



Smallingerland

Opwaardering N369 Rottevalle-Noord -
Houtigehaechtserwei
Onderzoek wegverkeerlawaaï



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Smallingerland

Opwaardering N369 Rottevalle-Noord - Houtigehaechsterwei

Onderzoek wegverkeerslawaaï

identificatie

projectnummer:

4098002.20181715

projectleider:

drs.ing. Th. de Jong

auteur(s):

mw. ing. P. Dijkgraaf

planstatus

datum:

01-02-2019

opdrachtgever:

Provincie Fryslân

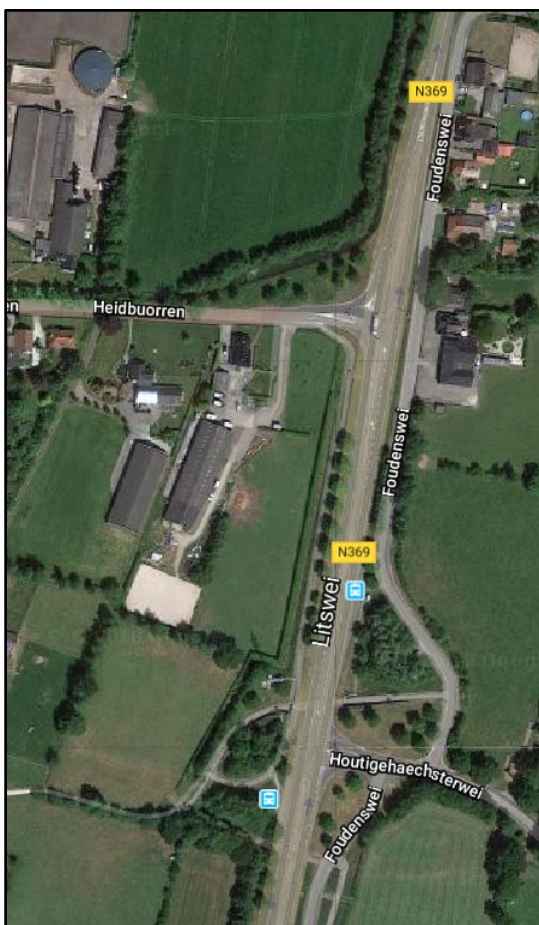
Inhoud

1. Inleiding	3
2. Toetsingskader	5
2.1. Algemeen	5
2.2. Wettelijke geluidzone	5
2.3. Reconstructie	5
2.4. Nieuwe wegaanleg	8
2.5. Aftrek artikel 110g Wgh	8
2.6. Dosismaat Lden	8
3. Uitgangspunten	9
3.1. Rekenmodellen	9
3.2. Onderzoeksgebied	9
3.3. Verkeersgegevens	10
3.4. Snelheid en wegdek	12
3.5. Ruimtelijke gegevens	13
4. Resultaten	15
4.1. Resultaten reconstructieonderzoek N369	15
4.2. Resultaten nieuwe parallelweg	16
5. Conclusie	19

Bijlagen:

1	Verkeerstellingen
2	Intensiteit N369
3	Invoergegevens 2019
4	Invoergegevens 2030
5	Rekenmodellen en toetspunten
6	Resultaat huidige situatie
7	Resultaat toekomstige situatie
8	Reconstructietoets
9	Resultaat nieuwe parallelweg

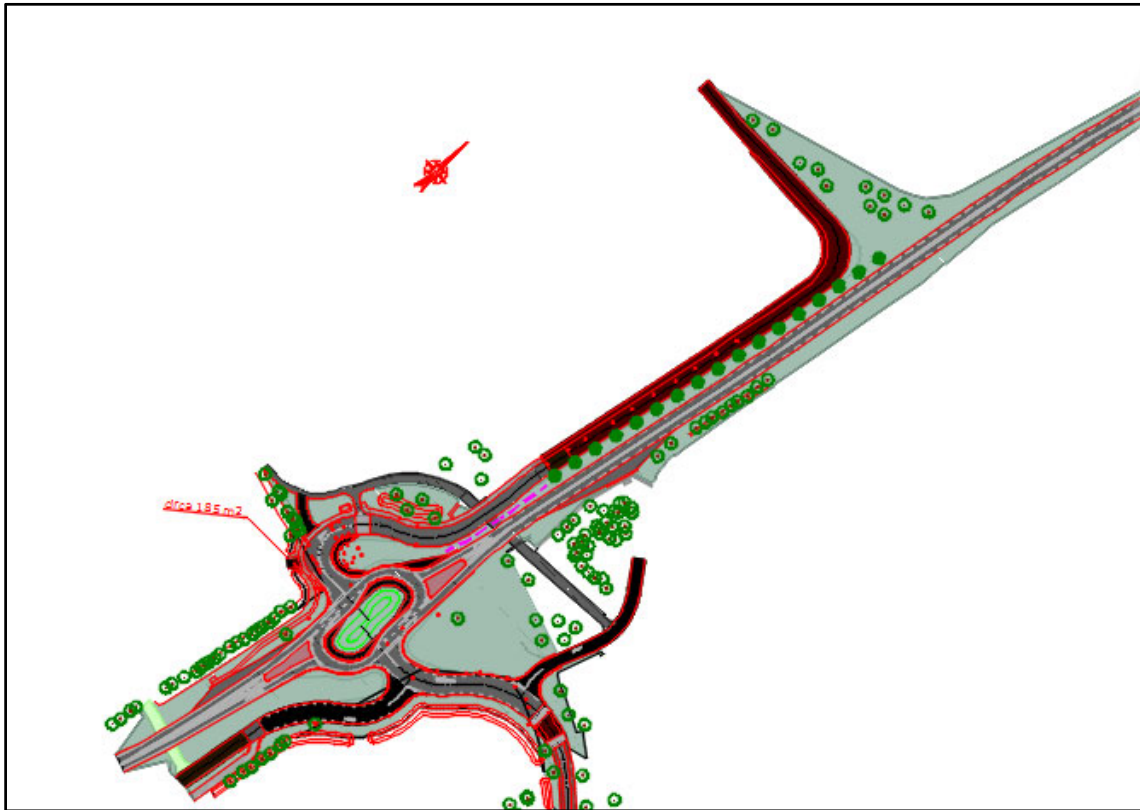
De provincie Fryslân is voornemens om de verkeersveiligheid en de doorstroming op de N369 te verbeteren. Het plan is om bij Rottevalle de kruispunten in de N369 met de afslag Rottevalle-Noord (Heidbuorren) en de Houtigehaechsterwei op te waarderