogelijke geluidbeperkende maatregelen. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de bevindingen samengevat in de conclusies van het onderzoek.

2

Het project en de Wet geluidhinder

2.1 Zonering

In artikel 74 van de Wet geluidhinder is bepaald dat zich langs wegen een geluidszone bevindt. Bij het uitvoeren van akoestisch onderzoek dienen alle woningen die zich binnen de geluidszone van de weg(en) bevinden, te worden beschouwd.

In beginsel hebben alle wegen een wettelijke geluidszone. Uitzondering hierop zijn de wegen:
- die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/h.

Voor deze beide typen wegen is akoestisch onderzoek strikt formeel niet nodig. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het echter wel verstandig om inzicht in de geluidssituatie te krijgen. Daarnaast is in geval van nieuwbouw langs deze wegen het Bouwbesluit van toepassing met geluidsnormen voor een maximaal binnenniveau. Het verdient dan ook de aanbeveling om woonerven en 30 km/h-wegen in het akoestische onderzoek op te nemen.

De breedte van de geluidszone hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de geldende breedtes van geluidszones per type weg.

aantal rijstroken	wegligging binnen stedelijk gebied	wegligging buiten stedelijk gebied
2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	n.v.t.	600 m

Tabel 2.1: Overzicht breedte geluidszones per wegtype

Bij dit akoestische onderzoek zijn de hoofdrijbaan van de N241 en de nieuw aan te leggen parallelwegen relevant. Volgens de Wet geluidhinder moeten verschillende geluidsbronnen afzonderlijk van elkaar worden getoetst. De beide wegen zijn onafhankelijk van elkaar functionerende wegen. De geluidsbelasting van de wegen is derhalve apart getoetst en beoordeeld.

Hoofdrijbaan
De hoofdrijbaan van de N241 is een 80 km/h-weg en deze ligt voor het grootste deel buiten het stedelijke gebied. Ter hoogte van de dorpskernen gaat het formeel gezien om binnenstedelijke situaties, aangezien de N241 geen autoweg is. De weg bestaat (ook) in de toekomstige situatie uit twee rijstroken en daarmee is de breedte van de geluidszone 200 of 250 m aan weerszijden van de weg. Bij het onderzoek is langs het gehele tracé rekening gehouden met ten minste 250 m.

Parallelwegen
De nieuwe parallelwegen worden aangelegd als 60 km/h-wegen en zullen ook bestaan uit twee rijstroken (niet gemarkeerd). De wegvakken liggen binnen dan wel buiten het stedelijke gebied. Ook voor deze wegen is een geluidszone met een breedte van 250 m aangehouden.

2.2 Geluidscriteria

Bij de beoordeling en toetsing van de geluidsbelasting zijn binnen de Wet geluidhinder vier situaties mogelijk:
- nieuwe woning, nieuwe weg (geheel nieuwe situatie);
- nieuwe woning, bestaande weg;
- bestaande woning, nieuwe weg;
- bestaande woning, bestaande weg (reconstructie in voorbereiding).

Voor het bepalen van de toetsingswaarden bij het onderzoek voor de hoofdrijbaan van de N241, moet worden uitgegaan van de situatie ‘Bestaande woning(en), reconstructie van de weg in voorbereiding’. Voor de nieuwe parallelwegen gelden de wettelijke geluidscriteria behorende bij de situatie ‘Bestaande woning(en), nieuwe weg’.

Hoofdrijbaan: Bestaande woning, reconstructie weg in voorbereiding
Onder de ‘Reconstructie van een weg’ wordt volgens de Wet geluidhinder verstaan één of meer wijzigingen op of aan een weg, ten gevolge waarvan de geluidsbelasting vanwege die weg, zonder het treffen van geluidbeperkende maatregelen, met 2 dB (onafgerond 1,50 dB) of meer wordt verhoogd. Bij het akoestische onderzoek worden daarvoor de toekomstige situatie (tien jaar na reconstructie) vergeleken met de vastgestelde grenswaarde. Deze grenswaarde is in beginsel de heersende geluidsbelasting met een minimum van 48 dB. Wanneer voor een woning in het verleden al een hogere waarde is vastgesteld, en deze waarde is lager dan de berekende heersende waarde, dan geldt de vastgestelde hogere waarde als grenswaarde.

Bij de beoordeling van een (juridische) reconstructiesituatie (een geluidstoename van 2 dB of meer), mag het effect van de te treffen geluidbeperkende maatregelen niet worden meegerekend. Indien zich een juridische reconstructiesituatie voordoet, dan moet aanvullend akoestisch onderzoek naar mogelijke geluidbeperkende maatregelen worden verricht.

Onder de voorwaarden dat het om stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële redenen niet mogelijk is om door het treffen van (geluidbeperkende) maatregelen te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde, kan het College van Gedeputeerde Staten een hogere grenswaarde vaststellen met een maximum van 68 dB, met dien verstande dat:

a. De verhoging niet hoger mag zijn dan 5 dB, behalve in gevallen waarin:
   - ten gevolge van de reconstructie de geluidsbelasting van de gevel ten minste bij een gelijk aantal woningen elders met een ten minste gelijke waarde zal verminderen;
   - de wegbeheerder heeft verklaard dat hij financiële middelen ter beschikking stelt uiterlijk na afloop van de reconstructie ten behoeve van de terugdringing van de geluidsbelasting vanwege een weg, binnen de woning.

b. In geval voor de betrokken woning eerder een hogere waarde is vastgesteld of (wanneer dat niet is gebeurd) de heersende waarde de 53 dB niet te boven gaat, de waarde niet hoger mag worden gesteld dan 63 dB bij een reconstructie van een weg in stedelijk gebied.

Parallelwegen: Bestaande woning(en), nieuwe weg
Bij de aanleg van een nieuwe weg geldt voor de geluidgevoelige bestemmingen in de geluidszone van die weg een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Hier moet in beginsel aan worden voldaan. In geval van overschrijdingen dient nader onderzoek te worden verricht naar mogelijke geluidbeperkende maatregelen. Daar waar maatregelen om stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële redenen niet toepasbaar zijn, kan door het College van Gedeputeerde Staten een hogere grenswaarde worden vastgesteld met een maximum van 58 dB voor wegen (situaties) buiten het stedelijke gebied en 63 dB voor situaties binnen het stedelijke gebied.

2.3 Eerder op- en vastgestelde hogere grenswaarden

In de voorgaande paragraaf zijn al de eventueel eerder vastgestelde hogere grenswaarden voor woningen behandeld. Deze kunnen van belang zijn bij het vaststellen van de grenswaarde bij het onderzoek naar de reconstructiesituaties.

In tabel B1.1 van bijlage 1 zijn de (bekende) verleende hogere grenswaarden voor woningen langs de N241 opgenomen. Het betreft alleen de hogere waarden ten gevolge van de N241 als geluidsbron.

De gegevens zijn aangeleverd door de gemeenten Schagen en Hollands Kroon. Een deel van de opgenomen waarden zijn afkomstig van de A- en B-lijsten (saneringslijsten).

Geluidsbelastingen van woningen op de A-lijst zijn officieel vastgesteld en gelden daarmee als hogere grenswaarde. Geluidsbelastingen van woningen op de B-lijst zijn niet officieel vastgesteld. De waarden zijn bij dit onderzoek wel betrokken.
De enige relevante woning die is opgenomen op de A-lijst, is het adres Provinciale weg nummer 24. Deze woning komt met de reconstructieplannen voor de N241 te vervallen (wordt geamoveerd) en is daarmee niet meer van belang voor het onderzoek.

Voor het nieuwbouwplan Nes-Noord in de gemeente Schagen is in 2009 akoestisch onderzoek verricht (rapport van 10 maart 2009) en op basis daarvan is op 7 september 2010 een besluit hogere grenswaarden genomen. Het besluit is op 17 november 2010 in de Staatscourant (nr. 18010) gepubliceerd. Beide documenten zijn niet helemaal in overeenstemming, maar aangehouden kan worden dat voor het plan een maximale waarde van 62 dB is vastgesteld. In bijlage 2 is de beschikking hogere grenswaarden voor Nes-Noord opgenomen.

De langs de N241 voor woningen verleende hogere grenswaarden zijn, met uitzondering van de waarden voor het plan Nes-Noord, allemaal in de oude L_{Aeq}-eenheid (dB(A)) vastgesteld. Het akoestische onderzoek voor de N241 is, conform het huidige Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder, uitgevoerd op basis van de eenheid L_{den} (in dB). De hogere grenswaarden in de L_{Aeq}-eenheid zijn daarom eerst omgerekend naar de L_{den}-eenheid volgens artikel 3.7 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012)[1]. Op basis hiervan zijn alle vastgestelde dB(A)-waarden verminderd met 0,25 dB.

De voor dit onderzoek relevante eerder vastgestelde waarden zijn weergegeven in tabel 2.2.

[1] Het op de vastgestelde waarde toepassen van het verschil tussen de onafgeronde heersende geluidsbelasting in dB(A) en de onafgeronde heersende geluidsbelasting in dB.

straat	huisnummer	(omgerekende) vastgestelde waarde in dB	waarneempunt in huidige onderzoek
De Wetering	31	51,75	031
De Wetering	33-41	50,75	035
Vliedlaan	38	51,75	039
Vliedlaan	36	51,75	038
Vliedlaan	34	54,75	037
Vliedlaan	32	55,75	036
De Wetering	10	52,75	040
De Wetering	9	52,75	041
De Wetering	8	51,75	042
De Wetering	7	50,75	043
De Vaart	51	50,75	044
De Vaart	52	50,75	045
De Vaart	53	52,75	046
Vliedlaan	43	50,75	047
Vliedlaan	41	50,75	048
Vliedlaan	1, 3, 5, 7	50,75	049
De Verbinding	1	51,75	059
De Verbinding	3	51,75	060
De Verbinding	5	51,75	061
De Verbinding	2	57,75	058
De Verbinding	4	56,75	057
Hoep	30	56,75	064
Provinciale weg	3	53,75	074
Nes-Noord, deelgebied 1	geen	62	020-022
Nes-Noord, deelgebied 2	geen	62	006-019
Nes-Noord, deelgebied 3	geen	53	003–004
Nes-Noord, deelgebied 4	geen	50	002
Nes-Noord, deelgebied 5	geen	49	001

Tabel 2.2: Overzicht in verleden verleende/vastgestelde hogere grenswaarden langs en ten gevolge van de N241

3

Uitgangspunten

Het akoestische onderzoek is uitgevoerd met behulp van Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). Hiervoor is van het plangebied een akoestisch rekenmodel opgesteld, waarvoor het programma GeoMilieu versie 2.13 is gehanteerd.
Het geluidsmodel is opgesteld op basis van door de provincie aangeleverde digitale ondergronden. In het model zijn de relevante (geactualiseerde) verkeersgegevens en omgevingskenmerken ingevoerd. Deze zijn hierna beschreven.

3.1 Verkeersgegevens

De gehanteerde verkeersgegevens voor de huidige en toekomstige situatie zijn weergegeven in de tabellen 3.1 tot en met 3.3. De huidige situatie beschrijft het jaar 2013. De toekomstige situatie beschrijft het jaar 2025.
De verkeersintensiteiten, de verdeling van het verkeer over het etmaal en de voertuigverdeling (aandelen vrachtverkeer) zijn ontleend aan verkeerstellingen van de provincie en aan het NRM-verkeersmodel. Daarnaast zijn de verkeersgegevens, waaronder het aandeel zwaar verkeer op de parallelwegen, ook gebaseerd op gegevens van LTO en Cumela en op landelijke kencijfers voor verschillende functies van woningen en bedrijven.
De verkeersintensiteiten zoals gehanteerd in het akoestische onderzoek van augustus 2011, zijn aangepast op basis van de meest recente telcijfers van de provincie. Deze telcijfers zijn op het internet gepubliceerd. Er is uitgegaan van gegevens voor gemiddelde weekdagen uit de dataset van 2011. Recentelijk zijn ook de verkeersgegevens van 2012 gepubliceerd. Bij vergelijking blijkt dat die verkeerscijfers iets lager zijn, maar in dezelfde ordegrootte liggen als de verkeersintensiteiten uit de dataset van 2011. Bij dit onderzoek zijn daarom de gegevens van 2011 gehandhaafd, als een ‘worst case’-benadering.

Bij de uitvoering van het onderzoek is rekening gehouden met de nieuwbouwplannen voor Nes-Noord. In totaal zijn hier, volgens de laatste stand van zaken, ruim 400 woningen gepland. De wijk zal door een nieuwe weg (de Blaauboerlaan) aan de N241 worden ontsloten. De verkeersproductie die door dit nieuwbouwplan wordt veroorzaakt, is meegenomen in de totaalintensiteiten op de N241.

Op de hoofdrijbaan is de wettelijke maximumsnelheid van 80 km/h aangehouden bij de berekeningen voor zowel de huidige als toekomstige situatie. Op de rotondes is uitgegaan van een rijsnelheid van 30 km/h, overeenkomstig de ontwerpsnelheid.
Ten aanzien van de snelheid van het verkeer op de nieuwe parallelwegen is uitgegaan van een geldende maximumsnelheid van 60 km/h. Uitzondering hierop is het wegdeel tussen de rotonde 't Veld en de Rijdersstraat. Daar zal een wettelijke maximumsnelheid van 50 km/h gaan gelden.

In tabel 3.1 zijn de etmaalintensiteiten van de hoofdrijbaan N241 voor de huidige en toekomstige situatie opgenomen. Het betreft de intensiteiten voor een gemiddelde weekdag.

wegvak	omschrijving	etmaalintensiteit in mvt/etm huidige situatie (2013)	etmaalintensiteit in mvt/etm toekomstige situatie (2025)
1	N248 - Nes	8.000	9.700
2	Nes - Snevert	8.200	9.600
3	Snevert - Zuiderweg	9.000	10.400
4	Zuiderweg - Haringhuizerweg	10.600	13.700
5	Haringhuizerweg - Moerbeek	11.200	14.300
6	Moerbeek - Blockhuijsenlaan	11.200	14.300
7	Blockhuijsenlaan - Hartweg	11.900	15.300
8	Hartweg - 't Veld	7.800	10.200
9	't Veld - Oude Verlaatweg	10.700	13.400
10	Oude Verlaatweg - N242	10.700	13.400

Tabel 3.1: Overzicht etmaalintensiteiten hoofdrijbaan N241

In tabel 3.2 zijn de gegevens over de verdeling van het verkeer over het etmaal opgenomen. Deze gegevens zijn van toepassing op de gehele hoofdrijbaan van de N241. De verkeersverdeling over het etmaal is voor de huidige en toekomstige situatie constant verondersteld.

situatie	aandeel verkeer dag (07.00-19.00 uur)	aandeel verkeer avond (19.00-23.00 uur)	aandeel verkeer nacht (23.00-07.00 uur)
huidige situatie (2013)	82% (6,83%/uur)	11,5% (2,89%/uur)	6,5% (0,81%/uur)
toekomstige situatie (2025)	82% (6,83%/uur)	11,5% (2,89%/uur)	6,5% (0,81%/uur)

Tabel 3.2: Overzicht verkeersverdeling hoofdrijbaan N241 over het etmaal

In tabel 3.3 is de verdeling van het verkeer op de N241 weergegeven over de verschillende voertuigcategorieën. Het aandeel vrachtverkeer, zowel voor de huidige en toekomstige situatie als voor de afzonderlijke etmaalperioden, is constant verondersteld.

situatie	aandeel licht verkeer	aandeel middelzwaar verkeer	aandeel zwaar verkeer
huidige situatie (2013)	89,9%	8,2%	2,0%
toekomstige situatie (2025)	89,9%	8,2%	2,0%

Tabel 3.3: Overzicht verdeling voertuigcategorieën hoofdrijbaan N241

Tabel 3.4 geeft een overzicht van de te verwachten verkeersintensiteiten op de verschillende nieuwe parallelwegen. Deze intensiteiten zijn gebaseerd op gegevens van de provincie Noord-Holland, waaronder de memo van ingenieursbureau Oranjewoud met kenmerk 20110801 236029 d.d. 1 augustus 2011. De verschillende wegvakken van de parallelwegen zijn onderverdeeld in de ligging ten oosten en ten westen van de hoofdrijbaan. Per wegvak is tevens een aandeel zwaar verkeer (landbouwverkeer) aangegeven.

wegvak parallelweg		intensiteit (mvt/etm)	aandeel zwaar verkeer
oostzijde N241, van noord naar zuid:			
tussen:	en:		
N248	Cornelis Blaauboerlaan	100	95%
Cornelis Blaauboerlaan	Snevert	100	75%
Snevert	Zuiderweg	100	95%
Zuiderweg	Haringhuizerweg	100	95%
Haringhuizerweg	Moerbeek	500	10%
Moerbeek	Hartweg	100	75%
Hartweg	rotonde 't Veld	100	75%
rotonde 't Veld	Rijdersstraat	3.000	5%
Rijdersstraat	Oude Verlaatweg	100	75%
westzijde N241, van noord naar zuid:			
tussen:	en:		
Haringhuizerweg	Moerbeek	400	25%
Moerbeek	Middenweg	1.500	10%
Middenweg	fietssluis/Havenstraat noordzijde	100	10%
Havenstraat zuidzijde	rotonde 't Veld	100	25%
rotonde 't Veld	De Weel	500	25%
De Weel	Oude Verlaatweg	25	100%
Oude Verlaatweg	N242	150	100%

Tabel 3.4: Overzicht verkeersintensiteiten nieuwe parallelwegen N241 (bron: Provincie Noord-Holland)

Voor alle parallelwegen is uitgegaan van de voertuigverdeling, zoals vermeld in tabel 3.5.

situatie	aandeel verkeer dag (07.00-19.00 uur)	aandeel verkeer avond (19.00-23.00 uur)	aandeel verkeer nacht (23.00-07.00 uur)
toekomstige situatie (2025)	84% (7,0%/uur)	9,6% (2,4%/uur)	6,4% (0,8%/uur)

Tabel 3.5: Overzicht verkeersverdeling parallelwegen N241 over het etmaal

3.2 Omgevingskenmerken

De omgevingskenmerken zijn ontleend aan de door de provincie aangeleverde gegevens en (digitale) ondergronden. Het betreft daarbij de zogenaamde GBKN-ondergronden. Daarnaast zijn, waar mogelijk, bronnen op het internet geraadpleegd.

Hoogteligging
De hoogteverschillen in het studiegebied kunnen van invloed zijn op de geluidsbelastingen. Is bijvoorbeeld de weg verhoogd aangelegd, dan draagt het geluid verder dan wanneer de weg verdiept is aangelegd. De in dit plangebied aanwezige hoogteverschillen zijn in de geluidsmodellen opgenomen.

Wegdekverharding
Bij de bepaling van de geluidsemissie van het verkeer is het type wegdekverharding van belang. De verschillende soorten beschikbare wegdekken hebben een verschillende geluidsproductie. Deze geluidsproductie ontstaat door de wrijving tussen het wegdek en de banden van het voertuig. De bestaande wegdekverharding op de N241 is dicht asfaltbeton (DAB). Dit is 'normaal asfalt' en bij geluidsberekeningen het referentiewegdek.

Bij akoestisch onderzoek naar de reconstructie van een weg, mag bij de berekeningen van de toekomstige situatie niet worden uitgegaan van de toepassing van een stiller wegdek. Ook niet als de maatregel al is opgenomen in het plan. Er wordt eerst een vergelijking gemaakt tussen de situaties na en voor de reconstructie, bij een gelijkblijvende wegdeksoort.

De provincie is voornemens om de hoofdrijbaan van de nieuwe N241 uit te voeren met een geluidreducerende wegdeksoort. De effecten hiervan zijn in het onderzoek meegenomen als resultaten van geluidbeperkende maatregelen. Op rotondes is het toepassen van een geluidreducerend wegdek niet mogelijk. Daar wordt, volgens opgaaf van de provincie, uitgegaan van een SMA 0/8-NL verharding wat qua akoestische eigenschappen gelijkwaardig is aan een normale asfaltverharding.

Op de nieuwe parallelwegen wordt een normale asfaltverharding toegepast. Het toepassen van een geluidreducerende wegdeksoort op deze wegen wordt door de provincie niet ondersteund. De parallelwegen worden veel gebruikt door landbouwverkeer en geluid van deze verkeersgroep wordt door stil asfalt niet beperkt. Daarnaast is de kans op vervuiling van het wegdek van de parallelwegen groot. Vervuiling verlaagt de geluidreducerende werking van het stillere wegdek of doet deze zelfs teniet. Tevens is de kans op schade aan het wegdek veel groter. Geluidreducerend asfalt is minder sterk dan normaal asfalt en juist op de parallelwegen rijdt het zware landbouwverkeer.

Afscherming, reflectie en overdrachtsdemping

De gevels van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige woningen en andere 'objecten' hebben een reflecterende werking. Wegen en water hebben een ook geluidreflecterende werking. Voor de overige oppervlakten (bijvoorbeeld grasland en tuinen) is uitgegaan van een voor 70%[2] geluidabsorberende werking (bodemdemping). Reflecties, lucht- en bodemdemping zijn volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift aangegeven wijze doorgerekend.

Nieuwbouwplan Nes-Noord te Schagen

Momenteel wordt het bouwplan Nes-Noord gerealiseerd. Het plan ligt langs de N241 en voor een deel binnen de wettelijke geluidszone. Voor het plan is in 2009 akoestisch onderzoek verricht. Binnen dit akoestische onderzoek is het plan, dat bestaat uit een aantal deelgebieden, meegenomen als een geprojecteerd plan. De verkaveling van de deelgebieden 1 en 2 zijn al opgenomen in het BAG[3]. In figuur 3.1 is dit weergegeven.



Figuur 3.1: Weergave uit het BAG van het plangebied Nes-Noord

2 Doorgaans wordt bij akoestisch onderzoek hiervoor 100% gehanteerd. Veiligheidshalve is er hier voor gekozen om toch uit te gaan van enige geluidsreflectie.

3 BAG staat voor Basisregistraties Adressen en Gebouwen.

Daarmee zijn de adressen van de woningen in de deelgebieden 1 en 2 bekend. De betreffende woningen zijn volgens de verkaveling in het akoestische onderzoek opgenomen. Voor de deelgebieden 3, 4 en 5 is dit nog niet het geval. Voor deze deelgebieden zijn daarom bouwblokken in het geluidsmodel ingevoerd, waarbij de oostgevels op de plaats liggen van de voorgenomen verkaveling. De adressen van de woningen in deze deelgebieden zijn nog niet bekend. In figuur 3.2 is de invoer van het geluidsmodel weergegeven.



Figuur 3.2: Invoer geluidsmodel bebouwing plangebied Nes-Noord

Waarneempunten

Voor de uitvoering van de geluidsberekeningen zijn waarneempunten geselecteerd op de langs de N241 gelegen geluidgevoelige bestemmingen. In totaal zijn 231 waarneempunten geselecteerd. Per waarneempunt is uitgegaan van 1, 2 of 3 waarneemhoogten, al naar gelang het aantal bij de woning aanwezige bouwlagen. De eerste bouwlaag (begane grond) heeft een waarneemhoogte van 1,5 m, de tweede bouwlaag 4,5 m en de derde bouwlaag 7,5 m boven maaiveldniveau.

De situering van de waarneempunten is weergegeven in de afbeeldingen 1 tot en met 8. De afbeeldingen zijn gerangschikt langs het tracé, van noord naar zuid.

4 Resultaten

Het onderzoek is in twee delen opgesplitst. Het eerste deel heeft betrekking op de reconstructie van de hoofdrijbaan van de N241. Het tweede deel heeft betrekking op de nieuw aan te leggen parallelwegen langs de hoofdrijbaan. De resultaten van beide onderdelen zijn beschreven in respectievelijk de twee hiernavolgende paragrafen.

4.1 Reconstructie (hoofdrijbaan N241)

Vaststellen grenswaarden
Bij het bepalen of er door het treffen van de voorgenomen herinrichting sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder, dient voor de betrokken woningen de grenswaarde te worden vastgesteld. De grenswaarde is de laagste van:

- de heersende geluidsbelasting;
- de eerder vastgesteld waarde (indien van toepassing).

Langs de N241 zijn in het verleden (vóór 1 januari 2007) voor een aantal woningen hogere grenswaarden vastgesteld. Deze waarden zijn berekend in de L_{Aeq}-eenheid en zijn voor dit onderzoek omgerekend naar de L_{den}-eenheid (zie tabel 2.2 van paragraaf 2.3). Tevens zijn voor het plangebied Nes-Noord na 1 januari 2007 nog hogere waarden ten gevolge van de N241 vastgesteld (zie bijlage 2 en tabel 2.2).

Voor alle woningen waarvoor geen hogere grenswaarde is vastgesteld, geldt de berekende heersende waarde als grenswaarde. Voor de woningen met een vastgestelde hogere waarde is eerst een analyse uitgevoerd naar het verschil tussen de berekende heersende waarde en de (al dan niet omgerekende) vastgestelde waarde. In tabel 4.1 is het resultaat hiervan weergegeven.

waarneem-punt	straat	(omgerekende) vastgestelde waarde in dB	maatgevende berekende heersende waarde in dB	grenswaarde
031	De Wetering 31	51,75	47,84	47,84
035	De Wetering 33-41	50,75	46,63	46,63
039	Vliedlaan 38	51,75	47,03	47,03
038	Vliedlaan 36	51,75	48,41	48,41
037	Vliedlaan 34	54,75	49,89	49,89
036	Vliedlaan 32	55,75	53,51	53,51
040	De Wetering 10	52,75	49,12	49,12
041	De Wetering 9	52,75	47,90	47,90
042	De Wetering 8	51,75	46,58	46,58
043	De Wetering 7	50,75	46,47	46,47
044	De Vaart 51	50,75	49,78	49,78
045	De Vaart 52	50,75	47,59	47,59
046	De Vaart 53	52,75	47,65	47,65
047	Vliedlaan 43	50,75	47,16	47,16
048	Vliedlaan 41	50,75	46,70	46,70
049	Vliedlaan 1, 3, 5, 7	50,75	47,95	47,95
059	De Verbinding 1	51,75	48,75	48,75
060	De Verbinding 3	51,75	48,18	48,18
061	De Verbinding 5	51,75	47,32	47,32
058	De Verbinding 2	57,75	55,36	55,36
057	De Verbinding 4	56,75	56,41	56,41
064	Hoep 30	56,75	55,60	55,60
074	Provinciale weg 3	53,75	52,96	52,96
020-022	Nes-Noord, deelgebied 1	62	54,25	54,25
006-019	Nes-Noord, deelgebied 2	62	55,86	55,86
003-004	Nes-Noord, deelgebied 3	53	49,46	49,46
002	Nes-Noord, deelgebied 4	50	46,79	46,79
001	Nes-Noord, deelgebied 5	49	45,55	45,55

Tabel 4.1: Overzicht vergelijking vastgestelde waarde en berekende heersende geluidsbelasting (ten gevolge van de N241)

Uit tabel 4.1 volgt dat voor alle woningen met een vastgestelde hogere grenswaarde geldt dat de berekende heersende waarde lager ligt dan de vastgestelde waarde. Voor alle woningen geldt dan ook de heersende geluidsbelasting als grenswaarde.

Analyse juridische reconstructiesituaties
Voor alle 231 geselecteerde waarneempunten op woningen zijn de geluidsbelastingen bepaald voor de huidige en toekomstige situatie. Hierbij is uitgegaan van een toekomstige uitvoering van de hoofdrijbaan met normaal asfalt.

In tabel B3.1 van bijlage 3 zijn de berekeningsresultaten opgenomen. Hierbij zijn de toekomstige geluidsbelastingen vergeleken met de geldende grenswaarden. Op basis van de geconstateerde verschillen is aangegeven of al dan niet sprake is van een (afgeronde) geluidstoename van 2 dB of meer ten opzichte van de grenswaarde en boven de ondergrens van 48 dB. In dat geval is er sprake van een reconstructiesituatie in de zin van de Wet geluidhinder (juridische reconstructiesituatie).

Uit de resultaten blijkt dat er voor 24 adressen een geluidstoename van 2 dB of meer zal optreden in de situatie (tien jaar) na de reconstructie van de N241. De betreffende waarneempunten zijn opgenomen in tabel 4.2.

waarneem-punt	adres	waarneem-hoogte	huidig in dB	toekomst in dB	verschil in dB	afgerond verschil in dB
004_B	Nes-Noord deelgebied 3	4,5	48,82	50,44	1,62	2
004_C	Nes-Noord deelgebied 3	7,5	49,46	51,20	1,74	2
006_C	Voorn 22	7,5	49,11	50,66	1,55	2
008_C	Karper 41	7,5	49,41	50,94	1,53	2
066_B	Oostersingel 10-12 (2w)	4,5	49,85	52,01	2,16	2
066_C	Oostersingel 10-12 (2w)	7,5	54,16	56,22	2,06	2
067_B	Oostersingel 14-16 (2w)	4,5	49,55	51,89	2,34	2
067_C	Oostersingel 14-16 (2w)	7,5	54,05	56,20	2,15	2
068_B	Oostersingel 18-20 (2w)	4,5	49,61	52,02	2,41	2
068_C	Oostersingel 18-20 (2w)	7,5	54,05	56,22	2,17	2
069_B	Oostersingel 22-24 (2w)	4,5	49,63	52,11	2,48	2
069_C	Oostersingel 22-24 (2w)	7,5	54,08	56,23	2,15	2
070_B	Oostersingel 26-28 (2w)	4,5	49,88	52,33	2,45	2
070_C	Oostersingel 26-28 (2w)	7,5	54,21	56,28	2,07	2
071_B	Oostersingel 30	4,5	49,93	52,42	2,49	2
071_C	Oostersingel 30	7,5	54,17	56,23	2,06	2
072_B	Oostersingel 32	4,5	48,01	50,15	2,14	2
072_C	Oostersingel 32	7,5	51,32	53,85	2,53	3
073_C	Oostersingel 13	7,5	48,61	50,82	2,21	2
074_A	Provincialeweg 3	1,5	51,81	53,35	1,54	2
074_B	Provincialeweg 3	4,5	52,95	54,57	1,62	2
081_A	Tolkerdijk 30	1,5	48,62	50,27	1,65	2
081_B	Tolkerdijk 30	4,5	49,19	50,86	1,67	2
087_A	Middenweg 89	1,5	53,25	55,21	1,96	2
087_B	Middenweg 89	4,5	54,66	56,72	2,06	2
088_A	Middenweg 92	1,5	54,13	56,11	1,98	2
088_B	Middenweg 92	4,5	55,73	57,80	2,07	2
089_B	Middenweg 90	4,5	48,35	50,25	1,9	2
092_B	Provincialeweg 3a, Zijdewind	4,5	48,14	49,81	1,67	2

waarneem-punt	adres	waarneem-hoogte	huidig in dB	toekomst in dB	verschil in dB	afgerond verschil in dB
188_A	Havenstraat 1	1,5	56,88	58,41	1,53	2
189_A	Provincialeweg 22, Zijdewind	1,5	53,84	55,42	1,58	2
189_B	Provincialeweg 22, Zijdewind	4,5	55,61	57,15	1,54	2
197_B	Rijdersstraat 2c	4,5	49,19	51,02	1,83	2
200_A	De Weel 4, Zijdewind	1,5	55,13	56,71	1,58	2
200_B	De Weel 4, Zijdewind	4,5	56,96	58,52	1,56	2
217_A	De Weel 24, Zijdewind	1,5	51,53	53,04	1,51	2
217_B	De Weel 24, Zijdewind	4,5	52,9	54,43	1,53	2
218_A	De Weel 26, Zijdewind	1,5	51,88	53,42	1,54	2
218_B	De Weel 26, Zijdewind	4,5	53,14	54,76	1,62	2
219_A	De Weel 28, Zijdewind	1,5	52,46	54,23	1,77	2
219_B	De Weel 28, Zijdewind	4,5	53,81	55,69	1,88	2

Tabel 4.2: Overzicht adressen met een juridische reconstructiesituatie ten gevolge van de N241

Voor deze adressen geldt dat er sprake is van een reconstructiesituatie volgens de Wet geluidhinder. Nader onderzoek naar geluidbeperkende maatregelen is hiervoor noodzakelijk. Daarbij dient, in volgorde van prioriteit te worden gekeken naar bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen aan de ontvanger (de woning).
In hoofdstuk 5 zijn de mogelijke geluidreducerende maatregelen beschreven.
De hoogste, toekomstige geluidsbelasting van de in tabel 4.2 opgenomen adressen is 58 dB. Daarmee wordt de maximale ontheffingswaarde van 68 dB niet overschreden.

4.2 Nieuwe weg (parallelwegen)

Voor alle 231 in het geluidsmodel opgenomen waarneempunten zijn de in de toekomst te verwachten geluidsbelastingen bepaald vanwege de nieuw aan te leggen parallelwegen. Alle geprojecteerde parallelwegen zijn als één geluidsbron beschouwd. Ook in de situaties waarbij twee parallelwegen aan weerszijden van de hoofdrijbaan zijn gelegen. Daarmee wordt voor de geluidssituatie uitgegaan van de akoestisch slechtst mogelijke situatie, de 'worst case'-situatie.
De resultaten van de geluidsberekeningen voor de parallelwegen zijn opgenomen in tabel B4.1 van bijlage 4.

Uit tabel B4.1 volgt dat bij vier adressen een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB optreedt. In tabel 4.3 is een overzicht van deze adressen met bijbehorende geluidsbelasting gegeven.

waarneem-punt	adres	waarneemhoogte in m	geluidsbelasting in dB
079_A	Provinciale weg 9, Haringhuizen	1,5	50
079_B	Provinciale weg 9, Haringhuizen	4,5	51
083_B	Provincialeweg 19, Zijdewind	4,5	49
191_A	Provincialeweg 16, 't Veld	1,5	53
191_B	Provincialeweg 16, 't Veld	4,5	53
192_A	Provincialeweg 14, 't Veld	1,5	49
192_B	Provincialeweg 14, 't Veld	4,5	50

Tabel 4.3: Overzicht adressen met normoverschrijding ten gevolge van de Parallelwegen

De maximale geluidsbelasting ten gevolge van de parallelwegen bedraagt 53 dB (Provincialeweg 16, 't Veld). De maximale ontheffingswaarde van 58 dB wordt daarmee niet overschreden.

Voor de betreffende woningen, met een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, dient de mogelijkheid van het toepassen van geluidbeperkende maatregelen te worden onderzocht. In hoofdstuk 5 wordt hierop ingegaan.

5

Geluidreducerende maatregelen

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de mogelijkheden (en onmogelijkheden) van de toepassing van geluidbeperkende maatregelen beschreven. Hierbij is opnieuw een tweedeling gemaakt tussen de hoofdweg en de parallelwegen.

Hoofdrijbaan N241
Uit de resultaten van de geluidsberekeningen blijkt dat er bij de herinrichting van de hoofdrijbaan van de N241 voor 24 adressen sprake is van een reconstructiesituatie volgens de Wet geluidhinder. Door de aanpassing van de hoofdrijbaan van de N241 stijgt de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de weg plaatselijk met 2 à 3 dB. Om deze geluidstoename te kunnen compenseren, zijn geluidreducerende maatregelen nodig.

Parallelwegen
Ten gevolge van het verkeer op de nieuwe parallelwegen is de geluidsbelasting op vier verschillende adressen hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Ook voor de parallelwegen is, ter hoogte van de betreffende woningen, onderzoek naar geluidbeperkende maatregelen uitgevoerd.

Typen maatregelen
Er zijn drie typen maatregelen te onderscheiden. Deze zijn in volgorde van prioriteit volgens de Wet geluidhinder:
- maatregelen aan de bron;
- maatregelen tussen bron en ontvanger;
- ontvangermaatregelen met aanvraag van ontheffing voor een hogere waarde.

5.2 Geluidreducerende maatregelen hoofdrijbaan N241

Om de geconstateerde normoverschrijdingen weg te nemen, dient als eerste te worden gedacht aan de toepassing van bronmaatregelen. Het toepassen van een geluidreducerend wegdektype spreekt daarbij het meeste tot de verbeelding. De provincie heeft aangegeven dat zij voornemens is de hoofdrijbaan van de N241 uit te voeren met een geluidreducerend wegdek. Uitgangspunt is dat het aan te brengen wegdektype een minimaal geluidreducerend effect zal hebben van 4 dB ten opzichte van een standaard asfaltverharding. Op de rotondes kan geen geluidreducerend asfalt worden aangelegd, in verband met de hogere kwetsbaarheid voor slijtage door wringingskrachten van optrekkend en afremmend verkeer op deze punten. In het geluidsmodel is hier uitgegaan van een SMA 0/8-NL verharding, wat akoestisch gelijkwaardig is aan het referentiewegdek.

De situatie met een geluidreducerend asfalt (-4 dB) op de hoofdrijbaan is doorgerekend met het geluidsmodel. De resultaten van deze berekening zijn weergegeven in tabel B5.1 van bijlage 5.

Uit tabel B5.1 blijkt dat wanneer het geluidreducerende asfalt op de hoofdrijbaan van de N241 wordt toegepast, de geluidsstijging als gevolg van de aanpassing van de N241 en de autonome verkeersgroei (ruimschoots) wordt gecompenseerd. Er zijn geen geluidstoenames meer van 2 dB of meer. Er is enkel nog sprake van een afname van de geluidsbelasting. Het onderzoeken en treffen van verdere geluidbeperkende maatregelen is dan ook niet nodig.

5.3 Geluidreducerende maatregelen parallelwegen N241

Ook voor de situatie langs de parallelwegen is de mogelijkheid en doelmatigheid van de toepassing van geluidreducerende maatregelen beschouwd. Het doel van deze maatregelen is het terugbrengen van de geluidsbelasting tot aan maximaal de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Zoals bij de uitgangspunten al is aangegeven, past de provincie geen stil asfalt toe op de parallelwegen. Vanwege het gebruik door met name het landbouwverkeer is de kans op schade bij een stillere asfaltsoort veel groter. Daarnaast is er kans op vervuiling van het wegdek, waardoor het geluidreducerende effect wordt verminderd of teniet gedaan.

Om deze redenen is bij de locaties van de woningen met een normoverschrijding nader onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheid en doelmatigheid van geluidsafscherming in de vorm van geluidsschermen.

Doelmatigheidscriterium

Bij het bepalen van de doelmatigheid van de toepassing van geluidsschermen is gebruik gemaakt van de wettelijke 'Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder' van 14 december 2009. Door middel van deze regeling kan met behulp van een berekening de doeltreffendheid van de benodigde geluidbeperkende maatregel tegen de kosten ervan worden afgewogen. De systematiek werkt met een balans van maatregelpunten (voor de omvang van de maatregel) enerzijds en reductiepunten (voor het gerealiseerde effect) anderzijds.

In tabel 5.1 zijn de voor dit onderzoek relevante maatregelpunten voor de toepassing van een geluidsscherm langs een verkeersweg weergegeven.

hoogte geluidsscherm (t.o.v. kant wegverharding)	maatregelpunten per strekkende meter geluidsscherm
1 m	53
2 m	93
3 m	133
4 m	173
5 m	212
6 m	251
7 m	289
8 m	327

Tabel 5.1: Overzicht maatregelpunten geluidsscherm bij wegverkeer

In tabel 5.2 is een overzicht gegeven van de bij dit onderzoek relevante reductiepunten.

toekomstige geluidsbelasting op een woning vanwege een weg	reductiepunten per woning
48	0
49	1.000
50	1.300
51	1.600
52	1.900
53	2.100
54	2.400
55	2.700

Tabel 5.2: Overzicht reductiepunten wegverkeer

Bij de bepaling van de doelmatigheid van een geluidsscherm wordt het aantal benodigde maatregelpunten vergeleken met het aantal te realiseren reductiepunten. Indien het aantal maatregelpunten kleiner is dan het aantal reductiepunten, kan worden gesteld dat de maatregel (financieel) doelmatig is. Is het aantal maatregelpunten groter dan het aantal reductiepunten, dan is de maatregel niet doelmatig.

Het doelmatigheidsonderzoek is uitgevoerd voor de vier adressen met een norm-overschrijding ten gevolge van de nieuwe parallelwegen. Deze adressen zijn:

- Provincialeweg 9, Haringhuizen (waarneempunt 079);
- Provincialeweg 19, Zijdewind (waarneempunt 083);
- Provincialeweg 16, 't Veld (waarneempunt 191);
- Provincialeweg 14, 't Veld (waarneempunt 192).

Voor de locatie ter hoogte van de adressen Provincialeweg 14 en 16 kan met één geluidsscherm worden volstaan. Derhalve is het onderzoek voor drie locaties uitgevoerd. Bij het vaststellen van de benodigde omvang van een geluidsscherm is uitgegaan van:

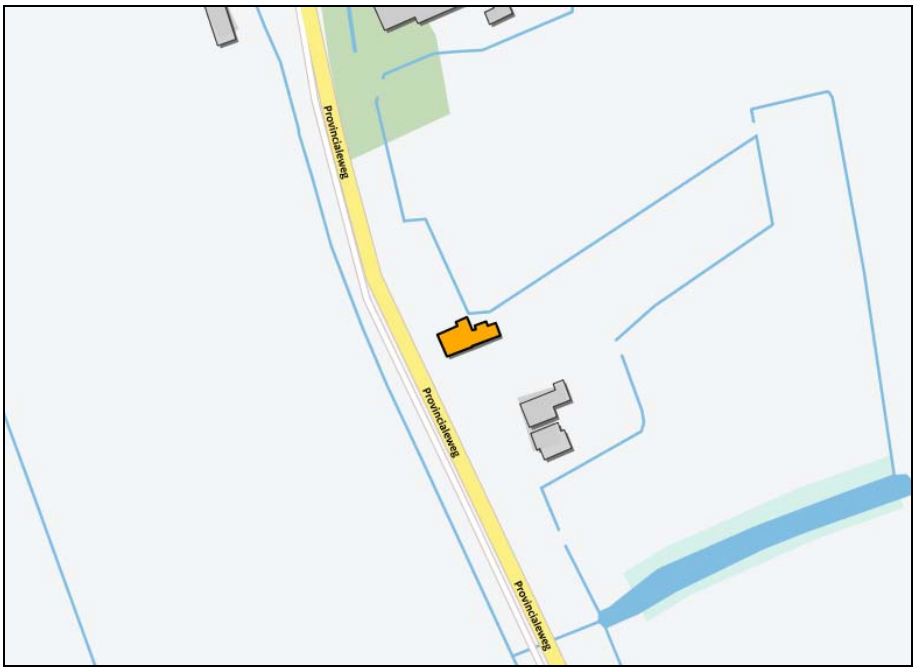
- het scherm staat op circa 2 m afstand uit de kant van de verharding van de parallel-weg;
- er is geen rekening gehouden met een eventueel benodigde erfontsluiting.

Het onderzoek naar de doelmatigheid van de geluidsschermen is hierna per locatie beschreven.

Provincialeweg 9, Haringhuizen

Het adres Provincialeweg 9 bevindt zich langs de toekomstige parallelwegen tussen de Haringhuizerweg en Moerbeek. De maximale geluidsbelasting op dit adres, ten gevolge van de parallelwegen is 51 dB. Dit is een overschrijding van de norm met 3 dB. Deze geluidsbelasting wordt veroorzaakt door de nieuwe parallelwegen aan weerszijden van de hoofdrijbaan op de (maatgevende) westgevel van de woning.

In figuur 5.1 is de situering van de Provincialeweg 9 weergegeven.



Figuur 5.1: Situatie Provincialeweg nummer 9

Uit nader onderzoek blijkt dat een geluidsscherm nodig is van circa 25 m lengte en ten minste 2,8 m hoogte om de maximale geluidsbelasting op de woning te reduceren tot de norm van 48 dB. In tabel 5.3 is de berekening van de doelmatigheid van het scherm opgenomen.

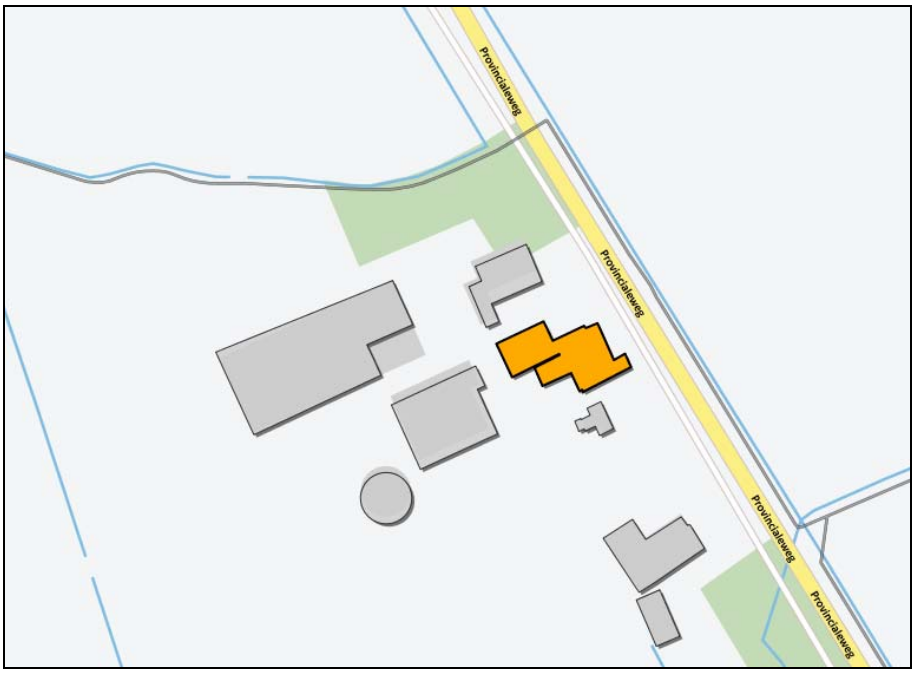
type punten	berekening	resultaat
maatregel	25 m * 133 punten	3.325 maatregelpunten
reductie	51 dB, 1 woning	1.600 reductiepunten
resultaat	maatregelpunten > reductiepunten	niet doelmatig

Tabel 5.3: Berekening doelmatigheid geluidsscherm Provincialeweg 9

Uit tabel 5.3 volgt dat het realiseren van een geluidsscherm voor de woning Provincialeweg 9 niet doelmatig is. Volgens de regeling doelmatigheid is het aantal maatregelpunten hoger dan het aantal reductiepunten.

Provincialeweg 19, Zijdewind
Het adres Provincialeweg 19 bevindt zich langs de oostzijde van de N241, aan de toekomstige parallelwegen tussen de Haringhuizerweg en Moerbeek. De maximale geluidsbelasting op dit adres is 49 dB, slechts 1 dB overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

In figuur 5.2 is de situering van de Provincialeweg 19 weergegeven.



Figuur 5.2: Situatie Provincialeweg nummer 19

Nader onderzoek wijst uit dat bij deze woning een geluidsscherm nodig is van circa 30 m lengte en ten minste 1,5 m hoogte om de maximale geluidsbelasting op de woning te reduceren tot de norm van 48 dB. In tabel 5.4 is de berekening van de doelmatigheid van het scherm opgenomen.

type punten	berekening	resultaat
maatregel	30 m * 93 punten	2.790 maatregelpunten
reductie	49 dB, 1 woning	1.000 reductiepunten
resultaat	maatregelpunten > reductiepunten	niet doelmatig

Tabel 5.4: Berekening doelmatigheid geluidsscherm Provincialeweg 19

Uit tabel 5.4 volgt dat ook het realiseren van een geluidsscherm voor de woning Provincialeweg 19 niet doelmatig is. Volgens de regeling doelmatigheid is het aantal maatregelpunten hoger dan het aantal reductiepunten.

Provincialeweg 16 en 14, 't Veld

De adressen Provinciale weg 16 en 14 in 't Veld bevinden zich langs de westzijde van de N241. Langs de woningen komt de aansluiting van de Rijdersstraat op de nieuwe rotonde ('t Veld) te liggen. De te verwachten geluidsbelasting op de Provincialeweg 16 is 53 dB. De geluidsbelasting op de Provincialeweg 14 is 50 dB.
In figuur 5.3 is de situering van de woningen Provincialeweg 16 en 14 in 't Veld weergegeven.



Figuur 5.3: Situatie Provincialeweg nummers 16 en 14 te 't Veld

Uit nadere geluidsberekeningen volgt dat voor deze situatie (beide woningen) een geluidsscherm nodig is van in totaal circa 60 m lengte. Over een lengte van circa 25 m moet het scherm ten minste 2,5 m hoog zijn (ter hoogte van de Provincialweg 16). Over een lengte van circa 35 m moet het scherm ten minste 1,5 m hoog zijn (Provincialeweg 14) om de maximale geluidsbelasting op de woningen te reduceren tot de norm van 48 dB. In tabel 5.5 is de berekening van de doelmatigheid van het scherm opgenomen.

type punten	berekening	resultaat
maatregel	60 m * 93 punten	5.580 maatregelpunten
reductie	53 dB, 1 woning = 2.100 50 dB, 1 woning = 1.300	3.400 reductiepunten
resultaat	maatregelpunten > reductiepunten	niet doelmatig

Tabel 5.5: Berekening doelmatigheid geluidsscherm Provincialeweg 19

Uit tabel 5.5 blijkt dat het realiseren van een geluidsscherm voor de woningen Provincialeweg 16 en 14 in 't Veld ook niet doelmatig is. Volgens de regeling doelmatigheid is het aantal maatregelpunten hoger dan het aantal reductiepunten.

Gevolg
Uit het onderzoek naar de doelmatigheid van de toepassing van geluidsschermen volgt dat dit voor geen enkele locatie doelmatig is. De kosten van de schermen wegen niet op tegen het beoogde effect. En hierbij zijn eventuele knelpunten ten aanzien van de erfontsluiting nog niet inbegrepen.

Op basis van deze resultaten wordt daarom aanbevolen om voor de vier adressen ontheffing voor een hogere grenswaarde vast te stellen ten gevolge van de nieuwe parallelwegen. De hogere waarden zijn per adres weergegeven in tabel 5.6.

adres	waarneempunt akoestisch onderzoek	hogere grenswaarde
Provincialeweg 9	079	51 dB
Provincialeweg 19	083	49 dB
Provincialeweg 16	191	53 dB
Provincialeweg 14	192	50 dB

Tabel 5.6: Benodigde hogere grenswaarden ten gevolge van de nieuwe parallelwegen

Bij de aanvraag hogere grenswaarden dient een kaart te worden gevoegd met daarop aangegeven de wettelijke geluidszone. In de figuren van bijlage 6 is per locatie de wettelijke geluidszone van de parallelwegen afgebeeld.

Voor de woningen dient nader onderzoek te worden verricht naar de huidige en benodigde geluidswering van de gevels van de woningen. Aangetoond moet worden of de binnenwaarde van de woningen voldoet aan het in het Bouwbesluit gestelde maximale niveau.

Bij de bepaling van de benodigde geluidswering moet worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidsbelasting. Dit is de totale geluidsbelasting op de gevel (hoofdrijbaan en parallelwegen samen) zonder toepassing van de correctie volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, maar wel na toepassing van het geluidreducerende asfalt op de hoofdrijbaan.

Met behulp van het geluidsmodel zijn de maatgevende gecumuleerde geluidsbelastingen op de betreffende woningen berekend. Deze zijn weergegeven in tabel 5.7. Tevens is in de tabel de waarde van de minimaal benodigde geluidswering van de gevel(s) opgenomen, om te kunnen voldoen het maximale binnenniveau van 33 dB.

adres	waarneempunt akoestisch onderzoek	gecumuleerde geluidsbelasting	benodigde gevelwering
Provincialeweg 9	079	62 dB	29 dB
Provincialeweg 19	083	61 dB	28 dB
Provincialeweg 16	191	61 dB	28 dB
Provincialeweg 14	192	58 dB	25 dB

Tabel 5.7: Gecumuleerde geluidsbelasting ten behoeve van het onderzoek geluidswering gevels

6

Conclusies

De provincie Noord-Holland stelt voor de voorgenomen herinrichting van de N241 voor het deel tussen de N248 en de N242, een Provinciaal Inpassingsplan op. In dit kader is een akoestisch onderzoek uitgevoerd, waarbij de effecten van de wijzigingen van de hoofdrijbaan en de consequenties van de nieuw aan te leggen parallelwegen zijn vastgesteld en getoetst aan de Wet geluidhinder.

Het onderzoek is uitgevoerd voor alle, langs de weg aanwezige geluidgevoelige bestemmingen, voornamelijk woningen. Uitgangspunt bij het onderzoek is dat de hoofdrijbaan en de parallelwegen afzonderlijke geluidsbronnen zijn die apart van elkaar onderzocht en getoetst zijn.

Hoofdrijbaan N241
Uit het onderzoek volgt dat de herinrichting van de hoofdrijbaan voor verschillende woningen leidt tot een reconstructiesituatie in de zin van de Wet geluidhinder.
De geluidsbelasting neemt er met 2 dB of meer toe. Dit is voornamelijk het gevolg van de hogere intensiteiten in de toekomstige situatie en is daarnaast te wijten aan een verschuiving van de rijbaan of de aanpassing van de kruisingen (tot rotondes).
De provincie zal de nieuwe hoofdrijbaan van de N241 voorzien van een geluidreducerend wegdek, waarvan de geluidsreductie ten minste 4 dB zal zijn ten opzichte van een normale asfaltverharding. Op de rotondes kan dit niet worden toegepast, in verband met de optredende, hoge wringingskrachten van het verkeer.
Uit het onderzoek volgt dat na toepassing van de stille wegdeksoort er voor geen enkele woning nog sprake is van een geluidstoename. Daarmee is de reconstructiesituatie voorkomen en behoeven geen nadere geluidbeperkende maatregelen te worden getroffen.

Parallelwegen
Ook voor de nieuwe parallelwegen langs de N241 is de toekomstige geluidssituatie op de aanliggende woningen onderzocht. Uit het onderzoek volgt dat voor vier adressen een overschrijding van de geluidsnorm van 48 dB zal ontstaan. Het betreft de adressen:
- Provincialeweg 9, Haringhuizen (waarneempunt 079);
- Provincialeweg 19, Zijdewind (waarneempunt 083);
- Provincialeweg 16, 't Veld (waarneempunt 191);
- Provincialeweg 14, 't Veld (waarneempunt 192).

Voor deze woningen is nader onderzoek verricht naar de effecten en doelmatigheid van de toepassing van geluidsschermen. Het toepassen van geluidreducerend asfalt op de parallelwegen wordt door de provincie niet ondersteund.

Het onderzoek naar de doelmatigheid van de toepassing van geluidsschermen is uitgevoerd op basis van de 'Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder', waarbij een balans wordt berekend tussen zogenaamde maatregel- en reductiepunten. Uit het onderzoek volgt dat voor geen enkele locatie de toepassing van een geluidsscherm doelmatig is. Het aantal maatregelpunten is in alle gevallen hoger dan het aantal reductiepunten.

Op basis van deze bevinding wordt daarom aanbevolen om voor de vier betreffende woningen een ontheffing voor een hogere grenswaarde vast te stellen. Daarnaast dient nader onderzoek naar de geluidswering van de gevels te worden uitgevoerd. Hierbij moet worden beoordeeld of aanvullende geluidisolerende maatregelen aan de woningen nodig zijn om te kunnen voldoen aan het maximaal toelaatbare binnenniveau van de woningen.

Bijlage 1

Eerder vastgestelde waarden

straat	huisnummer	vastgestelde/ opgestelde waarde in dB(A)	waarneem-punt in huidige onderzoek	status van de waarde
Provinciale weg	1	57,6	002 en 003	1986, B-lijst, niet vastgesteld
Nes	20	59,9	-	1986, B-lijst, niet vastgesteld; vervalt door sloop
De Wetering	onbekend	52	010	vastgesteld
De Wetering	onbekend	51/51	011	vastgesteld
Vliedlaan	36, 38	52	013	vastgesteld
Vliedlaan	34	55	014	vastgesteld
Vliedlaan	32	56	015	vastgesteld
De Wetering	9, 10	53/53	016	vastgesteld
De Wetering	7, 8	51/52	017	vastgesteld
De Vaart	52, 53	51/51	026	vastgesteld
De Vaart	51	53	027	vastgesteld
Vliedlaan	41, 43	51/51	028	vastgesteld
Vliedlaan	1, 3, 5, 7	51/51/51/51	041 en 042	vastgesteld
De Verbinding	1, 3, 5	52/52/52	045 en 046	vastgesteld
De Verbinding	2	58	048	vastgesteld
De Verbinding	4	57	047	vastgesteld
Hoep	30	57	051	vastgesteld
Hoep	32	59	050	1986, B-lijst, niet vastgesteld
Provinciale weg	3	54	056	vastgesteld
Provinciale weg ('t Veld)	2	66	137	2010, B-lijst, niet vastgesteld
Provinciale weg ('t Veld)	10	67	118	2010, B-lijst, niet vastgesteld
Provinciale weg ('t Veld)	12	69	117	2010, B-lijst, niet vastgesteld
Provinciale weg ('t Veld)	16	66	116	2010, B-lijst, niet vastgesteld
Provinciale weg (Zijdewind)	1	67	083	2010, B-lijst, niet vastgesteld
Provinciale weg (Zijdewind)	3	68	082	2010, B-lijst, niet vastgesteld
Provinciale weg (Zijdewind)	5	68	-	2010, B-lijst, niet vastgesteld; vervalt door sloop
Provinciale weg (Zijdewind)	15	64	072	2010, B-lijst, niet vastgesteld

straat	huisnummer	vastgestelde/ opgestelde waarde in dB(A)	waarneem-punt in huidige onderzoek	status van de waarde
Provinciale weg (Zijdewind)	19	69	070	2010, B-lijst, niet vastgesteld
Provinciale weg (Zijdewind)	26	65	078	2010, B-lijst, niet vastgesteld
De Weel	9	65	146	2010, B-lijst, niet vastgesteld
De Weel	11	65	147	2010, B-lijst, niet vastgesteld
Havenstraat	1	65	128	2010, B-lijst, niet vastgesteld
Provinciale weg (Zijdewind)	24	65	-	1986, A-lijst, vastgesteld, vervalt door sloop

Tabel B1.1: Overzicht in verleden verleende/vastgestelde hogere grenswaarden langs de N241

Bijlage 2

Beschikking hogere grenswaarden Nes-Noord

GEMEENTE SCHAGEN

BESLUIT

hogere grenswaarden ingevolge Wet geluidhinder woningbouw Nes-Noord

Burgemeester en wethouders van Schagen;

gelet op artikel 83 van de Wet geluidhinder (Wgh) en artikel 4.10 van het Besluit geluidhinder (Bgh), beschouwende de noodzaak tot vaststelling van hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in het kader van de procedure betreffende het bestemmingsplan "Nes Noord" te Schagen.

overwegende,

dat voor het realiseren van woningbouw in het plangebied "Nes-Noord" een bestemmingsplan is opgesteld;

dat ingevolge artikel 76 Wgh en/of artikel 4.1 Bgh bij de vaststelling van een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden, behorende tot een zone van een weg als bedoeld in artikel 74 van de Wgh en/of behorende tot een zone van een spoorweg als bedoeld in artikel 1.4 Bgh, ter zake van de geluidsbelasting, vanwege de (spoor)weg waarlangs die zone ligt, van de gevel van een woning binnen die zone(s) de waarden in acht worden genomen, die ingevolge artikel 82 Wgh en 4.9 Bgh als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt;

dat ingevolge lid 2 van artikel 76 Wgh, in afwijking van lid 1 van genoemd artikel, bij de vaststelling van een bestemmingsplan hogere waarden in acht worden genomen, voor zover die met toepassing van artikel 83, 85 of 100a voor de vaststelling van het bestemmingsplan zijn vastgesteld;

dat ingevolge lid 2 van artikel 4.1 Bgh, in afwijking van lid 1 van genoemd artikel, bij de vaststelling van een bestemmingsplan hogere waarden in acht worden genomen, voor zover die met toepassing van artikel 4.10 tot en met 4.12, 4.14 en 4.15 juncto 4.14 voor de vaststelling van het bestemmingsplan zijn vastgesteld;

dat woningen worden gerealiseerd binnen de geluidszone van de C. Blaauboerlaan, provinciale wegen N241 en N248 en de spoorweg Alkmaar – Den Helder;

dat ingevolge artikel 83 van de Wgh met betrekking tot in het stedelijk gebied te realiseren woningen, voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een hogere waarde dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de in artikel 82 van die wet aangegeven waarde kan worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan. De hoogst vast te stellen waarden voor de woningen conform onderstaande tabel (na aftrek conform artikel 110g Wgh) gaan die waarde niet te boven;

dat ingevolge artikel 4.10 Bgh met betrekking tot in het stedelijk gebied te realiseren woningen, voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige spoorweg een

hogere waarde dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de in artikel 4.9 Bgh aangegeven waarde kan worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 68 dB niet te boven mag gaan. De hoogst vast te stellen waarden voor de woningen conform onderstaande tabel gaan die waarde niet te boven;

dat indien de geluidbelasting niet voldoet aan de maximaal vast te stellen hogere grenswaarde van 63 dB voor wegverkeer, deze gevels dienen te worden uitgevoerd als dove gevel (zonder te openen delen);

dat de toepassing van maatregelen aan de bron (bijvoorbeeld geluidreducerende wegdekverharding of spoordempers) op overwegende bezwaren van financiële aard stuit (doelmatigheid), maar dat de wegdekverharding in het kader van toekomstig groot onderhoud conform beleid zal worden vervangen door zogenaamd "stil asfalt";

dat de toepassing van maatregelen (een geluidsscherm of -wal) in het overdrachtsgebied (het gebied tussen de geluidsbron, de (spoor)weg(en) en de gevel(s) van de woningen waarvoor hogere waarden nodig zijn) op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en financiële aard stuit;

dat het toepassen van aaneengesloten eerste lijnsbebouwing niet aansluit bij de wens om het historische verkavelingspatroon te volgen om zo de wijk landschappelijk in te passen;

dat bij de bouw rekening moet worden gehouden met het realiseren van het vereiste binnenniveau van 33 dB conform het Bouwbesluit;

dat afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing is op de totstandkoming van dit besluit;

dat het voornemen om hogere grenswaarden vast te stellen openbaar bekend is gemaakt in het Schager Weekblad en de Staatscourant van 21 juli 2010, dat het ontwerpbesluit en de bijbehorende stukken vanaf 22 juli 2010 gedurende zes weken ter visie zijn gelegd en dat er binnen die periode geen zienswijzen zijn ontvangen;

dat de procedure overeenkomstig het bepaalde in de Algemene wet bestuursrecht is uitgevoerd;

besluiten:

de hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting ten behoeve van de realisering van woningen, gelegen in Nes Noord te Schagen als volgt vast te stellen:

Adres / locatie:	Nes Noord te Schagen		
Geluidgevoelige bestemming:	Woningen		
Aantal:	Nog niet bekend		
Geluidbronnen:	Wegverkeer		
Vastgestelde geluidbelasting in de gebieden (zie bijlage bij dit besluit):	C. Blaauboerlaan	N241	N248
	n.v.t.	64 dB	n.v.t.
- gebied 1	60 dB	62 dB	n.v.t.
- gebied 2	54 dB	53 dB	n.v.t.
- gebied 3	39 dB	50 dB	n.v.t.

- gebied 4 - gebied 5	36 dB	49 dB	49 dB
Toegepaste aftrek (artikel 110g Wgh):	5 dB t.g.v. C. Blaauboerlaan 2 dB t.g.v. N241 en N248		

Adres / locatie:	Nes Noord te Schagen
Geluidgevoelige bestemming:	Woningen
Aantal:	Nog niet bekend
Geluidbronnen:	Spoortraject Alkmaar – Den Helder
Vastgestelde geluidbelasting in de gebieden (zie bijlage bij dit besluit): - gebied 1 - gebied 2 - gebied 3 - gebied 4 - gebied 5	 n.v.t. 63 dB 68 dB 66 dB 66 dB

Schagen, 7 september 2010.

Burgemeester en wethouders voornoemd,

secretaris, burgemeester,

(A.M.J.P. Leemans) (G. Westerink)

N.B.

- Aan de geluidbelaste gevels van de te realiseren gebouwen, waarachter zich geluidgevoelige ruimten bevinden dienen geluidwerende voorzieningen te worden aangebracht, zodat voldaan kan worden aan de het maximaal toegestane binnenniveau overeenkomstig het bepaalde in het Bouwbesluit 2003.
- De vastgestelde hogere waarden zijn het gevolg van een akoestische afweging en toetsing aan de Wet geluidhinder. Zij hebben geen betrekking op andere toetsingskaders en afwegingen die in het kader van de ruimtelijke ordening (kunnen) worden gemaakt.
- Op grond van vaste jurisprudentie wordt alleen diegene als belanghebbende in de zin van de Wet geluidhinder aangemerkt die een bijzondere en rechtens te erkennen relatie heeft tot het object waarop het besluit betrekking heeft.

<u>Beroepsclausule</u>

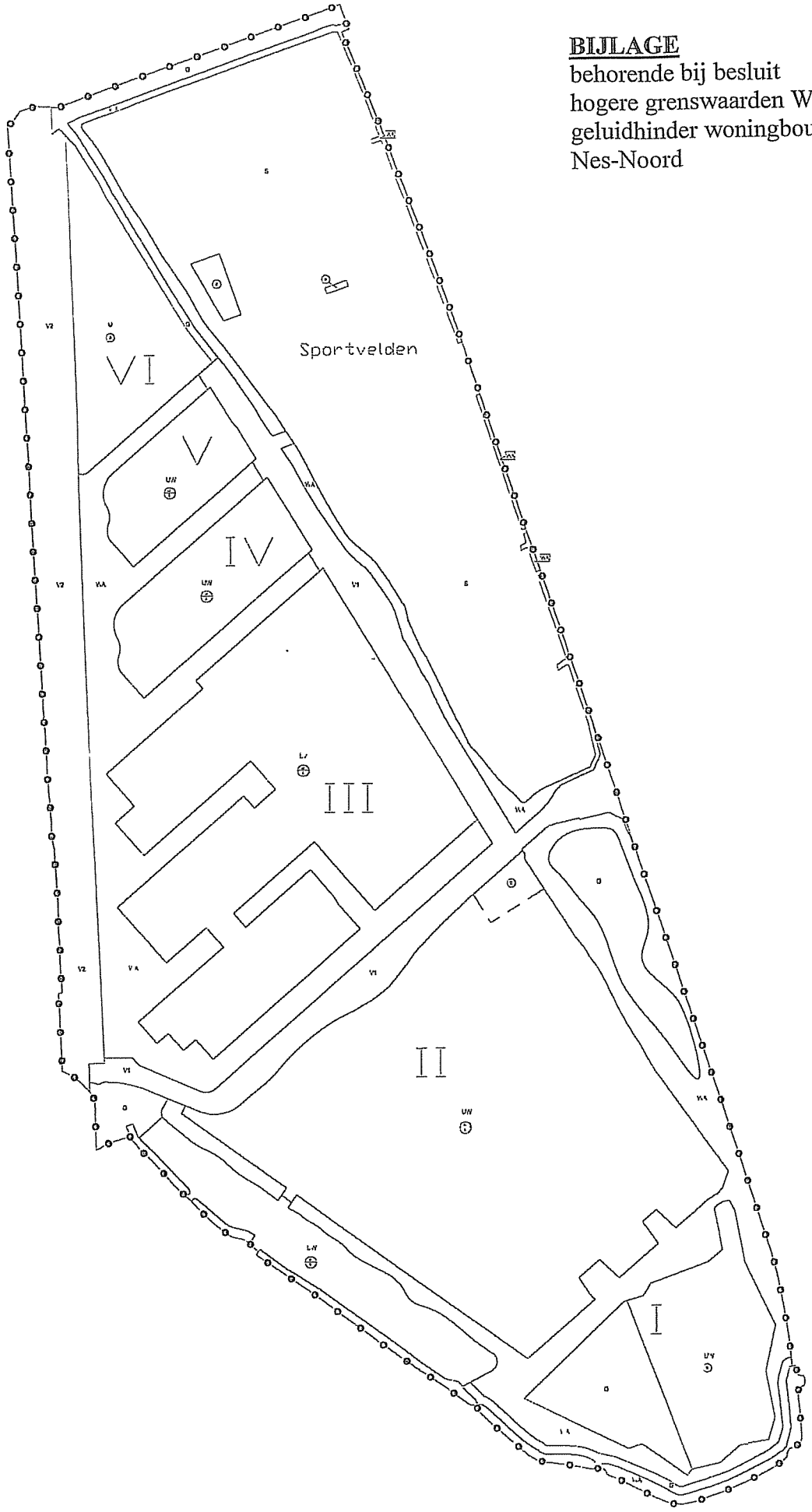
Tegen dit besluit staat beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Beroep tegen dit besluit kan slechts worden ingesteld door:

a. degenen die zienswijzen hebben ingebracht tegen het ontwerp van het besluit;
b. degenen die bedenkingen hebben tegen wijzigingen die bij het nemen van het besluit ten opzichte van het ontwerp daarvan zijn aangebracht;

c. appellanten aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijze te hebben ingebracht tegen het ontwerp van het besluit.

De termijn voor het indienen van een beroepschrift bedraagt zes weken en vangt aan na de dag van terinzagelegging van dit besluit. Voor de behandeling van het beroepschrift moet griffierecht worden betaald aan de Raad van State. Naast het instellen van beroep kan een ieder een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Door het tijdig indienen van een verzoek om voorlopige voorziening schorst u de werking van dit besluit. Er zijn twee vereisten verbonden aan een verzoek om voorlopige voorziening. Ten eerste kunt u alleen een verzoek om voorlopige voorziening indienen als u tevens beroep heeft ingesteld. Ten tweede dient er sprake te zijn van onverwijlde spoed. Ook voor de behandeling van een verzoek om voorlopige voorziening moet griffierecht worden betaald aan de Raad van State. Het adres van de Raad van State is, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.

BIJLAGE
behorende bij besluit
hogere grenswaarden Wet
geluidhinder woningbouw
Nes-Noord



Bijlage 3

Resultaten hoofdrijbaan N241

Bijlage 3

wnp	adres	wh	huidig	toekomst	verschil	afgerond
001_A	Nes-Noord deelgebied 5	1,5	44,78	45,68	0,90	1
001_B	Nes-Noord deelgebied 5	4,5	45,30	46,20	0,90	1
001_C	Nes-Noord deelgebied 5	7,5	45,55	46,44	0,89	1
002_A	Nes-Noord deelgebied 4	1,5	45,91	46,83	0,92	1
002_B	Nes-Noord deelgebied 4	4,5	46,42	47,35	0,93	1
002_C	Nes-Noord deelgebied 4	7,5	46,79	47,74	0,95	1
003_A	Nes-Noord deelgebied 3	1,5	46,78	47,90	1,12	1
003_B	Nes-Noord deelgebied 3	4,5	47,32	48,51	1,19	1
003_C	Nes-Noord deelgebied 3	7,5	47,79	49,02	1,23	1
004_A	Nes-Noord deelgebied 3	1,5	47,97	49,44	1,47	1
004_B	Nes-Noord deelgebied 3	4,5	48,82	50,44	1,62	2
004_C	Nes-Noord deelgebied 3	7,5	49,46	51,20	1,74	2
005_A	Provincialeweg 1	1,5	59,88	58,43	-1,45	-1
005_B	Provincialeweg 1	4,5	60,66	59,83	-0,83	-1
006_A	Voorn 22	1,5	47,69	49,05	1,36	1
006_B	Voorn 22	4,5	48,47	49,94	1,47	1
006_C	Voorn 22	7,5	49,11	50,66	1,55	2
007_A	Voorn 16-20 (5w)	1,5	44,64	45,97	1,33	1
007_B	Voorn 16-20 (5w)	4,5	45,44	46,95	1,51	2
007_C	Voorn 16-20 (5w)	7,5	46,36	47,88	1,52	2
008_A	Karper 41	1,5	47,59	48,96	1,37	1
008_B	Karper 41	4,5	48,57	50,04	1,47	1
008_C	Karper 41	7,5	49,41	50,94	1,53	2
009_A	Karper 29-39 (6w)	1,5	43,93	45,29	1,36	1
009_B	Karper 29-39 (6w)	4,5	44,72	46,22	1,50	2
009_C	Karper 29-39 (6w)	7,5	45,59	47,13	1,54	2
010_A	Meerval 85-97 (7w)	1,5	50,20	51,34	1,14	1
010_B	Meerval 85-97 (7w)	4,5	51,44	52,62	1,18	1
010_C	Meerval 85-97 (7w)	7,5	52,41	53,59	1,18	1
011_A	Meerval 77-83 (4w)	1,5	50,65	51,51	0,86	1
011_B	Meerval 77-83 (4w)	4,5	52,00	52,84	0,84	1
011_C	Meerval 77-83 (4w)	7,5	52,98	53,84	0,86	1
012_A	Meerval 61-75 (8w)	1,5	52,78	53,31	0,53	1
012_B	Meerval 61-75 (8w)	4,5	54,48	54,94	0,46	0
012_C	Meerval 61-75 (8w)	7,5	55,07	55,62	0,55	1
013_A	Meerval 82	1,5	53,61	54,04	0,43	0
013_B	Meerval 82	4,5	55,48	55,87	0,39	0
013_C	Meerval 82	7,5	55,86	56,34	0,48	0
014_A	Meerval 74-80 (4w)	1,5	51,56	52,02	0,46	0
014_B	Meerval 74-80 (4w)	4,5	53,39	53,77	0,38	0
014_C	Meerval 74-80 (4w)	7,5	53,82	54,32	0,50	1
015_A	Meerval 60-72 (7w)	1,5	47,52	48,13	0,61	1
015_B	Meerval 60-72 (7w)	4,5	48,71	49,29	0,58	1
015_C	Meerval 60-72 (7w)	7,5	49,64	50,19	0,55	1
016_A	Meerval 55-59 (3w)	1,5	47,85	48,60	0,75	1
016_B	Meerval 55-59 (3w)	4,5	49,49	50,17	0,68	1
016_C	Meerval 55-59 (3w)	7,5	50,61	51,34	0,73	1
017_A	Snoek 15-25 (6w)	1,5	42,90	43,39	0,49	0

017_B	Snoek 15-25 (6w)	4,5	43,96	44,49	0,53	1
017_C	Snoek 15-25 (6w)	7,5	45,79	46,52	0,73	1
018_A	Zeelt 1-3 (2w)	1,5	44,30	44,95	0,65	1
018_B	Zeelt 1-3 (2w)	4,5	45,64	46,26	0,62	1
018_C	Zeelt 1-3 (2w)	7,5	46,94	47,54	0,60	1
019_A	Snoek 7-11 (3w)	1,5	40,38	41,81	1,43	1
019_B	Snoek 7-11 (3w)	4,5	41,57	42,91	1,34	1
019_C	Snoek 7-11 (3w)	7,5	43,83	44,95	1,12	1
020_A	Nesserpark 17 (appartementen)	1,5	50,86	51,39	0,53	1
020_B	Nesserpark 17 (appartementen)	4,5	52,30	52,78	0,48	0
020_C	Nesserpark 17 (appartementen)	7,5	53,37	53,90	0,53	1
021_A	Nesserpark 37 (appartementen)	1,5	51,80	52,22	0,42	0
021_B	Nesserpark 37 (appartementen)	4,5	53,36	53,72	0,36	0
021_C	Nesserpark 37 (appartementen)	7,5	54,24	54,68	0,44	0
022_A	Nesserpark 57 (appartementen)	1,5	51,85	52,18	0,33	0
022_B	Nesserpark 57 (appartementen)	4,5	53,44	53,69	0,25	0
022_C	Nesserpark 57 (appartementen)	7,5	54,25	54,59	0,34	0
023_A	Nes 22	1,5	49,04	50,23	1,19	1
023_B	Nes 22	4,5	49,97	51,25	1,28	1
024_A	Nes 24	1,5	45,98	47,16	1,18	1
024_B	Nes 24	4,5	46,66	47,90	1,24	1
025_A	Nes 24a	1,5	45,47	46,60	1,13	1
025_B	Nes 24a	4,5	46,17	47,31	1,14	1
026_A	Nes 24b	1,5	41,73	42,82	1,09	1
026_B	Nes 24b	4,5	43,41	44,49	1,08	1
027_A	De Slenk 60	1,5	42,22	42,98	0,76	1
027_B	De Slenk 60	4,5	43,52	44,23	0,71	1
027_C	De Slenk 60	7,5	44,43	45,13	0,70	1
028_A	De Weel 10-12 (3w)	1,5	50,76	50,98	0,22	0
028_B	De Weel 10-12 (3w)	4,5	52,48	52,65	0,17	0
028_C	De Weel 10-12 (3w)	7,5	52,95	53,24	0,29	0
029_A	De Weel 3-9 (7w)	1,5	57,12	57,06	-0,06	0
029_B	De Weel 3-9 (7w)	4,5	58,60	58,67	0,07	0
029_C	De Weel 3-9 (7w)	7,5	58,72	58,83	0,11	0
030_A	De Wetering 76	1,5	41,76	42,35	0,59	1
030_B	De Wetering 76	4,5	42,82	43,41	0,59	1
030_C	De Wetering 76	7,5	43,96	44,59	0,63	1
031_A	De Wetering 31	1,5	43,99	44,21	0,22	0
031_B	De Wetering 31	4,5	45,94	46,13	0,19	0
031_C	De Wetering 31	7,5	47,84	48,20	0,36	0
032_A	De Wetering 20-29 (10w)	1,5	56,77	56,77	0,00	0
032_B	De Wetering 20-29 (10w)	4,5	58,32	58,41	0,09	0
032_C	De Wetering 20-29 (10w)	7,5	58,45	58,60	0,15	0
033_A	De Wetering 11-19 (9w)	1,5	56,78	56,78	0,00	0
033_B	De Wetering 11-19 (9w)	4,5	58,32	58,43	0,11	0
033_C	De Wetering 11-19 (9w)	7,5	58,46	58,61	0,15	0
034_A	De Weel 2	1,5	38,49	39,40	0,91	1
034_B	De Weel 2	4,5	39,49	39,76	0,27	0
034_C	De Weel 2	7,5	42,84	43,39	0,55	1
035_A	De Wetering 33-41 (5w)	1,5	43,52	44,04	0,52	1

035_B	De Wetering 33-41 (5w)	4,5	45,17	45,68	0,51	1
035_C	De Wetering 33-41 (5w)	7,5	46,63	47,22	0,59	1
036_A	Vliedlaan 32	1,5	49,81	50,16	0,35	0
036_B	Vliedlaan 32	4,5	52,75	53,02	0,27	0
036_C	Vliedlaan 32	7,5	53,51	53,90	0,39	0
037_A	Vliedlaan 34	1,5	44,50	44,90	0,40	0
037_B	Vliedlaan 34	4,5	48,32	48,67	0,35	0
037_C	Vliedlaan 34	7,5	49,89	50,32	0,43	0
038_A	Vliedlaan 36	1,5	44,55	44,97	0,42	0
038_B	Vliedlaan 36	4,5	46,78	47,23	0,45	0
038_C	Vliedlaan 36	7,5	48,41	48,84	0,43	0
039_A	Vliedlaan 38	1,5	43,32	43,80	0,48	0
039_B	Vliedlaan 38	4,5	45,24	45,67	0,43	0
039_C	Vliedlaan 38	7,5	47,03	47,49	0,46	0
040_A	De Wetering 10	1,5	46,73	47,26	0,53	1
040_B	De Wetering 10	4,5	47,99	48,47	0,48	0
040_C	De Wetering 10	7,5	49,12	49,62	0,50	1
041_A	De Wetering 9	1,5	45,42	45,96	0,54	1
041_B	De Wetering 9	4,5	46,73	47,24	0,51	1
041_C	De Wetering 9	7,5	47,90	48,45	0,55	1
042_A	De Wetering 8	1,5	44,32	44,87	0,55	1
042_B	De Wetering 8	4,5	45,37	45,90	0,53	1
042_C	De Wetering 8	7,5	46,58	47,11	0,53	1
043_A	De Wetering 7	1,5	44,23	44,85	0,62	1
043_B	De Wetering 7	4,5	45,28	45,85	0,57	1
043_C	De Wetering 7	7,5	46,47	47,09	0,62	1
044_A	De Vaart 51	1,5	47,18	47,67	0,49	0
044_B	De Vaart 51	4,5	48,59	49,06	0,47	0
044_C	De Vaart 51	7,5	49,78	50,25	0,47	0
045_A	De Vaart 52	1,5	45,04	45,56	0,52	1
045_B	De Vaart 52	4,5	46,19	46,67	0,48	0
045_C	De Vaart 52	7,5	47,59	48,11	0,52	1
046_A	De Vaart 53	1,5	45,51	46,06	0,55	1
046_B	De Vaart 53	4,5	46,64	47,17	0,53	1
046_C	De Vaart 53	7,5	47,65	48,21	0,56	1
047_A	Vliedlaan 43	1,5	44,78	45,29	0,51	1
047_B	Vliedlaan 43	4,5	46,11	46,61	0,50	1
047_C	Vliedlaan 43	7,5	47,16	47,71	0,55	1
048_A	Vliedlaan 41	1,5	44,23	44,73	0,50	1
048_B	Vliedlaan 41	4,5	45,61	46,11	0,50	1
048_C	Vliedlaan 41	7,5	46,70	47,24	0,54	1
049_A	Vliedlaan 1-7 (4w)	1,5	45,36	45,00	-0,36	0
049_B	Vliedlaan 1-7 (4w)	4,5	46,86	46,58	-0,28	0
049_C	Vliedlaan 1-7 (4w)	7,5	47,95	47,73	-0,22	0
050_A	De Vaart 41-50 (10w)	1,5	56,79	56,82	0,03	0
050_B	De Vaart 41-50 (10w)	4,5	58,34	58,46	0,12	0
050_C	De Vaart 41-50 (10w)	7,5	58,47	58,64	0,17	0
051_A	De Vaart 33-40 (8w)	1,5	56,99	56,88	-0,11	0
051_B	De Vaart 33-40 (8w)	4,5	58,49	58,52	0,03	0
051_C	De Vaart 33-40 (8w)	7,5	58,62	58,69	0,07	0

052_A	De Vaart 23-32 (10w)	1,5	57,38	56,99	-0,39	0
052_B	De Vaart 23-32 (10w)	4,5	58,81	58,61	-0,20	0
052_C	De Vaart 23-32 (10w)	7,5	58,92	58,77	-0,15	0
053_A	Vliedlaan 26	1,5	58,10	57,57	-0,53	-1
053_B	Vliedlaan 26	4,5	59,37	59,09	-0,28	0
053_C	Vliedlaan 26	7,5	59,45	59,22	-0,23	0
054_A	Vliedlaan 24	1,5	58,09	57,61	-0,48	0
054_B	Vliedlaan 24	4,5	59,37	59,12	-0,25	0
054_C	Vliedlaan 24	7,5	59,45	59,27	-0,18	0
055_A	Vliedlaan 30	1,5	58,08	57,67	-0,41	0
055_B	Vliedlaan 30	4,5	59,37	59,17	-0,20	0
055_C	Vliedlaan 30	7,5	59,44	59,34	-0,10	0
056_A	Vliedlaan 28	1,5	57,20	57,14	-0,06	0
056_B	Vliedlaan 28	4,5	58,71	58,73	0,02	0
056_C	Vliedlaan 28	7,5	58,85	58,96	0,11	0
057_A	De Verbinding 4	1,5	54,09	54,37	0,28	0
057_B	De Verbinding 4	4,5	55,95	56,14	0,19	0
057_C	De Verbinding 4	7,5	56,41	56,70	0,29	0
058_A	De Verbinding 2	1,5	52,91	53,26	0,35	0
058_B	De Verbinding 2	4,5	54,60	54,91	0,31	0
058_C	De Verbinding 2	7,5	55,36	55,69	0,33	0
059_A	De Verbinding 1	1,5	45,91	46,28	0,37	0
059_B	De Verbinding 1	4,5	47,25	47,62	0,37	0
059_C	De Verbinding 1	7,5	48,75	49,20	0,45	0
060_A	De Verbinding 3	1,5	45,77	45,41	-0,36	0
060_B	De Verbinding 3	4,5	47,08	46,74	-0,34	0
060_C	De Verbinding 3	7,5	48,18	47,89	-0,29	0
061_A	De Verbinding 5	1,5	44,88	44,68	-0,20	0
061_B	De Verbinding 5	4,5	46,17	45,97	-0,20	0
061_C	De Verbinding 5	7,5	47,32	47,14	-0,18	0
062_A	Hoep 85	1,5	38,73	39,20	0,47	0
062_B	Hoep 85	4,5	45,90	45,99	0,09	0
062_C	Hoep 85	7,5	48,27	48,57	0,30	0
063_A	Hoep 32	1,5	60,40	60,93	0,53	1
063_B	Hoep 32	4,5	61,13	61,68	0,55	1
063_C	Hoep 32	7,5	61,06	61,62	0,56	1
064_A	Hoep 30	1,5	53,16	53,71	0,55	1
064_B	Hoep 30	4,5	54,98	55,55	0,57	1
064_C	Hoep 30	7,5	55,60	56,15	0,55	1
065_A	De Boog 80	1,5	44,44	45,25	0,81	1
065_B	De Boog 80	4,5	45,68	46,49	0,81	1
065_C	De Boog 80	7,5	46,95	47,88	0,93	1
066_A	Oostersingel 10-12 (2w)	1,5	46,99	48,43	1,44	1
066_B	Oostersingel 10-12 (2w)	4,5	49,85	52,01	2,16	2
066_C	Oostersingel 10-12 (2w)	7,5	54,16	56,22	2,06	2
067_A	Oostersingel 14-16 (2w)	1,5	46,45	48,13	1,68	2
067_B	Oostersingel 14-16 (2w)	4,5	49,55	51,89	2,34	2
067_C	Oostersingel 14-16 (2w)	7,5	54,05	56,20	2,15	2
068_A	Oostersingel 18-20 (2w)	1,5	46,43	48,15	1,72	2
068_B	Oostersingel 18-20 (2w)	4,5	49,62	52,02	2,40	2

068_C	Oostersingel 18-20 (2w)	7,5	54,05	56,22	2,17	2
069_A	Oostersingel 22-24 (2w)	1,5	45,85	47,94	2,09	2
069_B	Oostersingel 22-24 (2w)	4,5	49,63	52,11	2,48	2
069_C	Oostersingel 22-24 (2w)	7,5	54,08	56,23	2,15	2
070_A	Oostersingel 26-28 (2w)	1,5	46,02	47,99	1,97	2
070_B	Oostersingel 26-28 (2w)	4,5	49,88	52,33	2,45	2
070_C	Oostersingel 26-28 (2w)	7,5	54,21	56,28	2,07	2
071_A	Oostersingel 30	1,5	45,71	48,10	2,39	2
071_B	Oostersingel 30	4,5	49,94	52,42	2,48	2
071_C	Oostersingel 30	7,5	54,17	56,23	2,06	2
072_A	Oostersingel 32	1,5	44,72	46,70	1,98	2
072_B	Oostersingel 32	4,5	48,02	50,15	2,13	2
072_C	Oostersingel 32	7,5	51,32	53,85	2,53	3
073_A	Oostersingel 13	1,5	44,37	45,94	1,57	2
073_B	Oostersingel 13	4,5	46,28	48,02	1,74	2
073_C	Oostersingel 13	7,5	48,61	50,82	2,21	2
074_A	Provincialeweg 3	1,5	51,81	53,35	1,54	2
074_B	Provincialeweg 3	4,5	52,96	54,57	1,61	2
075_A	Haringerhuizerweg 1	1,5	48,34	49,48	1,14	1
075_B	Haringerhuizerweg 1	4,5	49,04	50,24	1,20	1
076_A	Provinciale weg 1, Haringhuizen	1,5	62,44	60,13	-2,31	-2
076_B	Provinciale weg 1, Haringhuizen	4,5	63,00	61,56	-1,44	-1
076_C	Provinciale weg 1, Haringhuizen	7,5	62,89	61,67	-1,22	-1
077_A	Provinciale weg 5, Haringhuizen	1,5	58,57	56,32	-2,25	-2
077_B	Provinciale weg 5, Haringhuizen	4,5	60,03	58,08	-1,95	-2
077_C	Provinciale weg 5, Haringhuizen	7,5	60,15	58,52	-1,63	-2
078_A	Provinciale weg 7, Haringhuizen	1,5	60,85	59,20	-1,65	-2
078_B	Provinciale weg 7, Haringhuizen	4,5	61,72	60,84	-0,88	-1
079_A	Provinciale weg 9, Haringhuizen	1,5	65,56	63,03	-2,53	-3
079_B	Provinciale weg 9, Haringhuizen	4,5	65,67	63,76	-1,91	-2
080_A	Provinciale weg 11, Haringhuizen	1,5	59,44	58,17	-1,27	-1
080_B	Provinciale weg 11, Haringhuizen	4,5	60,70	59,83	-0,87	-1
081_A	Tolkerdijk 30	1,5	48,62	50,27	1,65	2
081_B	Tolkerdijk 30	4,5	49,19	50,86	1,67	2
082_A	Provincialeweg 13, Haringhuizen	1,5	54,63	55,26	0,63	1
082_B	Provincialeweg 13, Haringhuizen	4,5	56,65	57,18	0,53	1
083_A	Provincialeweg 19, Zijdewind	1,5	64,52	61,18	-3,34	-3
083_B	Provincialeweg 19, Zijdewind	4,5	64,76	62,36	-2,40	-2
084_A	Provincialeweg 17, Zijdewind	1,5	58,46	57,08	-1,38	-1
085_A	Provincialeweg 15, Zijdewind	1,5	60,26	58,48	-1,78	-2
086_A	Moerbeek 2	1,5	47,60	48,93	1,33	1
086_B	Moerbeek 2	4,5	48,15	49,52	1,37	1
087_A	Middenweg 89	1,5	53,25	55,21	1,96	2
087_B	Middenweg 89	4,5	54,66	56,72	2,06	2
088_A	Middenweg 92	1,5	54,13	56,11	1,98	2
088_B	Middenweg 92	4,5	55,73	57,80	2,07	2
089_A	Middenweg 90	1,5	47,02	48,87	1,85	2
089_B	Middenweg 90	4,5	48,36	50,25	1,89	2
090_A	Provincialeweg 32, Zijdewind	1,5	58,60	59,07	0,47	0
090_B	Provincialeweg 32, Zijdewind	4,5	60,10	60,69	0,59	1

091_A	Blockhuijsenlaan 1	1,5	47,35	48,36	1,01	1
091_B	Blockhuijsenlaan 1	4,5	47,89	48,92	1,03	1
092_A	Provincialeweg 3a, Zijdewind	1,5	47,55	49,16	1,61	2
092_B	Provincialeweg 3a, Zijdewind	4,5	48,14	49,81	1,67	2
093_A	Provincialeweg 26, Zijdewind	1,5	62,03	59,60	-2,43	-2
093_B	Provincialeweg 26, Zijdewind	4,5	62,70	61,18	-1,52	-2
094_A	Provincialeweg 3, Zijdewind	1,5	63,69	63,55	-0,14	0
094_B	Provincialeweg 3, Zijdewind	4,5	64,13	64,22	0,09	0
095_A	Provincialeweg 1, Zijdewind	1,5	62,83	62,26	-0,57	-1
095_B	Provincialeweg 1, Zijdewind	4,5	63,39	63,27	-0,12	0
096_A	Havenstraat 131	1,5	54,93	55,96	1,03	1
096_B	Havenstraat 131	4,5	56,80	57,69	0,89	1
097_A	Havenstraat 125	1,5	53,91	54,95	1,04	1
097_B	Havenstraat 125	4,5	55,30	56,28	0,98	1
098_A	Havenstraat 123	1,5	53,61	54,62	1,01	1
098_B	Havenstraat 123	4,5	55,02	56,01	0,99	1
099_A	Havenstraat 121a	1,5	52,59	53,57	0,98	1
099_B	Havenstraat 121a	4,5	53,86	54,84	0,98	1
100_A	Havenstraat 121	1,5	52,52	53,58	1,06	1
100_B	Havenstraat 121	4,5	53,76	54,79	1,03	1
101_A	Havenstraat 119	1,5	51,84	52,86	1,02	1
101_B	Havenstraat 119	4,5	53,17	54,18	1,01	1
102_A	Havenstraat 172	1,5	54,02	54,93	0,91	1
102_B	Havenstraat 172	4,5	55,88	56,77	0,89	1
103_A	Havenstraat 117	1,5	50,75	51,78	1,03	1
103_B	Havenstraat 117	4,5	51,91	52,91	1,00	1
104_A	Havenstraat 115	1,5	50,99	52,05	1,06	1
104_B	Havenstraat 115	4,5	52,19	53,23	1,04	1
105_A	Havenstraat 113	1,5	51,07	52,08	1,01	1
105_B	Havenstraat 113	4,5	52,28	53,28	1,00	1
106_A	Havenstraat 111	1,5	51,06	52,14	1,08	1
106_B	Havenstraat 111	4,5	52,30	53,36	1,06	1
107_A	Havenstraat 109	1,5	50,86	51,90	1,04	1
107_B	Havenstraat 109	4,5	52,16	53,19	1,03	1
108_A	Havenstraat 107	1,5	50,81	51,79	0,98	1
108_B	Havenstraat 107	4,5	52,13	53,11	0,98	1
109_A	Havenstraat 105	1,5	50,72	51,66	0,94	1
109_B	Havenstraat 105	4,5	52,04	52,99	0,95	1
110_A	Havenstraat 103	1,5	50,38	51,38	1,00	1
110_B	Havenstraat 103	4,5	51,72	52,72	1,00	1
111_A	Havenstraat 70	1,5	52,85	53,88	1,03	1
111_B	Havenstraat 70	4,5	54,62	55,63	1,01	1
112_A	Havenstraat 101	1,5	48,03	49,05	1,02	1
112_B	Havenstraat 101	4,5	49,44	50,47	1,03	1
113_A	Havenstraat 99	1,5	46,90	47,95	1,05	1
113_B	Havenstraat 99	4,5	48,29	49,35	1,06	1
114_A	Havenstraat 97	1,5	46,30	47,05	0,75	1
114_B	Havenstraat 97	4,5	47,69	48,48	0,79	1
115_A	Havenstraat 68	1,5	53,19	54,19	1,00	1
115_B	Havenstraat 68	4,5	54,95	55,93	0,98	1

116_A	Havenstraat 66	1,5	52,48	53,51	1,03	1
116_B	Havenstraat 66	4,5	54,07	55,08	1,01	1
117_A	Havenstraat 64a	1,5	51,94	52,97	1,03	1
117_B	Havenstraat 64a	4,5	53,43	54,44	1,01	1
118_A	Havenstraat 64	1,5	52,24	53,27	1,03	1
118_B	Havenstraat 64	4,5	53,85	54,86	1,01	1
119_A	Havenstraat 62	1,5	50,58	51,68	1,10	1
119_B	Havenstraat 62	4,5	51,97	53,07	1,10	1
120_A	Havenstraat 60	1,5	49,92	50,97	1,05	1
120_B	Havenstraat 60	4,5	51,21	52,26	1,05	1
121_A	Havenstraat 58	1,5	49,67	50,74	1,07	1
121_B	Havenstraat 58	4,5	51,08	52,15	1,07	1
122_A	Havenstraat 95	1,5	44,69	45,80	1,11	1
122_B	Havenstraat 95	4,5	46,66	47,77	1,11	1
123_A	Havenstraat 91	1,5	44,59	45,73	1,14	1
123_B	Havenstraat 91	4,5	46,05	47,19	1,14	1
124_A	Havenstraat 89	1,5	44,26	45,36	1,10	1
124_B	Havenstraat 89	4,5	45,85	46,96	1,11	1
125_A	Havenstraat 87	1,5	44,88	45,89	1,01	1
125_B	Havenstraat 87	4,5	46,48	47,50	1,02	1
126_A	Havenstraat 85	1,5	44,49	45,61	1,12	1
126_B	Havenstraat 85	4,5	45,97	47,09	1,12	1
127_A	Havenstraat 83	1,5	44,95	45,82	0,87	1
127_B	Havenstraat 83	4,5	46,38	47,24	0,86	1
128_A	Havenstraat 81	1,5	47,85	48,88	1,03	1
128_B	Havenstraat 81	4,5	49,14	50,12	0,98	1
129_A	Havenstraat 81a	1,5	46,32	47,37	1,05	1
129_B	Havenstraat 81a	4,5	47,43	48,50	1,07	1
130_A	Havenstraat 79a	1,5	47,23	48,28	1,05	1
130_B	Havenstraat 79a	4,5	48,24	49,29	1,05	1
131_A	Zandweg 10	1,5	45,71	46,84	1,13	1
131_B	Zandweg 10	4,5	47,05	48,18	1,13	1
132_A	Havenstraat 77	1,5	46,16	47,28	1,12	1
132_B	Havenstraat 77	4,5	47,48	48,60	1,12	1
133_A	Havenstraat 46	1,5	54,16	55,12	0,96	1
133_B	Havenstraat 46	4,5	56,03	56,99	0,96	1
134_A	Havenstraat 44	1,5	52,53	53,51	0,98	1
134_B	Havenstraat 44	4,5	54,42	55,39	0,97	1
135_A	Havenstraat 73	1,5	47,83	49,01	1,18	1
135_B	Havenstraat 73	4,5	49,57	50,72	1,15	1
136_A	Havenstraat 71	1,5	50,42	51,52	1,10	1
136_B	Havenstraat 71	4,5	52,03	53,11	1,08	1
137_A	Havenstraat 67	1,5	49,93	51,01	1,08	1
137_B	Havenstraat 67	4,5	51,64	52,73	1,09	1
138_A	Havenstraat 65	1,5	47,30	48,41	1,11	1
138_B	Havenstraat 65	4,5	48,97	50,09	1,12	1
139_A	Havenstraat 36	1,5	52,74	53,85	1,11	1
139_B	Havenstraat 36	4,5	54,85	55,97	1,12	1
140_A	Havenstraat 32	1,5	51,28	52,41	1,13	1
140_B	Havenstraat 32	4,5	53,34	54,48	1,14	1

141_A	Havenstraat 63	1,5	46,98	48,01	1,03	1
141_B	Havenstraat 63	4,5	48,66	49,68	1,02	1
142_A	Havenstraat 59	1,5	45,63	46,68	1,05	1
142_B	Havenstraat 59	4,5	47,16	48,21	1,05	1
143_A	Havenstraat 57a	1,5	43,27	44,21	0,94	1
143_B	Havenstraat 57a	4,5	45,30	46,29	0,99	1
144_A	Havenstraat 57	1,5	46,40	47,65	1,25	1
144_B	Havenstraat 57	4,5	48,39	49,57	1,18	1
145_A	Havenstraat 30	1,5	51,67	52,82	1,15	1
145_B	Havenstraat 30	4,5	53,71	54,85	1,14	1
146_A	Havenstraat 28	1,5	53,12	54,24	1,12	1
146_B	Havenstraat 28	4,5	54,95	56,07	1,12	1
147_A	Havenstraat 26a	1,5	52,08	53,20	1,12	1
147_B	Havenstraat 26a	4,5	53,85	54,97	1,12	1
148_A	Havenstraat 49a	1,5	43,98	45,08	1,10	1
148_B	Havenstraat 49a	4,5	46,25	47,32	1,07	1
149_A	Havenstraat 49	1,5	42,16	43,15	0,99	1
149_B	Havenstraat 49	4,5	44,80	45,76	0,96	1
150_A	Havenstraat 47	1,5	40,36	41,34	0,98	1
150_B	Havenstraat 47	4,5	43,56	44,54	0,98	1
151_A	Havenstraat 45	1,5	41,26	42,41	1,15	1
151_B	Havenstraat 45	4,5	44,61	45,68	1,07	1
152_A	Havenstraat 41a	1,5	40,75	41,56	0,81	1
152_B	Havenstraat 41a	4,5	44,35	45,10	0,75	1
153_A	Havenstraat 41	1,5	42,64	43,20	0,56	1
153_B	Havenstraat 41	4,5	45,46	46,07	0,61	1
154_A	Havenstraat 39	1,5	44,50	45,38	0,88	1
154_B	Havenstraat 39	4,5	46,88	47,76	0,88	1
155_A	Havenstraat 37	1,5	44,65	45,84	1,19	1
155_B	Havenstraat 37	4,5	46,67	47,76	1,09	1
156_A	Havenstraat 35	1,5	48,48	49,56	1,08	1
156_B	Havenstraat 35	4,5	50,58	51,66	1,08	1
157_A	Havenstraat 26	1,5	52,29	53,35	1,06	1
157_B	Havenstraat 26	4,5	54,26	55,31	1,05	1
158_A	Havenstraat 24	1,5	51,15	52,21	1,06	1
158_B	Havenstraat 24	4,5	53,19	54,24	1,05	1
159_A	Havenstraat 22a	1,5	52,21	53,29	1,08	1
159_B	Havenstraat 22a	4,5	54,25	55,34	1,09	1
160_A	Havenstraat 22	1,5	52,60	53,65	1,05	1
160_B	Havenstraat 22	4,5	54,73	55,77	1,04	1
161_A	Havenstraat 20	1,5	52,63	53,71	1,08	1
161_B	Havenstraat 20	4,5	54,65	55,73	1,08	1
162_A	Havenstraat 18a	1,5	53,84	54,89	1,05	1
162_B	Havenstraat 18a	4,5	55,73	56,78	1,05	1
163_A	Havenstraat 18	1,5	55,11	56,20	1,09	1
163_B	Havenstraat 18	4,5	56,87	57,96	1,09	1
164_A	Havenstraat 16	1,5	55,13	56,21	1,08	1
164_B	Havenstraat 16	4,5	56,92	58,00	1,08	1
165_A	Havenstraat 14	1,5	55,68	56,76	1,08	1
165_B	Havenstraat 14	4,5	57,46	58,55	1,09	1

166_A	Havenstraat 12	1,5	55,16	56,25	1,09	1
166_B	Havenstraat 12	4,5	56,92	58,02	1,10	1
167_A	Havenstraat 10	1,5	54,42	55,50	1,08	1
167_B	Havenstraat 10	4,5	56,29	57,37	1,08	1
168_A	Havenstraat 31	1,5	48,79	49,95	1,16	1
168_B	Havenstraat 31	4,5	50,96	52,06	1,10	1
169_A	Havenstraat 27	1,5	48,76	49,93	1,17	1
169_B	Havenstraat 27	4,5	50,82	51,96	1,14	1
170_A	Havenstraat 25a	1,5	46,48	47,63	1,15	1
170_B	Havenstraat 25a	4,5	48,63	49,71	1,08	1
171_A	Havenstraat 25	1,5	47,20	48,36	1,16	1
171_B	Havenstraat 25	4,5	49,16	50,24	1,08	1
172_A	Havenstraat 23	1,5	49,00	50,16	1,16	1
172_B	Havenstraat 23	4,5	50,66	51,72	1,06	1
173_A	Havenstraat 21b	1,5	49,24	50,35	1,11	1
173_B	Havenstraat 21b	4,5	50,82	51,94	1,12	1
174_A	Havenstraat 21a	1,5	49,34	50,41	1,07	1
174_B	Havenstraat 21a	4,5	51,38	52,45	1,07	1
175_A	Havenstraat 21	1,5	50,41	51,51	1,10	1
175_B	Havenstraat 21	4,5	52,45	53,56	1,11	1
176_A	Havenstraat 19	1,5	51,07	52,18	1,11	1
176_B	Havenstraat 19	4,5	52,94	54,04	1,10	1
177_A	Havenstraat 17	1,5	51,49	52,57	1,08	1
177_B	Havenstraat 17	4,5	53,30	54,36	1,06	1
178_A	Havenstraat 15	1,5	51,62	52,73	1,11	1
178_B	Havenstraat 15	4,5	53,40	54,50	1,10	1
179_A	Havenstraat 13	1,5	52,54	53,57	1,03	1
179_B	Havenstraat 13	4,5	54,31	55,29	0,98	1
180_A	Havenstraat 11	1,5	52,74	53,70	0,96	1
180_B	Havenstraat 11	4,5	54,59	55,51	0,92	1
181_A	Havenstraat 9	1,5	53,76	54,65	0,89	1
181_B	Havenstraat 9	4,5	55,63	56,53	0,90	1
182_A	Havenstraat 7	1,5	54,48	55,32	0,84	1
182_B	Havenstraat 7	4,5	56,31	57,17	0,86	1
183_A	Havenstraat 5	1,5	42,70	44,29	1,59	2
183_B	Havenstraat 5	4,5	44,95	46,31	1,36	1
184_A	Havenstraat 3a	1,5	55,20	55,98	0,78	1
184_B	Havenstraat 3a	4,5	56,98	57,80	0,82	1
185_A	Havenstraat 3	1,5	55,67	56,40	0,73	1
185_B	Havenstraat 3	4,5	57,37	58,17	0,80	1
186_A	Havenstraat 1b	1,5	53,18	54,05	0,87	1
186_B	Havenstraat 1b	4,5	55,08	55,95	0,87	1
187_A	Havenstraat 1a	1,5	59,52	60,27	0,75	1
187_B	Havenstraat 1a	4,5	60,32	61,18	0,86	1
188_A	Havenstraat 1	1,5	56,88	58,41	1,53	2
188_B	Havenstraat 1	4,5	58,39	59,85	1,46	1
189_A	Provincialeweg 22, Zijdewind	1,5	53,84	55,42	1,58	2
189_B	Provincialeweg 22, Zijdewind	4,5	55,62	57,15	1,53	2
190_A	Provincialeweg 20, Zijdewind	1,5	59,36	56,21	-3,15	-3
190_B	Provincialeweg 20, Zijdewind	4,5	60,22	57,96	-2,26	-2

Bijlage 4

Resultaten parallelwegen N241

Bijlage 4			
		waarneemhoogte	geluidsbelasting
wnp	adres	in m	in dB
001_A	Nes-Noord deelgebied 5	1,5	28
001_B	Nes-Noord deelgebied 5	4,5	29
001_C	Nes-Noord deelgebied 5	7,5	29
002_A	Nes-Noord deelgebied 4	1,5	29
002_B	Nes-Noord deelgebied 4	4,5	30
002_C	Nes-Noord deelgebied 4	7,5	30
003_A	Nes-Noord deelgebied 3	1,5	30
003_B	Nes-Noord deelgebied 3	4,5	31
003_C	Nes-Noord deelgebied 3	7,5	31
004_A	Nes-Noord deelgebied 3	1,5	31
004_B	Nes-Noord deelgebied 3	4,5	32
004_C	Nes-Noord deelgebied 3	7,5	33
005_A	Provincialeweg 1	1,5	43
005_B	Provincialeweg 1	4,5	44
006_A	Voorn 22	1,5	31
006_B	Voorn 22	4,5	32
006_C	Voorn 22	7,5	32
007_A	Voorn 16-20 (5w)	1,5	28
007_B	Voorn 16-20 (5w)	4,5	29
007_C	Voorn 16-20 (5w)	7,5	30
008_A	Karper 41	1,5	30
008_B	Karper 41	4,5	32
008_C	Karper 41	7,5	32
009_A	Karper 29-39 (6w)	1,5	27
009_B	Karper 29-39 (6w)	4,5	28
009_C	Karper 29-39 (6w)	7,5	29
010_A	Meerval 85-97 (7w)	1,5	33
010_B	Meerval 85-97 (7w)	4,5	34
010_C	Meerval 85-97 (7w)	7,5	35
011_A	Meerval 77-83 (4w)	1,5	33
011_B	Meerval 77-83 (4w)	4,5	34
011_C	Meerval 77-83 (4w)	7,5	35
012_A	Meerval 61-75 (8w)	1,5	34
012_B	Meerval 61-75 (8w)	4,5	36
012_C	Meerval 61-75 (8w)	7,5	37
013_A	Meerval 82	1,5	35
013_B	Meerval 82	4,5	37
013_C	Meerval 82	7,5	37
014_A	Meerval 74-80 (4w)	1,5	33
014_B	Meerval 74-80 (4w)	4,5	35
014_C	Meerval 74-80 (4w)	7,5	36
015_A	Meerval 60-72 (7w)	1,5	29
015_B	Meerval 60-72 (7w)	4,5	31
015_C	Meerval 60-72 (7w)	7,5	32
016_A	Meerval 55-59 (3w)	1,5	30

016_B	Meerval 55-59 (3w)	4,5	31
016_C	Meerval 55-59 (3w)	7,5	33
017_A	Snoek 15-25 (6w)	1,5	26
017_B	Snoek 15-25 (6w)	4,5	27
017_C	Snoek 15-25 (6w)	7,5	29
018_A	Zeelt 1-3 (2w)	1,5	26
018_B	Zeelt 1-3 (2w)	4,5	28
018_C	Zeelt 1-3 (2w)	7,5	29
019_A	Snoek 7-11 (3w)	1,5	24
019_B	Snoek 7-11 (3w)	4,5	25
019_C	Snoek 7-11 (3w)	7,5	27
020_A	Nesserpark 17 (appartementen)	1,5	33
020_B	Nesserpark 17 (appartementen)	4,5	34
020_C	Nesserpark 17 (appartementen)	7,5	35
021_A	Nesserpark 37 (appartementen)	1,5	33
021_B	Nesserpark 37 (appartementen)	4,5	35
021_C	Nesserpark 37 (appartementen)	7,5	36
022_A	Nesserpark 57 (appartementen)	1,5	33
022_B	Nesserpark 57 (appartementen)	4,5	35
022_C	Nesserpark 57 (appartementen)	7,5	36
023_A	Nes 22	1,5	32
023_B	Nes 22	4,5	33
024_A	Nes 24	1,5	29
024_B	Nes 24	4,5	30
025_A	Nes 24a	1,5	28
025_B	Nes 24a	4,5	29
026_A	Nes 24b	1,5	25
026_B	Nes 24b	4,5	27
027_A	De Slenk 60	1,5	25
027_B	De Slenk 60	4,5	26
027_C	De Slenk 60	7,5	27
028_A	De Weel 10-12 (3w)	1,5	32
028_B	De Weel 10-12 (3w)	4,5	34
028_C	De Weel 10-12 (3w)	7,5	34
029_A	De Weel 3-9 (7w)	1,5	37
029_B	De Weel 3-9 (7w)	4,5	39
029_C	De Weel 3-9 (7w)	7,5	40
030_A	De Wetering 76	1,5	24
030_B	De Wetering 76	4,5	25
030_C	De Wetering 76	7,5	27
031_A	De Wetering 31	1,5	25
031_B	De Wetering 31	4,5	28
031_C	De Wetering 31	7,5	30
032_A	De Wetering 20-29 (10w)	1,5	37
032_B	De Wetering 20-29 (10w)	4,5	39
032_C	De Wetering 20-29 (10w)	7,5	40
033_A	De Wetering 11-19 (9w)	1,5	37
033_B	De Wetering 11-19 (9w)	4,5	39
033_C	De Wetering 11-19 (9w)	7,5	40

034_A	De Weel 2	1,5	21
034_B	De Weel 2	4,5	22
034_C	De Weel 2	7,5	26
035_A	De Wetering 33-41 (5w)	1,5	25
035_B	De Wetering 33-41 (5w)	4,5	27
035_C	De Wetering 33-41 (5w)	7,5	29
036_A	Vliedlaan 32	1,5	31
036_B	Vliedlaan 32	4,5	34
036_C	Vliedlaan 32	7,5	35
037_A	Vliedlaan 34	1,5	26
037_B	Vliedlaan 34	4,5	30
037_C	Vliedlaan 34	7,5	32
038_A	Vliedlaan 36	1,5	26
038_B	Vliedlaan 36	4,5	29
038_C	Vliedlaan 36	7,5	30
039_A	Vliedlaan 38	1,5	25
039_B	Vliedlaan 38	4,5	27
039_C	Vliedlaan 38	7,5	29
040_A	De Wetering 10	1,5	29
040_B	De Wetering 10	4,5	30
040_C	De Wetering 10	7,5	31
041_A	De Wetering 9	1,5	27
041_B	De Wetering 9	4,5	29
041_C	De Wetering 9	7,5	30
042_A	De Wetering 8	1,5	26
042_B	De Wetering 8	4,5	28
042_C	De Wetering 8	7,5	29
043_A	De Wetering 7	1,5	27
043_B	De Wetering 7	4,5	28
043_C	De Wetering 7	7,5	29
044_A	De Vaart 51	1,5	29
044_B	De Vaart 51	4,5	31
044_C	De Vaart 51	7,5	32
045_A	De Vaart 52	1,5	27
045_B	De Vaart 52	4,5	28
045_C	De Vaart 52	7,5	30
046_A	De Vaart 53	1,5	28
046_B	De Vaart 53	4,5	29
046_C	De Vaart 53	7,5	30
047_A	Vliedlaan 43	1,5	27
047_B	Vliedlaan 43	4,5	29
047_C	Vliedlaan 43	7,5	30
048_A	Vliedlaan 41	1,5	26
048_B	Vliedlaan 41	4,5	28
048_C	Vliedlaan 41	7,5	29
049_A	Vliedlaan 1-7 (4w)	1,5	27
049_B	Vliedlaan 1-7 (4w)	4,5	28
049_C	Vliedlaan 1-7 (4w)	7,5	29
050_A	De Vaart 41-50 (10w)	1,5	37

050_B	De Vaart 41-50 (10w)	4,5	39
050_C	De Vaart 41-50 (10w)	7,5	40
051_A	De Vaart 33-40 (8w)	1,5	37
051_B	De Vaart 33-40 (8w)	4,5	39
051_C	De Vaart 33-40 (8w)	7,5	40
052_A	De Vaart 23-32 (10w)	1,5	37
052_B	De Vaart 23-32 (10w)	4,5	39
052_C	De Vaart 23-32 (10w)	7,5	40
053_A	Vliedlaan 26	1,5	37
053_B	Vliedlaan 26	4,5	39
053_C	Vliedlaan 26	7,5	39
054_A	Vliedlaan 24	1,5	36
054_B	Vliedlaan 24	4,5	38
054_C	Vliedlaan 24	7,5	39
055_A	Vliedlaan 30	1,5	36
055_B	Vliedlaan 30	4,5	38
055_C	Vliedlaan 30	7,5	38
056_A	Vliedlaan 28	1,5	36
056_B	Vliedlaan 28	4,5	37
056_C	Vliedlaan 28	7,5	38
057_A	De Verbinding 4	1,5	34
057_B	De Verbinding 4	4,5	36
057_C	De Verbinding 4	7,5	37
058_A	De Verbinding 2	1,5	34
058_B	De Verbinding 2	4,5	36
058_C	De Verbinding 2	7,5	37
059_A	De Verbinding 1	1,5	28
059_B	De Verbinding 1	4,5	29
059_C	De Verbinding 1	7,5	30
060_A	De Verbinding 3	1,5	27
060_B	De Verbinding 3	4,5	28
060_C	De Verbinding 3	7,5	29
061_A	De Verbinding 5	1,5	26
061_B	De Verbinding 5	4,5	27
061_C	De Verbinding 5	7,5	28
062_A	Hoep 85	1,5	21
062_B	Hoep 85	4,5	27
062_C	Hoep 85	7,5	30
063_A	Hoep 32	1,5	41
063_B	Hoep 32	4,5	42
063_C	Hoep 32	7,5	43
064_A	Hoep 30	1,5	35
064_B	Hoep 30	4,5	37
064_C	Hoep 30	7,5	38
065_A	De Boog 80	1,5	27
065_B	De Boog 80	4,5	29
065_C	De Boog 80	7,5	31
066_A	Oostersingel 10-12 (2w)	1,5	31
066_B	Oostersingel 10-12 (2w)	4,5	36

066_C	Oostersingel 10-12 (2w)	7,5	38
067_A	Oostersingel 14-16 (2w)	1,5	30
067_B	Oostersingel 14-16 (2w)	4,5	36
067_C	Oostersingel 14-16 (2w)	7,5	38
068_A	Oostersingel 18-20 (2w)	1,5	30
068_B	Oostersingel 18-20 (2w)	4,5	36
068_C	Oostersingel 18-20 (2w)	7,5	38
069_A	Oostersingel 22-24 (2w)	1,5	30
069_B	Oostersingel 22-24 (2w)	4,5	36
069_C	Oostersingel 22-24 (2w)	7,5	38
070_A	Oostersingel 26-28 (2w)	1,5	30
070_B	Oostersingel 26-28 (2w)	4,5	36
070_C	Oostersingel 26-28 (2w)	7,5	38
071_A	Oostersingel 30	1,5	30
071_B	Oostersingel 30	4,5	36
071_C	Oostersingel 30	7,5	38
072_A	Oostersingel 32	1,5	29
072_B	Oostersingel 32	4,5	33
072_C	Oostersingel 32	7,5	36
073_A	Oostersingel 13	1,5	27
073_B	Oostersingel 13	4,5	31
073_C	Oostersingel 13	7,5	34
074_A	Provincialeweg 3	1,5	35
074_B	Provincialeweg 3	4,5	36
075_A	Haringerhuizerweg 1	1,5	35
075_B	Haringerhuizerweg 1	4,5	35
076_A	Provinciale weg 1, Haringhuizen	1,5	47
076_B	Provinciale weg 1, Haringhuizen	4,5	48
076_C	Provinciale weg 1, Haringhuizen	7,5	48
077_A	Provinciale weg 5, Haringhuizen	1,5	42
077_B	Provinciale weg 5, Haringhuizen	4,5	44
077_C	Provinciale weg 5, Haringhuizen	7,5	45
078_A	Provinciale weg 7, Haringhuizen	1,5	46
078_B	Provinciale weg 7, Haringhuizen	4,5	47
079_A	Provinciale weg 9, Haringhuizen	1,5	50
079_B	Provinciale weg 9, Haringhuizen	4,5	51
080_A	Provinciale weg 11, Haringhuizen	1,5	45
080_B	Provinciale weg 11, Haringhuizen	4,5	46
081_A	Tolkerdijk 30	1,5	36
081_B	Tolkerdijk 30	4,5	37
082_A	Provincialeweg 13, Haringhuizen	1,5	41
082_B	Provincialeweg 13, Haringhuizen	4,5	43
083_A	Provincialeweg 19, Zijdewind	1,5	48
083_B	Provincialeweg 19, Zijdewind	4,5	49
084_A	Provincialeweg 17, Zijdewind	1,5	43
085_A	Provincialeweg 15, Zijdewind	1,5	45
086_A	Moerbeek 2	1,5	36
086_B	Moerbeek 2	4,5	37
087_A	Middenweg 89	1,5	42

087_B	Middenweg 89	4,5	44
088_A	Middenweg 92	1,5	43
088_B	Middenweg 92	4,5	44
089_A	Middenweg 90	1,5	37
089_B	Middenweg 90	4,5	39
090_A	Provincialeweg 32, Zijdewind	1,5	44
090_B	Provincialeweg 32, Zijdewind	4,5	46
091_A	Blockhuijsenlaan 1	1,5	35
091_B	Blockhuijsenlaan 1	4,5	35
092_A	Provincialeweg 3a, Zijdewind	1,5	32
092_B	Provincialeweg 3a, Zijdewind	4,5	33
093_A	Provincialeweg 26, Zijdewind	1,5	43
093_B	Provincialeweg 26, Zijdewind	4,5	44
094_A	Provincialeweg 3, Zijdewind	1,5	45
094_B	Provincialeweg 3, Zijdewind	4,5	45
095_A	Provincialeweg 1, Zijdewind	1,5	44
095_B	Provincialeweg 1, Zijdewind	4,5	45
096_A	Havenstraat 131	1,5	41
096_B	Havenstraat 131	4,5	42
097_A	Havenstraat 125	1,5	36
097_B	Havenstraat 125	4,5	37
098_A	Havenstraat 123	1,5	34
098_B	Havenstraat 123	4,5	36
099_A	Havenstraat 121a	1,5	33
099_B	Havenstraat 121a	4,5	35
100_A	Havenstraat 121	1,5	33
100_B	Havenstraat 121	4,5	35
101_A	Havenstraat 119	1,5	32
101_B	Havenstraat 119	4,5	34
102_A	Havenstraat 172	1,5	34
102_B	Havenstraat 172	4,5	36
103_A	Havenstraat 117	1,5	32
103_B	Havenstraat 117	4,5	33
104_A	Havenstraat 115	1,5	32
104_B	Havenstraat 115	4,5	33
105_A	Havenstraat 113	1,5	32
105_B	Havenstraat 113	4,5	33
106_A	Havenstraat 111	1,5	32
106_B	Havenstraat 111	4,5	33
107_A	Havenstraat 109	1,5	31
107_B	Havenstraat 109	4,5	33
108_A	Havenstraat 107	1,5	31
108_B	Havenstraat 107	4,5	33
109_A	Havenstraat 105	1,5	31
109_B	Havenstraat 105	4,5	32
110_A	Havenstraat 103	1,5	31
110_B	Havenstraat 103	4,5	32
111_A	Havenstraat 70	1,5	33
111_B	Havenstraat 70	4,5	34

112_A	Havenstraat 101	1,5	29
112_B	Havenstraat 101	4,5	30
113_A	Havenstraat 99	1,5	28
113_B	Havenstraat 99	4,5	29
114_A	Havenstraat 97	1,5	27
114_B	Havenstraat 97	4,5	29
115_A	Havenstraat 68	1,5	33
115_B	Havenstraat 68	4,5	35
116_A	Havenstraat 66	1,5	32
116_B	Havenstraat 66	4,5	34
117_A	Havenstraat 64a	1,5	32
117_B	Havenstraat 64a	4,5	33
118_A	Havenstraat 64	1,5	32
118_B	Havenstraat 64	4,5	34
119_A	Havenstraat 62	1,5	31
119_B	Havenstraat 62	4,5	32
120_A	Havenstraat 60	1,5	30
120_B	Havenstraat 60	4,5	31
121_A	Havenstraat 58	1,5	30
121_B	Havenstraat 58	4,5	32
122_A	Havenstraat 95	1,5	26
122_B	Havenstraat 95	4,5	28
123_A	Havenstraat 91	1,5	26
123_B	Havenstraat 91	4,5	28
124_A	Havenstraat 89	1,5	26
124_B	Havenstraat 89	4,5	28
125_A	Havenstraat 87	1,5	26
125_B	Havenstraat 87	4,5	28
126_A	Havenstraat 85	1,5	25
126_B	Havenstraat 85	4,5	27
127_A	Havenstraat 83	1,5	26
127_B	Havenstraat 83	4,5	28
128_A	Havenstraat 81	1,5	29
128_B	Havenstraat 81	4,5	30
129_A	Havenstraat 81a	1,5	27
129_B	Havenstraat 81a	4,5	28
130_A	Havenstraat 79a	1,5	28
130_B	Havenstraat 79a	4,5	29
131_A	Zandweg 10	1,5	27
131_B	Zandweg 10	4,5	29
132_A	Havenstraat 77	1,5	27
132_B	Havenstraat 77	4,5	29
133_A	Havenstraat 46	1,5	33
133_B	Havenstraat 46	4,5	35
134_A	Havenstraat 44	1,5	32
134_B	Havenstraat 44	4,5	34
135_A	Havenstraat 73	1,5	29
135_B	Havenstraat 73	4,5	31
136_A	Havenstraat 71	1,5	31

136_B	Havenstraat 71	4,5	33
137_A	Havenstraat 67	1,5	31
137_B	Havenstraat 67	4,5	33
138_A	Havenstraat 65	1,5	29
138_B	Havenstraat 65	4,5	31
139_A	Havenstraat 36	1,5	34
139_B	Havenstraat 36	4,5	36
140_A	Havenstraat 32	1,5	33
140_B	Havenstraat 32	4,5	35
141_A	Havenstraat 63	1,5	29
141_B	Havenstraat 63	4,5	30
142_A	Havenstraat 59	1,5	27
142_B	Havenstraat 59	4,5	29
143_A	Havenstraat 57a	1,5	25
143_B	Havenstraat 57a	4,5	27
144_A	Havenstraat 57	1,5	28
144_B	Havenstraat 57	4,5	31
145_A	Havenstraat 30	1,5	33
145_B	Havenstraat 30	4,5	35
146_A	Havenstraat 28	1,5	35
146_B	Havenstraat 28	4,5	37
147_A	Havenstraat 26a	1,5	34
147_B	Havenstraat 26a	4,5	36
148_A	Havenstraat 49a	1,5	27
148_B	Havenstraat 49a	4,5	29
149_A	Havenstraat 49	1,5	25
149_B	Havenstraat 49	4,5	28
150_A	Havenstraat 47	1,5	23
150_B	Havenstraat 47	4,5	27
151_A	Havenstraat 45	1,5	25
151_B	Havenstraat 45	4,5	28
152_A	Havenstraat 41a	1,5	24
152_B	Havenstraat 41a	4,5	28
153_A	Havenstraat 41	1,5	25
153_B	Havenstraat 41	4,5	28
154_A	Havenstraat 39	1,5	27
154_B	Havenstraat 39	4,5	30
155_A	Havenstraat 37	1,5	27
155_B	Havenstraat 37	4,5	30
156_A	Havenstraat 35	1,5	31
156_B	Havenstraat 35	4,5	33
157_A	Havenstraat 26	1,5	34
157_B	Havenstraat 26	4,5	36
158_A	Havenstraat 24	1,5	33
158_B	Havenstraat 24	4,5	35
159_A	Havenstraat 22a	1,5	34
159_B	Havenstraat 22a	4,5	36
160_A	Havenstraat 22	1,5	34
160_B	Havenstraat 22	4,5	36

161_A	Havenstraat 20	1,5	34
161_B	Havenstraat 20	4,5	36
162_A	Havenstraat 18a	1,5	35
162_B	Havenstraat 18a	4,5	37
163_A	Havenstraat 18	1,5	37
163_B	Havenstraat 18	4,5	39
164_A	Havenstraat 16	1,5	37
164_B	Havenstraat 16	4,5	39
165_A	Havenstraat 14	1,5	37
165_B	Havenstraat 14	4,5	39
166_A	Havenstraat 12	1,5	37
166_B	Havenstraat 12	4,5	39
167_A	Havenstraat 10	1,5	36
167_B	Havenstraat 10	4,5	38
168_A	Havenstraat 31	1,5	31
168_B	Havenstraat 31	4,5	33
169_A	Havenstraat 27	1,5	31
169_B	Havenstraat 27	4,5	33
170_A	Havenstraat 25a	1,5	29
170_B	Havenstraat 25a	4,5	31
171_A	Havenstraat 25	1,5	30
171_B	Havenstraat 25	4,5	32
172_A	Havenstraat 23	1,5	31
172_B	Havenstraat 23	4,5	33
173_A	Havenstraat 21b	1,5	31
173_B	Havenstraat 21b	4,5	33
174_A	Havenstraat 21a	1,5	31
174_B	Havenstraat 21a	4,5	34
175_A	Havenstraat 21	1,5	32
175_B	Havenstraat 21	4,5	35
176_A	Havenstraat 19	1,5	33
176_B	Havenstraat 19	4,5	35
177_A	Havenstraat 17	1,5	33
177_B	Havenstraat 17	4,5	35
178_A	Havenstraat 15	1,5	34
178_B	Havenstraat 15	4,5	35
179_A	Havenstraat 13	1,5	34
179_B	Havenstraat 13	4,5	36
180_A	Havenstraat 11	1,5	34
180_B	Havenstraat 11	4,5	36
181_A	Havenstraat 9	1,5	35
181_B	Havenstraat 9	4,5	37
182_A	Havenstraat 7	1,5	36
182_B	Havenstraat 7	4,5	38
183_A	Havenstraat 5	1,5	26
183_B	Havenstraat 5	4,5	28
184_A	Havenstraat 3a	1,5	36
184_B	Havenstraat 3a	4,5	38
185_A	Havenstraat 3	1,5	37

185_B	Havenstraat 3	4,5	39
186_A	Havenstraat 1b	1,5	35
186_B	Havenstraat 1b	4,5	37
187_A	Havenstraat 1a	1,5	40
187_B	Havenstraat 1a	4,5	41
188_A	Havenstraat 1	1,5	40
188_B	Havenstraat 1	4,5	42
189_A	Provincialeweg 22, Zijdewind	1,5	38
189_B	Provincialeweg 22, Zijdewind	4,5	40
190_A	Provincialeweg 20, Zijdewind	1,5	43
190_B	Provincialeweg 20, Zijdewind	4,5	44
191_A	Provincialeweg 16, 't Veld	1,5	53
191_B	Provincialeweg 16, 't Veld	4,5	53
192_A	Provincialeweg 14, 't Veld	1,5	49
192_B	Provincialeweg 14, 't Veld	4,5	50
193_A	Rijdersstraat 1b	1,5	46
193_B	Rijdersstraat 1b	4,5	48
194_A	Rijdersstraat 1a	1,5	46
194_B	Rijdersstraat 1a	4,5	48
195_A	Rijdersstraat 1	1,5	44
195_B	Rijdersstraat 1	4,5	46
196_A	Rijdersstraat 3	1,5	34
196_B	Rijdersstraat 3	4,5	38
197_A	Rijdersstraat 2c	1,5	38
197_B	Rijdersstraat 2c	4,5	40
198_A	Rijdersstraat 2d	1,5	41
198_B	Rijdersstraat 2d	4,5	43
199_A	Rijdersstraat 2	1,5	48
199_B	Rijdersstraat 2	4,5	48
200_A	De Weel 4, Zijdewind	1,5	37
200_B	De Weel 4, Zijdewind	4,5	39
201_A	De Weel 6, Zijdewind	1,5	35
201_B	De Weel 6, Zijdewind	4,5	36
202_A	De Weel 8, Zijdewind	1,5	35
202_B	De Weel 8, Zijdewind	4,5	36
203_A	De Weel 10, Zijdewind	1,5	35
203_B	De Weel 10, Zijdewind	4,5	36
204_A	De Weel 12, Zijdewind	1,5	34
204_B	De Weel 12, Zijdewind	4,5	36
205_A	Rijdersslaan 1	1,5	35
205_B	Rijdersslaan 1	4,5	36
206_A	Rijdersslaan 4	1,5	48
206_B	Rijdersslaan 4	4,5	48
207_A	De Weel 5, Zijdewind	1,5	36
207_B	De Weel 5, Zijdewind	4,5	39
208_A	De Weel 7, Zijdewind	1,5	37
208_B	De Weel 7, Zijdewind	4,5	39
209_A	De Weel 9, Zijdewind	1,5	39
209_B	De Weel 9, Zijdewind	4,5	41

210_A	De Weel 11, Zijdewind	1,5	41
210_B	De Weel 11, Zijdewind	4,5	42
211_A	De Weel 14, Zijdewind	1,5	31
211_B	De Weel 14, Zijdewind	4,5	33
212_A	Boomer Waal 1	1,5	32
212_B	Boomer Waal 1	4,5	34
213_A	De Weel 18, Zijdewind	1,5	34
213_B	De Weel 18, Zijdewind	4,5	36
214_A	De Weel 20a, Zijdewind	1,5	33
214_B	De Weel 20a, Zijdewind	4,5	35
215_A	De Weel 22, Zijdewind	1,5	38
215_B	De Weel 22, Zijdewind	4,5	40
216_A	Provincialeweg 8, 't Veld	1,5	41
216_B	Provincialeweg 8, 't Veld	4,5	42
217_A	De Weel 24, Zijdewind	1,5	34
217_B	De Weel 24, Zijdewind	4,5	36
218_A	De Weel 26, Zijdewind	1,5	35
218_B	De Weel 26, Zijdewind	4,5	36
219_A	De Weel 28, Zijdewind	1,5	35
219_B	De Weel 28, Zijdewind	4,5	37
220_A	Oostkade 23	1,5	30
220_B	Oostkade 23	4,5	31
221_A	Oostkade 21	1,5	29
221_B	Oostkade 21	4,5	30
222_A	Oostkade 19	1,5	29
222_B	Oostkade 19	4,5	30
223_A	Oostkade 17a	1,5	30
223_B	Oostkade 17a	4,5	31
224_A	Oostkade 13	1,5	31
224_B	Oostkade 13	4,5	31
225_A	Oostkade 11	1,5	31
225_B	Oostkade 11	4,5	31
226_A	Provincialeweg 2, 't Veld	1,5	45
226_B	Provincialeweg 2, 't Veld	4,5	45
227_A	Provincialeweg 6, 't Veld	1,5	35
227_B	Provincialeweg 6, 't Veld	4,5	37
228_A	Provincialeweg 4, 't Veld	1,5	30
228_B	Provincialeweg 4, 't Veld	4,5	32
229_A	Oude Verlaatweg 1	1,5	35
229_B	Oude Verlaatweg 1	4,5	36
230_A	Oude Verlaatweg 6	1,5	25
230_B	Oude Verlaatweg 6	4,5	34
231_A	Oude Verlaatweg 3	1,5	31
231_B	Oude Verlaatweg 3	4,5	31

Bijlage 5

Resultaten geluidbeperkende maatregelen

Bijlage 5

wnp	adres	wh	huidig	toekomst	verschil	afgerond
001_A	Nes-Noord deelgebied 5	1,5	44,78	41,61	-3,17	-3
001_B	Nes-Noord deelgebied 5	4,5	45,30	42,14	-3,16	-3
001_C	Nes-Noord deelgebied 5	7,5	45,55	42,38	-3,17	-3
002_A	Nes-Noord deelgebied 4	1,5	45,90	42,74	-3,16	-3
002_B	Nes-Noord deelgebied 4	4,5	46,42	43,26	-3,16	-3
002_C	Nes-Noord deelgebied 4	7,5	46,79	43,65	-3,14	-3
003_A	Nes-Noord deelgebied 3	1,5	46,78	43,77	-3,01	-3
003_B	Nes-Noord deelgebied 3	4,5	47,32	44,37	-2,95	-3
003_C	Nes-Noord deelgebied 3	7,5	47,79	44,89	-2,90	-3
004_A	Nes-Noord deelgebied 3	1,5	47,97	44,99	-2,98	-3
004_B	Nes-Noord deelgebied 3	4,5	48,82	45,94	-2,88	-3
004_C	Nes-Noord deelgebied 3	7,5	49,46	46,65	-2,81	-3
005_A	Provincialeweg 1	1,5	59,89	54,39	-5,50	-6
005_B	Provincialeweg 1	4,5	60,67	55,81	-4,86	-5
006_A	Voorn 22	1,5	47,69	44,77	-2,92	-3
006_B	Voorn 22	4,5	48,46	45,64	-2,82	-3
006_C	Voorn 22	7,5	49,11	46,34	-2,77	-3
007_A	Voorn 16-20 (5w)	1,5	44,64	41,97	-2,67	-3
007_B	Voorn 16-20 (5w)	4,5	45,44	42,94	-2,50	-3
007_C	Voorn 16-20 (5w)	7,5	46,36	43,87	-2,49	-2
008_A	Karper 41	1,5	47,59	44,66	-2,93	-3
008_B	Karper 41	4,5	48,57	45,76	-2,81	-3
008_C	Karper 41	7,5	49,41	46,66	-2,75	-3
009_A	Karper 29-39 (6w)	1,5	43,93	40,82	-3,11	-3
009_B	Karper 29-39 (6w)	4,5	44,72	41,78	-2,94	-3
009_C	Karper 29-39 (6w)	7,5	45,59	42,70	-2,89	-3
010_A	Meerval 85-97 (7w)	1,5	50,20	47,24	-2,96	-3
010_B	Meerval 85-97 (7w)	4,5	51,44	48,53	-2,91	-3
010_C	Meerval 85-97 (7w)	7,5	52,41	49,51	-2,90	-3
011_A	Meerval 77-83 (4w)	1,5	50,65	47,44	-3,21	-3
011_B	Meerval 77-83 (4w)	4,5	52,00	48,78	-3,22	-3
011_C	Meerval 77-83 (4w)	7,5	52,98	49,79	-3,19	-3
012_A	Meerval 61-75 (8w)	1,5	52,77	49,28	-3,49	-3
012_B	Meerval 61-75 (8w)	4,5	54,48	50,92	-3,56	-4
012_C	Meerval 61-75 (8w)	7,5	55,07	51,60	-3,47	-3
013_A	Meerval 82	1,5	53,61	50,02	-3,59	-4
013_B	Meerval 82	4,5	55,48	51,86	-3,62	-4
013_C	Meerval 82	7,5	55,86	52,33	-3,53	-4
014_A	Meerval 74-80 (4w)	1,5	51,56	48,02	-3,54	-4
014_B	Meerval 74-80 (4w)	4,5	53,38	49,77	-3,61	-4
014_C	Meerval 74-80 (4w)	7,5	53,82	50,32	-3,50	-4
015_A	Meerval 60-72 (7w)	1,5	47,52	44,13	-3,39	-3
015_B	Meerval 60-72 (7w)	4,5	48,71	45,29	-3,42	-3
015_C	Meerval 60-72 (7w)	7,5	49,64	46,19	-3,45	-3
016_A	Meerval 55-59 (3w)	1,5	47,85	44,57	-3,28	-3
016_B	Meerval 55-59 (3w)	4,5	49,49	46,14	-3,35	-3
016_C	Meerval 55-59 (3w)	7,5	50,61	47,31	-3,30	-3

017_A	Snoek 15-25 (6w)	1,5	42,90	39,38	-3,52	-4
017_B	Snoek 15-25 (6w)	4,5	43,96	40,47	-3,49	-3
017_C	Snoek 15-25 (6w)	7,5	45,79	42,49	-3,30	-3
018_A	Zeelt 1-3 (2w)	1,5	44,31	40,94	-3,37	-3
018_B	Zeelt 1-3 (2w)	4,5	45,64	42,25	-3,39	-3
018_C	Zeelt 1-3 (2w)	7,5	46,93	43,54	-3,39	-3
019_A	Snoek 7-11 (3w)	1,5	40,37	37,65	-2,72	-3
019_B	Snoek 7-11 (3w)	4,5	41,57	38,75	-2,82	-3
019_C	Snoek 7-11 (3w)	7,5	43,83	40,80	-3,03	-3
020_A	Nesserpark 17 (appartementen)	1,5	50,86	47,39	-3,47	-3
020_B	Nesserpark 17 (appartementen)	4,5	52,30	48,77	-3,53	-4
020_C	Nesserpark 17 (appartementen)	7,5	53,38	49,90	-3,48	-3
021_A	Nesserpark 37 (appartementen)	1,5	51,80	48,22	-3,58	-4
021_B	Nesserpark 37 (appartementen)	4,5	53,36	49,72	-3,64	-4
021_C	Nesserpark 37 (appartementen)	7,5	54,23	50,68	-3,55	-4
022_A	Nesserpark 57 (appartementen)	1,5	51,85	48,18	-3,67	-4
022_B	Nesserpark 57 (appartementen)	4,5	53,44	49,69	-3,75	-4
022_C	Nesserpark 57 (appartementen)	7,5	54,25	50,59	-3,66	-4
023_A	Nes 22	1,5	49,03	46,22	-2,81	-3
023_B	Nes 22	4,5	49,97	47,24	-2,73	-3
024_A	Nes 24	1,5	45,97	43,11	-2,86	-3
024_B	Nes 24	4,5	46,65	43,85	-2,80	-3
025_A	Nes 24a	1,5	45,47	42,57	-2,90	-3
025_B	Nes 24a	4,5	46,17	43,29	-2,88	-3
026_A	Nes 24b	1,5	41,73	38,79	-2,94	-3
026_B	Nes 24b	4,5	43,41	40,43	-2,98	-3
027_A	De Slenk 60	1,5	42,21	38,97	-3,24	-3
027_B	De Slenk 60	4,5	43,51	40,22	-3,29	-3
027_C	De Slenk 60	7,5	44,43	41,11	-3,32	-3
028_A	De Weel 10-12 (3w)	1,5	50,75	46,98	-3,77	-4
028_B	De Weel 10-12 (3w)	4,5	52,48	48,65	-3,83	-4
028_C	De Weel 10-12 (3w)	7,5	52,95	49,24	-3,71	-4
029_A	De Weel 3-9 (7w)	1,5	57,12	53,06	-4,06	-4
029_B	De Weel 3-9 (7w)	4,5	58,60	54,67	-3,93	-4
029_C	De Weel 3-9 (7w)	7,5	58,72	54,83	-3,89	-4
030_A	De Wetering 76	1,5	41,75	38,35	-3,40	-3
030_B	De Wetering 76	4,5	42,82	39,41	-3,41	-3
030_C	De Wetering 76	7,5	43,96	40,58	-3,38	-3
031_A	De Wetering 31	1,5	43,99	40,21	-3,78	-4
031_B	De Wetering 31	4,5	45,94	42,12	-3,82	-4
031_C	De Wetering 31	7,5	47,84	44,19	-3,65	-4
032_A	De Wetering 20-29 (10w)	1,5	56,77	52,76	-4,01	-4
032_B	De Wetering 20-29 (10w)	4,5	58,31	54,41	-3,90	-4
032_C	De Wetering 20-29 (10w)	7,5	58,45	54,60	-3,85	-4
033_A	De Wetering 11-19 (9w)	1,5	56,78	52,78	-4,00	-4
033_B	De Wetering 11-19 (9w)	4,5	58,32	54,43	-3,89	-4
033_C	De Wetering 11-19 (9w)	7,5	58,46	54,61	-3,85	-4
034_A	De Weel 2	1,5	38,49	35,33	-3,16	-3
034_B	De Weel 2	4,5	39,49	35,73	-3,76	-4

034_C	De Weel 2	7,5	42,84	39,36	-3,48	-3
035_A	De Wetering 33-41 (5w)	1,5	43,52	40,04	-3,48	-3
035_B	De Wetering 33-41 (5w)	4,5	45,17	41,67	-3,50	-4
035_C	De Wetering 33-41 (5w)	7,5	46,63	43,21	-3,42	-3
036_A	Vliedlaan 32	1,5	49,81	46,16	-3,65	-4
036_B	Vliedlaan 32	4,5	52,75	49,02	-3,73	-4
036_C	Vliedlaan 32	7,5	53,51	49,90	-3,61	-4
037_A	Vliedlaan 34	1,5	44,50	40,89	-3,61	-4
037_B	Vliedlaan 34	4,5	48,32	44,67	-3,65	-4
037_C	Vliedlaan 34	7,5	49,89	46,32	-3,57	-4
038_A	Vliedlaan 36	1,5	44,55	40,97	-3,58	-4
038_B	Vliedlaan 36	4,5	46,78	43,22	-3,56	-4
038_C	Vliedlaan 36	7,5	48,41	44,83	-3,58	-4
039_A	Vliedlaan 38	1,5	43,32	39,80	-3,52	-4
039_B	Vliedlaan 38	4,5	45,24	41,66	-3,58	-4
039_C	Vliedlaan 38	7,5	47,03	43,48	-3,55	-4
040_A	De Wetering 10	1,5	46,74	43,25	-3,49	-3
040_B	De Wetering 10	4,5	47,99	44,47	-3,52	-4
040_C	De Wetering 10	7,5	49,12	45,62	-3,50	-4
041_A	De Wetering 9	1,5	45,42	41,95	-3,47	-3
041_B	De Wetering 9	4,5	46,73	43,23	-3,50	-4
041_C	De Wetering 9	7,5	47,89	44,44	-3,45	-3
042_A	De Wetering 8	1,5	44,31	40,87	-3,44	-3
042_B	De Wetering 8	4,5	45,36	41,90	-3,46	-3
042_C	De Wetering 8	7,5	46,58	43,10	-3,48	-3
043_A	De Wetering 7	1,5	44,23	40,85	-3,38	-3
043_B	De Wetering 7	4,5	45,28	41,85	-3,43	-3
043_C	De Wetering 7	7,5	46,47	43,08	-3,39	-3
044_A	De Vaart 51	1,5	47,18	43,67	-3,51	-4
044_B	De Vaart 51	4,5	48,58	45,05	-3,53	-4
044_C	De Vaart 51	7,5	49,78	46,24	-3,54	-4
045_A	De Vaart 52	1,5	45,04	41,56	-3,48	-3
045_B	De Vaart 52	4,5	46,18	42,66	-3,52	-4
045_C	De Vaart 52	7,5	47,59	44,10	-3,49	-3
046_A	De Vaart 53	1,5	45,50	42,05	-3,45	-3
046_B	De Vaart 53	4,5	46,64	43,16	-3,48	-3
046_C	De Vaart 53	7,5	47,65	44,21	-3,44	-3
047_A	Vliedlaan 43	1,5	44,78	41,28	-3,50	-4
047_B	Vliedlaan 43	4,5	46,12	42,59	-3,53	-4
047_C	Vliedlaan 43	7,5	47,17	43,69	-3,48	-3
048_A	Vliedlaan 41	1,5	44,22	40,72	-3,50	-4
048_B	Vliedlaan 41	4,5	45,61	42,09	-3,52	-4
048_C	Vliedlaan 41	7,5	46,70	43,22	-3,48	-3
049_A	Vliedlaan 1-7 (4w)	1,5	45,36	39,81	-5,55	-6
049_B	Vliedlaan 1-7 (4w)	4,5	46,85	41,43	-5,42	-5
049_C	Vliedlaan 1-7 (4w)	7,5	47,95	42,60	-5,35	-5
050_A	De Vaart 41-50 (10w)	1,5	56,78	52,81	-3,97	-4
050_B	De Vaart 41-50 (10w)	4,5	58,33	54,45	-3,88	-4
050_C	De Vaart 41-50 (10w)	7,5	58,47	54,63	-3,84	-4

051_A	De Vaart 33-40 (8w)	1,5	56,98	52,86	-4,12	-4
051_B	De Vaart 33-40 (8w)	4,5	58,49	54,50	-3,99	-4
051_C	De Vaart 33-40 (8w)	7,5	58,62	54,67	-3,95	-4
052_A	De Vaart 23-32 (10w)	1,5	57,37	52,94	-4,43	-4
052_B	De Vaart 23-32 (10w)	4,5	58,80	54,56	-4,24	-4
052_C	De Vaart 23-32 (10w)	7,5	58,91	54,71	-4,20	-4
053_A	Vliedlaan 26	1,5	58,10	53,37	-4,73	-5
053_B	Vliedlaan 26	4,5	59,37	54,87	-4,50	-5
053_C	Vliedlaan 26	7,5	59,45	54,98	-4,47	-4
054_A	Vliedlaan 24	1,5	58,10	53,30	-4,80	-5
054_B	Vliedlaan 24	4,5	59,37	54,77	-4,60	-5
054_C	Vliedlaan 24	7,5	59,44	54,90	-4,54	-5
055_A	Vliedlaan 30	1,5	58,08	53,15	-4,93	-5
055_B	Vliedlaan 30	4,5	59,36	54,59	-4,77	-5
055_C	Vliedlaan 30	7,5	59,44	54,77	-4,67	-5
056_A	Vliedlaan 28	1,5	57,20	51,99	-5,21	-5
056_B	Vliedlaan 28	4,5	58,70	53,60	-5,10	-5
056_C	Vliedlaan 28	7,5	58,85	53,90	-4,95	-5
057_A	De Verbinding 4	1,5	54,09	49,51	-4,58	-5
057_B	De Verbinding 4	4,5	55,95	51,22	-4,73	-5
057_C	De Verbinding 4	7,5	56,40	51,86	-4,54	-5
058_A	De Verbinding 2	1,5	52,91	48,93	-3,98	-4
058_B	De Verbinding 2	4,5	54,60	50,57	-4,03	-4
058_C	De Verbinding 2	7,5	55,36	51,33	-4,03	-4
059_A	De Verbinding 1	1,5	45,91	41,82	-4,09	-4
059_B	De Verbinding 1	4,5	47,24	43,16	-4,08	-4
059_C	De Verbinding 1	7,5	48,75	44,77	-3,98	-4
060_A	De Verbinding 3	1,5	45,76	40,00	-5,76	-6
060_B	De Verbinding 3	4,5	47,08	41,30	-5,78	-6
060_C	De Verbinding 3	7,5	48,18	42,49	-5,69	-6
061_A	De Verbinding 5	1,5	44,87	39,41	-5,46	-5
061_B	De Verbinding 5	4,5	46,17	40,67	-5,50	-6
061_C	De Verbinding 5	7,5	47,31	41,87	-5,44	-5
062_A	Hoep 85	1,5	38,73	34,89	-3,84	-4
062_B	Hoep 85	4,5	45,90	41,27	-4,63	-5
062_C	Hoep 85	7,5	48,27	44,04	-4,23	-4
063_A	Hoep 32	1,5	60,40	56,92	-3,48	-3
063_B	Hoep 32	4,5	61,13	57,68	-3,45	-3
063_C	Hoep 32	7,5	61,05	57,61	-3,44	-3
064_A	Hoep 30	1,5	53,17	49,62	-3,55	-4
064_B	Hoep 30	4,5	54,97	51,48	-3,49	-3
064_C	Hoep 30	7,5	55,60	52,08	-3,52	-4
065_A	De Boog 80	1,5	44,44	41,18	-3,26	-3
065_B	De Boog 80	4,5	45,68	42,44	-3,24	-3
065_C	De Boog 80	7,5	46,95	43,83	-3,12	-3
066_A	Oostersingel 10-12 (2w)	1,5	46,99	44,34	-2,65	-3
066_B	Oostersingel 10-12 (2w)	4,5	49,85	47,96	-1,89	-2
066_C	Oostersingel 10-12 (2w)	7,5	54,16	52,19	-1,97	-2
067_A	Oostersingel 14-16 (2w)	1,5	46,44	44,01	-2,43	-2

067_B	Oostersingel 14-16 (2w)	4,5	49,55	47,82	-1,73	-2
067_C	Oostersingel 14-16 (2w)	7,5	54,05	52,17	-1,88	-2
068_A	Oostersingel 18-20 (2w)	1,5	46,42	44,03	-2,39	-2
068_B	Oostersingel 18-20 (2w)	4,5	49,61	47,94	-1,67	-2
068_C	Oostersingel 18-20 (2w)	7,5	54,05	52,18	-1,87	-2
069_A	Oostersingel 22-24 (2w)	1,5	45,85	43,82	-2,03	-2
069_B	Oostersingel 22-24 (2w)	4,5	49,63	48,01	-1,62	-2
069_C	Oostersingel 22-24 (2w)	7,5	54,08	52,18	-1,90	-2
070_A	Oostersingel 26-28 (2w)	1,5	46,01	43,88	-2,13	-2
070_B	Oostersingel 26-28 (2w)	4,5	49,88	48,21	-1,67	-2
070_C	Oostersingel 26-28 (2w)	7,5	54,21	52,22	-1,99	-2
071_A	Oostersingel 30	1,5	45,70	43,98	-1,72	-2
071_B	Oostersingel 30	4,5	49,93	48,27	-1,66	-2
071_C	Oostersingel 30	7,5	54,17	52,15	-2,02	-2
072_A	Oostersingel 32	1,5	44,71	42,49	-2,22	-2
072_B	Oostersingel 32	4,5	48,01	45,88	-2,13	-2
072_C	Oostersingel 32	7,5	51,32	49,69	-1,63	-2
073_A	Oostersingel 13	1,5	44,37	41,55	-2,82	-3
073_B	Oostersingel 13	4,5	46,28	43,57	-2,71	-3
073_C	Oostersingel 13	7,5	48,61	46,51	-2,10	-2
074_A	Provincialeweg 3	1,5	51,81	49,32	-2,49	-2
074_B	Provincialeweg 3	4,5	52,95	50,54	-2,41	-2
075_A	Haringerhuizerweg 1	1,5	48,34	45,21	-3,13	-3
075_B	Haringerhuizerweg 1	4,5	49,04	45,95	-3,09	-3
076_A	Provinciale weg 1, Haringhuizen	1,5	62,44	56,13	-6,31	-6
076_B	Provinciale weg 1, Haringhuizen	4,5	62,99	57,56	-5,43	-5
076_C	Provinciale weg 1, Haringhuizen	7,5	62,89	57,66	-5,23	-5
077_A	Provinciale weg 5, Haringhuizen	1,5	58,57	52,32	-6,25	-6
077_B	Provinciale weg 5, Haringhuizen	4,5	60,04	54,08	-5,96	-6
077_C	Provinciale weg 5, Haringhuizen	7,5	60,15	54,52	-5,63	-6
078_A	Provinciale weg 7, Haringhuizen	1,5	60,85	55,20	-5,65	-6
078_B	Provinciale weg 7, Haringhuizen	4,5	61,72	56,84	-4,88	-5
079_A	Provinciale weg 9, Haringhuizen	1,5	65,56	59,03	-6,53	-7
079_B	Provinciale weg 9, Haringhuizen	4,5	65,67	59,76	-5,91	-6
080_A	Provinciale weg 11, Haringhuizen	1,5	59,44	54,17	-5,27	-5
080_B	Provinciale weg 11, Haringhuizen	4,5	60,70	55,83	-4,87	-5
081_A	Tolkerdijk 30	1,5	48,62	46,27	-2,35	-2
081_B	Tolkerdijk 30	4,5	49,19	46,86	-2,33	-2
082_A	Provincialeweg 13, Haringhuizen	1,5	54,63	51,26	-3,37	-3
082_B	Provincialeweg 13, Haringhuizen	4,5	56,65	53,18	-3,47	-3
083_A	Provincialeweg 19, Zijdewind	1,5	64,52	57,18	-7,34	-7
083_B	Provincialeweg 19, Zijdewind	4,5	64,76	58,36	-6,40	-6
084_A	Provincialeweg 17, Zijdewind	1,5	58,47	53,06	-5,41	-5
085_A	Provincialeweg 15, Zijdewind	1,5	60,26	54,46	-5,80	-6
086_A	Moerbeek 2	1,5	47,60	44,66	-2,94	-3
086_B	Moerbeek 2	4,5	48,14	45,25	-2,89	-3
087_A	Middenweg 89	1,5	53,25	51,21	-2,04	-2
087_B	Middenweg 89	4,5	54,66	52,72	-1,94	-2
088_A	Middenweg 92	1,5	54,13	52,11	-2,02	-2

088_B	Middenweg 92	4,5	55,73	53,80	-1,93	-2
089_A	Middenweg 90	1,5	47,02	44,87	-2,15	-2
089_B	Middenweg 90	4,5	48,35	46,24	-2,11	-2
090_A	Provincialeweg 32, Zijdewind	1,5	58,60	55,06	-3,54	-4
090_B	Provincialeweg 32, Zijdewind	4,5	60,10	56,69	-3,41	-3
091_A	Blockhuijsenlaan 1	1,5	47,35	44,34	-3,01	-3
091_B	Blockhuijsenlaan 1	4,5	47,88	44,90	-2,98	-3
092_A	Provincialeweg 3a, Zijdewind	1,5	47,55	45,16	-2,39	-2
092_B	Provincialeweg 3a, Zijdewind	4,5	48,14	45,81	-2,33	-2
093_A	Provincialeweg 26, Zijdewind	1,5	62,03	55,60	-6,43	-6
093_B	Provincialeweg 26, Zijdewind	4,5	62,69	57,18	-5,51	-6
094_A	Provincialeweg 3, Zijdewind	1,5	63,69	59,55	-4,14	-4
094_B	Provincialeweg 3, Zijdewind	4,5	64,13	60,22	-3,91	-4
095_A	Provincialeweg 1, Zijdewind	1,5	62,84	58,26	-4,58	-5
095_B	Provincialeweg 1, Zijdewind	4,5	63,39	59,27	-4,12	-4
096_A	Havenstraat 131	1,5	54,93	51,96	-2,97	-3
096_B	Havenstraat 131	4,5	56,80	53,68	-3,12	-3
097_A	Havenstraat 125	1,5	53,90	50,95	-2,95	-3
097_B	Havenstraat 125	4,5	55,30	52,28	-3,02	-3
098_A	Havenstraat 123	1,5	53,61	50,61	-3,00	-3
098_B	Havenstraat 123	4,5	55,02	52,01	-3,01	-3
099_A	Havenstraat 121a	1,5	52,59	49,57	-3,02	-3
099_B	Havenstraat 121a	4,5	53,86	50,83	-3,03	-3
100_A	Havenstraat 121	1,5	52,52	49,57	-2,95	-3
100_B	Havenstraat 121	4,5	53,76	50,79	-2,97	-3
101_A	Havenstraat 119	1,5	51,84	48,86	-2,98	-3
101_B	Havenstraat 119	4,5	53,17	50,17	-3,00	-3
102_A	Havenstraat 172	1,5	54,02	50,92	-3,10	-3
102_B	Havenstraat 172	4,5	55,88	52,76	-3,12	-3
103_A	Havenstraat 117	1,5	50,75	47,78	-2,97	-3
103_B	Havenstraat 117	4,5	51,91	48,91	-3,00	-3
104_A	Havenstraat 115	1,5	50,99	48,05	-2,94	-3
104_B	Havenstraat 115	4,5	52,19	49,23	-2,96	-3
105_A	Havenstraat 113	1,5	51,07	48,08	-2,99	-3
105_B	Havenstraat 113	4,5	52,28	49,28	-3,00	-3
106_A	Havenstraat 111	1,5	51,06	48,13	-2,93	-3
106_B	Havenstraat 111	4,5	52,30	49,36	-2,94	-3
107_A	Havenstraat 109	1,5	50,86	47,90	-2,96	-3
107_B	Havenstraat 109	4,5	52,16	49,18	-2,98	-3
108_A	Havenstraat 107	1,5	50,80	47,79	-3,01	-3
108_B	Havenstraat 107	4,5	52,13	49,10	-3,03	-3
109_A	Havenstraat 105	1,5	50,72	47,66	-3,06	-3
109_B	Havenstraat 105	4,5	52,04	48,98	-3,06	-3
110_A	Havenstraat 103	1,5	50,38	47,38	-3,00	-3
110_B	Havenstraat 103	4,5	51,72	48,71	-3,01	-3
111_A	Havenstraat 70	1,5	52,84	49,85	-2,99	-3
111_B	Havenstraat 70	4,5	54,62	51,61	-3,01	-3
112_A	Havenstraat 101	1,5	48,02	45,04	-2,98	-3
112_B	Havenstraat 101	4,5	49,44	46,45	-2,99	-3

113_A	Havenstraat 99	1,5	46,89	43,94	-2,95	-3
113_B	Havenstraat 99	4,5	48,28	45,32	-2,96	-3
114_A	Havenstraat 97	1,5	46,29	43,00	-3,29	-3
114_B	Havenstraat 97	4,5	47,69	44,42	-3,27	-3
115_A	Havenstraat 68	1,5	53,20	50,19	-3,01	-3
115_B	Havenstraat 68	4,5	54,95	51,93	-3,02	-3
116_A	Havenstraat 66	1,5	52,47	49,42	-3,05	-3
116_B	Havenstraat 66	4,5	54,06	51,01	-3,05	-3
117_A	Havenstraat 64a	1,5	51,93	48,76	-3,17	-3
117_B	Havenstraat 64a	4,5	53,42	50,27	-3,15	-3
118_A	Havenstraat 64	1,5	52,24	49,27	-2,97	-3
118_B	Havenstraat 64	4,5	53,85	50,86	-2,99	-3
119_A	Havenstraat 62	1,5	50,56	47,35	-3,21	-3
119_B	Havenstraat 62	4,5	51,94	48,76	-3,18	-3
120_A	Havenstraat 60	1,5	49,88	46,52	-3,36	-3
120_B	Havenstraat 60	4,5	51,16	47,81	-3,35	-3
121_A	Havenstraat 58	1,5	49,64	46,18	-3,46	-3
121_B	Havenstraat 58	4,5	51,04	47,60	-3,44	-3
122_A	Havenstraat 95	1,5	44,69	41,77	-2,92	-3
122_B	Havenstraat 95	4,5	46,66	43,73	-2,93	-3
123_A	Havenstraat 91	1,5	44,58	41,70	-2,88	-3
123_B	Havenstraat 91	4,5	46,04	43,14	-2,90	-3
124_A	Havenstraat 89	1,5	44,24	41,21	-3,03	-3
124_B	Havenstraat 89	4,5	45,83	42,81	-3,02	-3
125_A	Havenstraat 87	1,5	44,89	41,76	-3,13	-3
125_B	Havenstraat 87	4,5	46,48	43,38	-3,10	-3
126_A	Havenstraat 85	1,5	44,46	41,29	-3,17	-3
126_B	Havenstraat 85	4,5	45,94	42,80	-3,14	-3
127_A	Havenstraat 83	1,5	44,86	40,86	-4,00	-4
127_B	Havenstraat 83	4,5	46,28	42,40	-3,88	-4
128_A	Havenstraat 81	1,5	47,80	44,27	-3,53	-4
128_B	Havenstraat 81	4,5	49,08	45,50	-3,58	-4
129_A	Havenstraat 81a	1,5	46,29	43,00	-3,29	-3
129_B	Havenstraat 81a	4,5	47,39	44,13	-3,26	-3
130_A	Havenstraat 79a	1,5	47,20	43,69	-3,51	-4
130_B	Havenstraat 79a	4,5	48,20	44,65	-3,55	-4
131_A	Zandweg 10	1,5	45,71	42,59	-3,12	-3
131_B	Zandweg 10	4,5	47,05	43,88	-3,17	-3
132_A	Havenstraat 77	1,5	46,15	43,23	-2,92	-3
132_B	Havenstraat 77	4,5	47,47	44,47	-3,00	-3
133_A	Havenstraat 46	1,5	54,03	49,66	-4,37	-4
133_B	Havenstraat 46	4,5	55,92	51,48	-4,44	-4
134_A	Havenstraat 44	1,5	52,45	48,34	-4,11	-4
134_B	Havenstraat 44	4,5	54,33	50,18	-4,15	-4
135_A	Havenstraat 73	1,5	47,80	44,28	-3,52	-4
135_B	Havenstraat 73	4,5	49,53	46,01	-3,52	-4
136_A	Havenstraat 71	1,5	50,39	47,01	-3,38	-3
136_B	Havenstraat 71	4,5	51,99	48,61	-3,38	-3
137_A	Havenstraat 67	1,5	49,90	46,64	-3,26	-3

137_B	Havenstraat 67	4,5	51,60	48,38	-3,22	-3
138_A	Havenstraat 65	1,5	47,25	44,10	-3,15	-3
138_B	Havenstraat 65	4,5	48,92	45,80	-3,12	-3
139_A	Havenstraat 36	1,5	52,73	49,85	-2,88	-3
139_B	Havenstraat 36	4,5	54,85	51,96	-2,89	-3
140_A	Havenstraat 32	1,5	51,27	48,41	-2,86	-3
140_B	Havenstraat 32	4,5	53,34	50,47	-2,87	-3
141_A	Havenstraat 63	1,5	46,95	43,55	-3,40	-3
141_B	Havenstraat 63	4,5	48,63	45,27	-3,36	-3
142_A	Havenstraat 59	1,5	45,57	42,14	-3,43	-3
142_B	Havenstraat 59	4,5	47,11	43,76	-3,35	-3
143_A	Havenstraat 57a	1,5	43,25	39,89	-3,36	-3
143_B	Havenstraat 57a	4,5	45,27	42,00	-3,27	-3
144_A	Havenstraat 57	1,5	46,40	43,62	-2,78	-3
144_B	Havenstraat 57	4,5	48,37	45,53	-2,84	-3
145_A	Havenstraat 30	1,5	51,67	48,82	-2,85	-3
145_B	Havenstraat 30	4,5	53,70	50,84	-2,86	-3
146_A	Havenstraat 28	1,5	53,12	50,23	-2,89	-3
146_B	Havenstraat 28	4,5	54,95	52,05	-2,90	-3
147_A	Havenstraat 26a	1,5	52,08	49,18	-2,90	-3
147_B	Havenstraat 26a	4,5	53,85	50,95	-2,90	-3
148_A	Havenstraat 49a	1,5	43,98	41,06	-2,92	-3
148_B	Havenstraat 49a	4,5	46,25	43,29	-2,96	-3
149_A	Havenstraat 49	1,5	42,15	39,12	-3,03	-3
149_B	Havenstraat 49	4,5	44,79	41,71	-3,08	-3
150_A	Havenstraat 47	1,5	40,36	37,32	-3,04	-3
150_B	Havenstraat 47	4,5	43,55	40,50	-3,05	-3
151_A	Havenstraat 45	1,5	41,26	38,38	-2,88	-3
151_B	Havenstraat 45	4,5	44,60	41,64	-2,96	-3
152_A	Havenstraat 41a	1,5	40,74	37,53	-3,21	-3
152_B	Havenstraat 41a	4,5	44,32	41,05	-3,27	-3
153_A	Havenstraat 41	1,5	42,63	39,18	-3,45	-3
153_B	Havenstraat 41	4,5	45,45	42,03	-3,42	-3
154_A	Havenstraat 39	1,5	44,50	41,37	-3,13	-3
154_B	Havenstraat 39	4,5	46,88	43,74	-3,14	-3
155_A	Havenstraat 37	1,5	44,64	41,83	-2,81	-3
155_B	Havenstraat 37	4,5	46,66	43,74	-2,92	-3
156_A	Havenstraat 35	1,5	48,47	45,56	-2,91	-3
156_B	Havenstraat 35	4,5	50,58	47,65	-2,93	-3
157_A	Havenstraat 26	1,5	52,29	49,35	-2,94	-3
157_B	Havenstraat 26	4,5	54,25	51,31	-2,94	-3
158_A	Havenstraat 24	1,5	51,15	48,21	-2,94	-3
158_B	Havenstraat 24	4,5	53,19	50,24	-2,95	-3
159_A	Havenstraat 22a	1,5	52,21	49,28	-2,93	-3
159_B	Havenstraat 22a	4,5	54,25	51,33	-2,92	-3
160_A	Havenstraat 22	1,5	52,59	49,65	-2,94	-3
160_B	Havenstraat 22	4,5	54,72	51,77	-2,95	-3
161_A	Havenstraat 20	1,5	52,63	49,71	-2,92	-3
161_B	Havenstraat 20	4,5	54,66	51,72	-2,94	-3

162_A	Havenstraat 18a	1,5	53,84	50,87	-2,97	-3
162_B	Havenstraat 18a	4,5	55,73	52,77	-2,96	-3
163_A	Havenstraat 18	1,5	55,11	52,20	-2,91	-3
163_B	Havenstraat 18	4,5	56,87	53,96	-2,91	-3
164_A	Havenstraat 16	1,5	55,14	52,21	-2,93	-3
164_B	Havenstraat 16	4,5	56,92	54,00	-2,92	-3
165_A	Havenstraat 14	1,5	55,68	52,76	-2,92	-3
165_B	Havenstraat 14	4,5	57,46	54,55	-2,91	-3
166_A	Havenstraat 12	1,5	55,15	52,25	-2,90	-3
166_B	Havenstraat 12	4,5	56,92	54,02	-2,90	-3
167_A	Havenstraat 10	1,5	54,42	51,50	-2,92	-3
167_B	Havenstraat 10	4,5	56,28	53,37	-2,91	-3
168_A	Havenstraat 31	1,5	48,79	45,95	-2,84	-3
168_B	Havenstraat 31	4,5	50,95	48,06	-2,89	-3
169_A	Havenstraat 27	1,5	48,76	45,93	-2,83	-3
169_B	Havenstraat 27	4,5	50,82	47,95	-2,87	-3
170_A	Havenstraat 25a	1,5	46,48	43,63	-2,85	-3
170_B	Havenstraat 25a	4,5	48,63	45,70	-2,93	-3
171_A	Havenstraat 25	1,5	47,19	44,35	-2,84	-3
171_B	Havenstraat 25	4,5	49,16	46,23	-2,93	-3
172_A	Havenstraat 23	1,5	49,00	46,16	-2,84	-3
172_B	Havenstraat 23	4,5	50,67	47,72	-2,95	-3
173_A	Havenstraat 21b	1,5	49,23	46,34	-2,89	-3
173_B	Havenstraat 21b	4,5	50,82	47,93	-2,89	-3
174_A	Havenstraat 21a	1,5	49,34	46,41	-2,93	-3
174_B	Havenstraat 21a	4,5	51,38	48,44	-2,94	-3
175_A	Havenstraat 21	1,5	50,41	47,51	-2,90	-3
175_B	Havenstraat 21	4,5	52,45	49,55	-2,90	-3
176_A	Havenstraat 19	1,5	51,07	48,17	-2,90	-3
176_B	Havenstraat 19	4,5	52,94	50,04	-2,90	-3
177_A	Havenstraat 17	1,5	51,49	48,57	-2,92	-3
177_B	Havenstraat 17	4,5	53,30	50,36	-2,94	-3
178_A	Havenstraat 15	1,5	51,62	48,73	-2,89	-3
178_B	Havenstraat 15	4,5	53,40	50,50	-2,90	-3
179_A	Havenstraat 13	1,5	52,54	49,57	-2,97	-3
179_B	Havenstraat 13	4,5	54,31	51,29	-3,02	-3
180_A	Havenstraat 11	1,5	52,73	49,70	-3,03	-3
180_B	Havenstraat 11	4,5	54,59	51,50	-3,09	-3
181_A	Havenstraat 9	1,5	53,76	50,65	-3,11	-3
181_B	Havenstraat 9	4,5	55,63	52,53	-3,10	-3
182_A	Havenstraat 7	1,5	54,48	51,32	-3,16	-3
182_B	Havenstraat 7	4,5	56,31	53,17	-3,14	-3
183_A	Havenstraat 5	1,5	42,70	40,23	-2,47	-2
183_B	Havenstraat 5	4,5	44,94	42,27	-2,67	-3
184_A	Havenstraat 3a	1,5	55,19	51,98	-3,21	-3
184_B	Havenstraat 3a	4,5	56,98	53,80	-3,18	-3
185_A	Havenstraat 3	1,5	55,67	52,40	-3,27	-3
185_B	Havenstraat 3	4,5	57,36	54,17	-3,19	-3
186_A	Havenstraat 1b	1,5	53,18	50,05	-3,13	-3

186_B	Havenstraat 1b	4,5	55,08	51,95	-3,13	-3
187_A	Havenstraat 1a	1,5	59,52	56,27	-3,25	-3
187_B	Havenstraat 1a	4,5	60,32	57,18	-3,14	-3
188_A	Havenstraat 1	1,5	56,88	54,40	-2,48	-2
188_B	Havenstraat 1	4,5	58,39	55,85	-2,54	-3
189_A	Provincialeweg 22, Zijdewind	1,5	53,84	51,41	-2,43	-2
189_B	Provincialeweg 22, Zijdewind	4,5	55,61	53,14	-2,47	-2
190_A	Provincialeweg 20, Zijdewind	1,5	59,35	52,08	-7,27	-7
190_B	Provincialeweg 20, Zijdewind	4,5	60,22	53,84	-6,38	-6
191_A	Provincialeweg 16, 't Veld	1,5	61,19	52,62	-8,57	-9
191_B	Provincialeweg 16, 't Veld	4,5	61,68	54,27	-7,41	-7
192_A	Provincialeweg 14, 't Veld	1,5	57,55	52,56	-4,99	-5
192_B	Provincialeweg 14, 't Veld	4,5	58,92	54,35	-4,57	-5
193_A	Rijdersstraat 1b	1,5	54,91	51,46	-3,45	-3
193_B	Rijdersstraat 1b	4,5	56,69	53,23	-3,46	-3
194_A	Rijdersstraat 1a	1,5	54,65	51,29	-3,36	-3
194_B	Rijdersstraat 1a	4,5	56,50	53,09	-3,41	-3
195_A	Rijdersstraat 1	1,5	53,35	50,50	-2,85	-3
195_B	Rijdersstraat 1	4,5	55,63	52,58	-3,05	-3
196_A	Rijdersstraat 3	1,5	47,04	44,01	-3,03	-3
196_B	Rijdersstraat 3	4,5	49,66	46,80	-2,86	-3
197_A	Rijdersstraat 2c	1,5	47,36	45,29	-2,07	-2
197_B	Rijdersstraat 2c	4,5	49,19	46,96	-2,23	-2
198_A	Rijdersstraat 2d	1,5	52,69	49,65	-3,04	-3
198_B	Rijdersstraat 2d	4,5	54,68	51,56	-3,12	-3
199_A	Rijdersstraat 2	1,5	62,30	58,64	-3,66	-4
199_B	Rijdersstraat 2	4,5	62,82	59,37	-3,45	-3
200_A	De Weel 4, Zijdewind	1,5	55,13	52,70	-2,43	-2
200_B	De Weel 4, Zijdewind	4,5	56,96	54,51	-2,45	-2
201_A	De Weel 6, Zijdewind	1,5	51,21	48,57	-2,64	-3
201_B	De Weel 6, Zijdewind	4,5	52,62	49,98	-2,64	-3
202_A	De Weel 8, Zijdewind	1,5	51,80	49,09	-2,71	-3
202_B	De Weel 8, Zijdewind	4,5	53,25	50,54	-2,71	-3
203_A	De Weel 10, Zijdewind	1,5	51,56	48,90	-2,66	-3
203_B	De Weel 10, Zijdewind	4,5	53,13	50,45	-2,68	-3
204_A	De Weel 12, Zijdewind	1,5	51,91	49,15	-2,76	-3
204_B	De Weel 12, Zijdewind	4,5	53,56	50,82	-2,74	-3
205_A	Rijdersslaan 1	1,5	50,27	47,36	-2,91	-3
205_B	Rijdersslaan 1	4,5	52,50	49,51	-2,99	-3
206_A	Rijdersslaan 4	1,5	63,12	59,26	-3,86	-4
206_B	Rijdersslaan 4	4,5	63,57	59,91	-3,66	-4
207_A	De Weel 5, Zijdewind	1,5	55,68	52,75	-2,93	-3
207_B	De Weel 5, Zijdewind	4,5	58,28	55,24	-3,04	-3
208_A	De Weel 7, Zijdewind	1,5	57,16	54,07	-3,09	-3
208_B	De Weel 7, Zijdewind	4,5	58,70	55,67	-3,03	-3
209_A	De Weel 9, Zijdewind	1,5	59,64	56,38	-3,26	-3
209_B	De Weel 9, Zijdewind	4,5	60,88	57,67	-3,21	-3
210_A	De Weel 11, Zijdewind	1,5	61,69	58,42	-3,27	-3
210_B	De Weel 11, Zijdewind	4,5	62,34	59,11	-3,23	-3

211_A	De Weel 14, Zijdewind	1,5	50,05	47,03	-3,02	-3
211_B	De Weel 14, Zijdewind	4,5	51,74	48,71	-3,03	-3
212_A	Boomer Waal 1	1,5	51,16	48,30	-2,86	-3
212_B	Boomer Waal 1	4,5	53,02	50,11	-2,91	-3
213_A	De Weel 18, Zijdewind	1,5	53,18	50,27	-2,91	-3
213_B	De Weel 18, Zijdewind	4,5	54,88	51,97	-2,91	-3
214_A	De Weel 20a, Zijdewind	1,5	52,04	49,28	-2,76	-3
214_B	De Weel 20a, Zijdewind	4,5	53,72	50,93	-2,79	-3
215_A	De Weel 22, Zijdewind	1,5	56,13	53,58	-2,55	-3
215_B	De Weel 22, Zijdewind	4,5	57,91	55,31	-2,60	-3
216_A	Provincialeweg 8, 't Veld	1,5	57,53	53,99	-3,54	-4
216_B	Provincialeweg 8, 't Veld	4,5	59,16	55,71	-3,45	-3
217_A	De Weel 24, Zijdewind	1,5	51,53	49,03	-2,50	-3
217_B	De Weel 24, Zijdewind	4,5	52,90	50,43	-2,47	-2
218_A	De Weel 26, Zijdewind	1,5	51,88	49,42	-2,46	-2
218_B	De Weel 26, Zijdewind	4,5	53,14	50,76	-2,38	-2
219_A	De Weel 28, Zijdewind	1,5	52,46	50,22	-2,24	-2
219_B	De Weel 28, Zijdewind	4,5	53,81	51,68	-2,13	-2
220_A	Oostkade 23	1,5	46,44	43,89	-2,55	-3
220_B	Oostkade 23	4,5	47,12	44,57	-2,55	-3
221_A	Oostkade 21	1,5	45,98	43,35	-2,63	-3
221_B	Oostkade 21	4,5	46,62	44,01	-2,61	-3
222_A	Oostkade 19	1,5	46,27	43,65	-2,62	-3
222_B	Oostkade 19	4,5	46,94	44,34	-2,60	-3
223_A	Oostkade 17a	1,5	46,87	44,33	-2,54	-3
223_B	Oostkade 17a	4,5	47,54	45,01	-2,53	-3
224_A	Oostkade 13	1,5	47,74	45,17	-2,57	-3
224_B	Oostkade 13	4,5	47,76	45,19	-2,57	-3
225_A	Oostkade 11	1,5	47,41	44,85	-2,56	-3
225_B	Oostkade 11	4,5	47,57	45,02	-2,55	-3
226_A	Provincialeweg 2, 't Veld	1,5	62,30	56,73	-5,57	-6
226_B	Provincialeweg 2, 't Veld	4,5	62,85	57,97	-4,88	-5
227_A	Provincialeweg 6, 't Veld	1,5	52,54	48,93	-3,61	-4
227_B	Provincialeweg 6, 't Veld	4,5	54,07	50,32	-3,75	-4
228_A	Provincialeweg 4, 't Veld	1,5	47,36	44,29	-3,07	-3
228_B	Provincialeweg 4, 't Veld	4,5	48,94	45,77	-3,17	-3
229_A	Oude Verlaatweg 1	1,5	50,48	47,06	-3,42	-3
229_B	Oude Verlaatweg 1	4,5	51,74	48,36	-3,38	-3
230_A	Oude Verlaatweg 6	1,5	42,83	39,94	-2,89	-3
230_B	Oude Verlaatweg 6	4,5	49,95	46,78	-3,17	-3
231_A	Oude Verlaatweg 3	1,5	47,76	43,39	-4,37	-4
231_B	Oude Verlaatweg 3	4,5	48,64	44,19	-4,45	-4

Bijlage 6

Weergave geluidszones parallelwegen



Figuur B6.1: Weergave geluidszone parallelwegen ter hoogte van de Provincialeweg 9



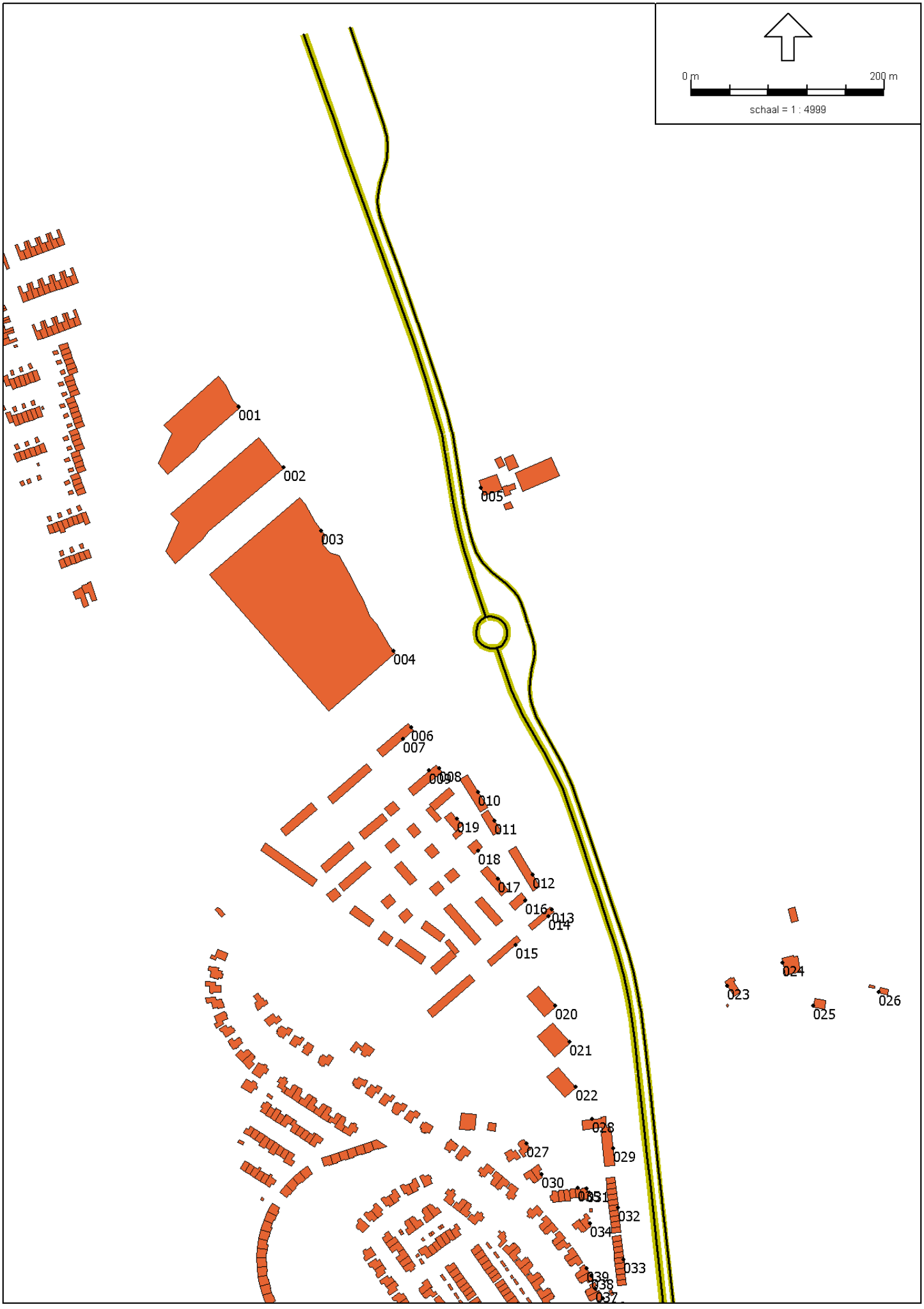
Figuur B6.2: Weergave geluidszone parallelwegen ter hoogte van de Provincialeweg 19



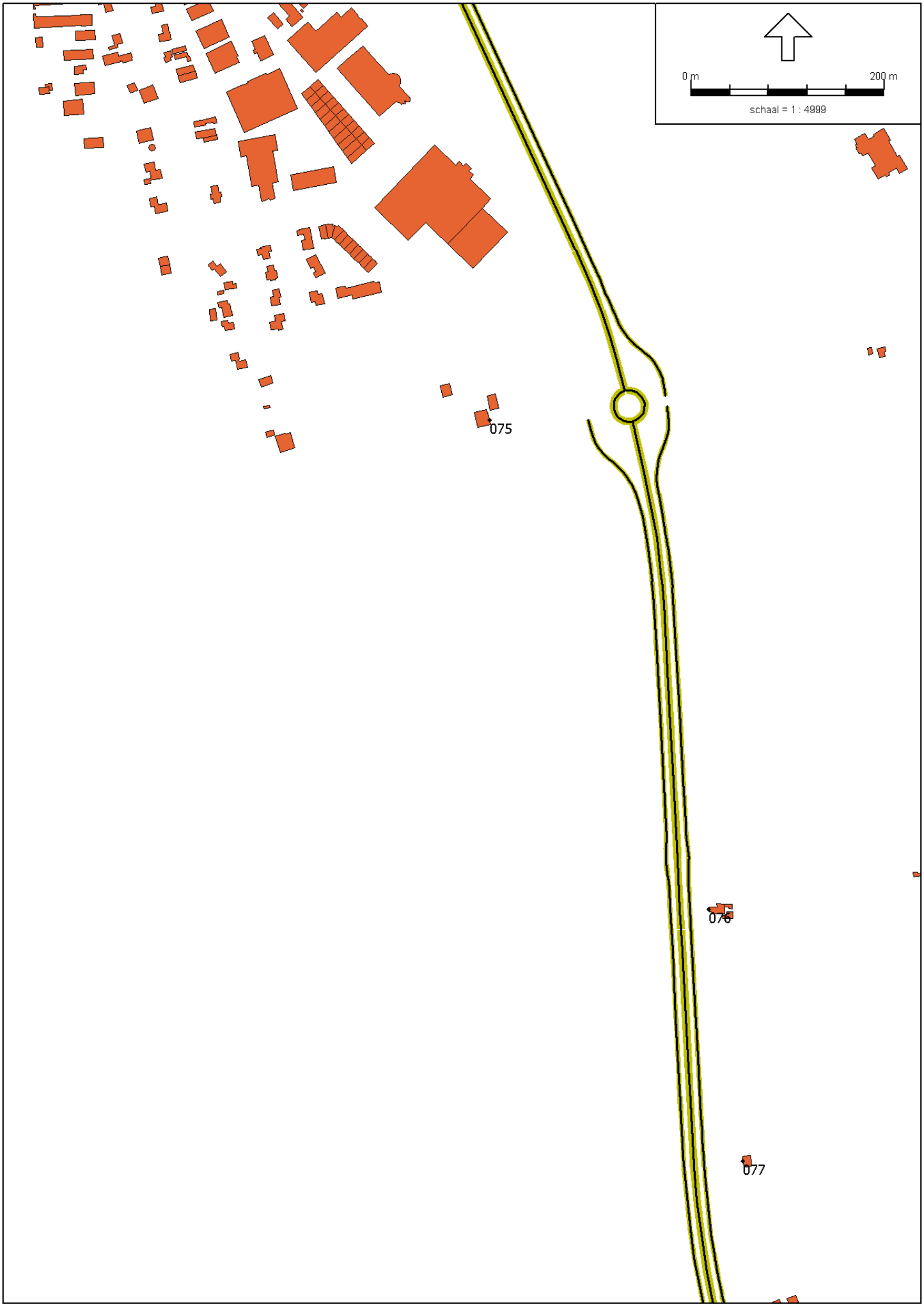
Figuur B6.3: Weergave geluidszone parallelwegen ter hoogte van de Provincialeweg 14 en 16

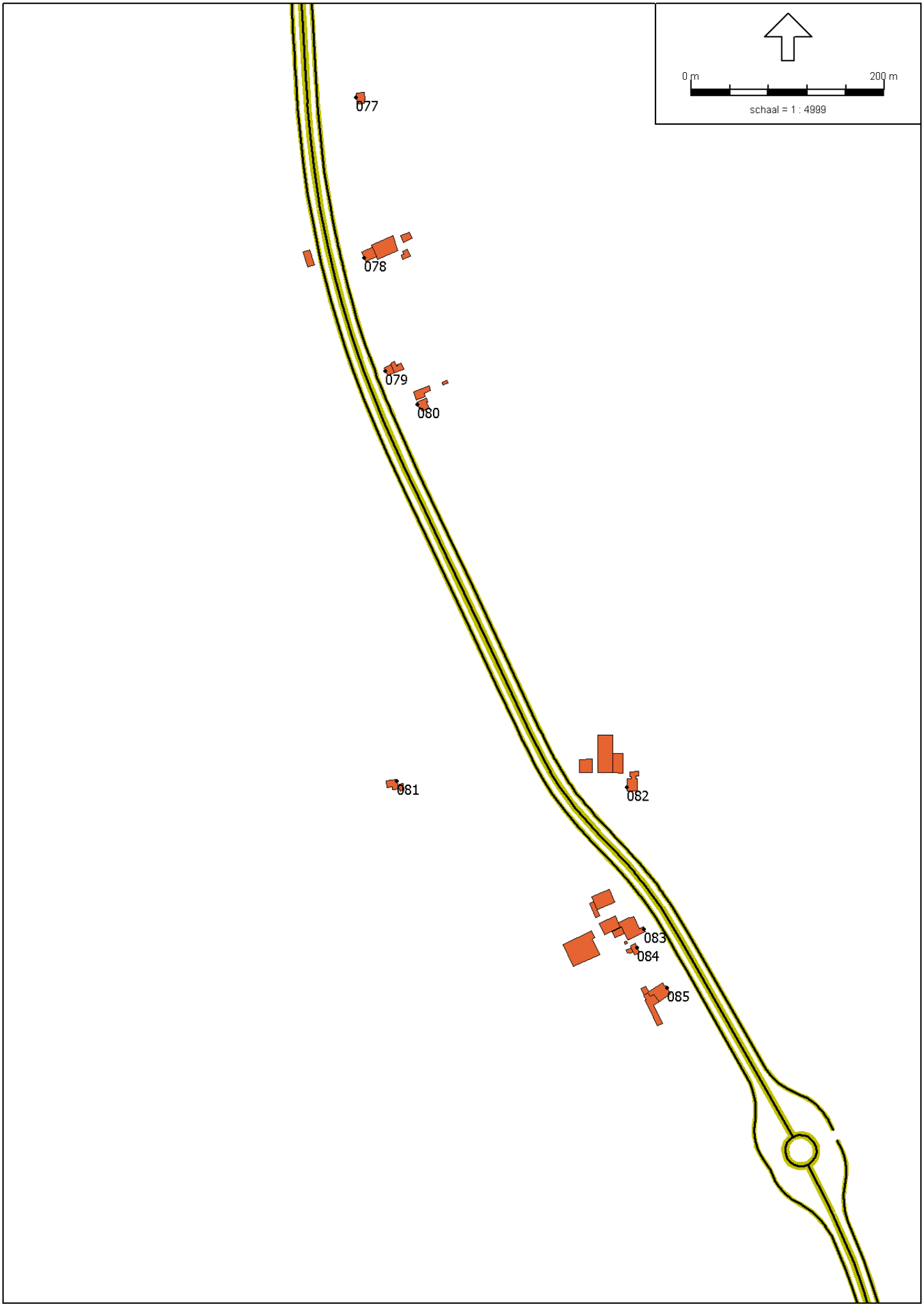
Afbeeldingen

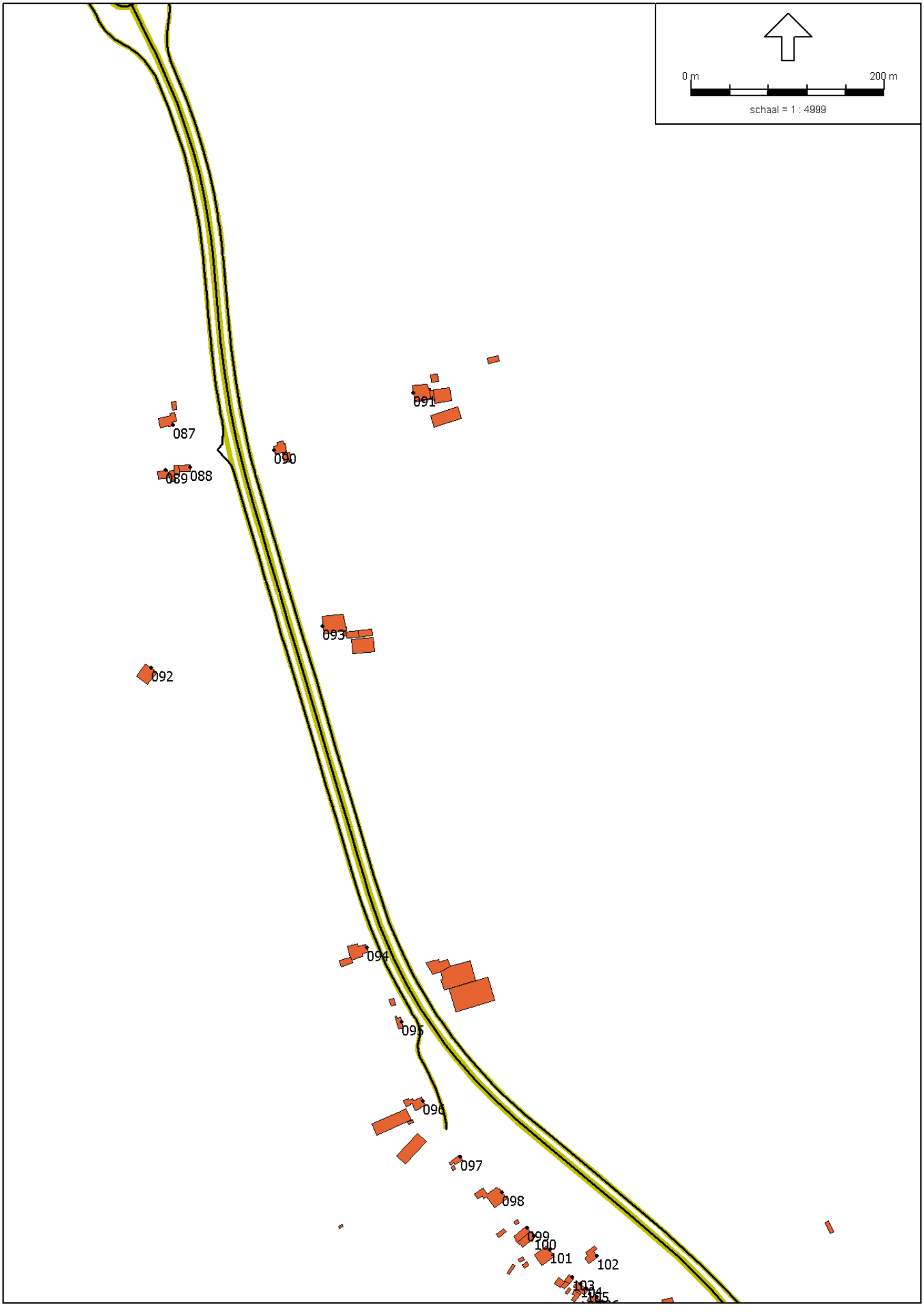
Situering waarneempunten


0 m
200 m
schaal = 1 : 4999
001
002
003
004
005
006
007
008
009
010
011
012
013
014
015
016
017
018
019
020
021
022
023
024
025
026
027
028
029
030
031
032
033
034
037
038
039


0 m
200 m
schaal = 1 : 4999
030
031
032
034
033
039
038
037
036
040
041
042
043
044
047
048
050
051
052
053
054
055
056
049
061
060
059
057
058
062
064
063
065
066
067
068
069
070
071
072
073
074


0 m
200 m
schaal = 1 : 4999
075
076
077


0 m
200 m
schaal = 1 : 4999
077
078
079
080
081
082
083
084
085

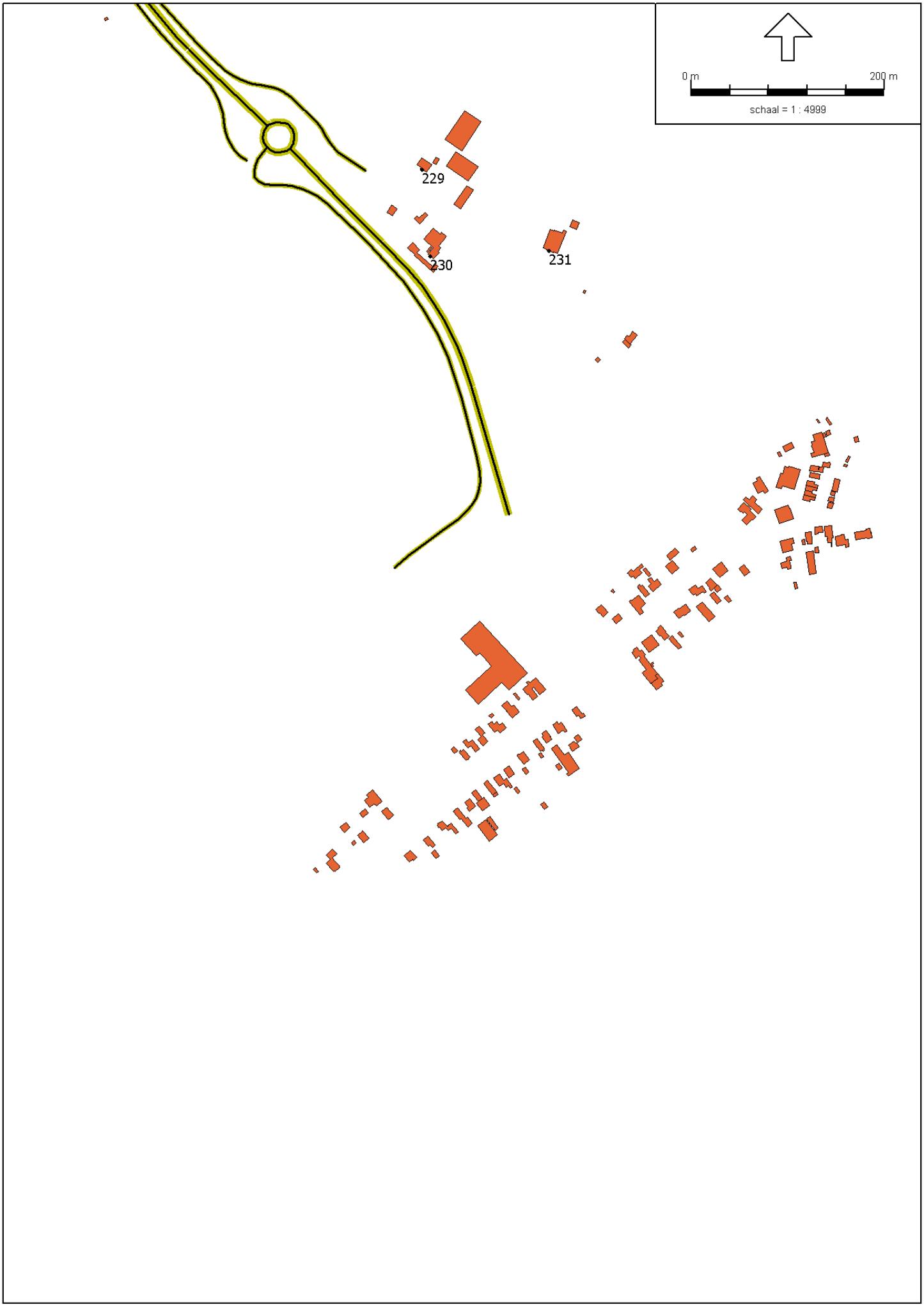


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [N241 - Toekomstige situatie, parallelwegen 60 km/u] , Geomilieu V2.13


0 m
200 m
schaal = 1 : 4999



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [N241 - Toekomstige situatie, parallelwegen 60 km/u] , Geomilieu V2.13


0 m
200 m
schaal = 1 : 4999
229
230
231

Vestiging Leeuwarden
F. Haverschmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden
T (058) 253 44 46
F (058) 253 43 34

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng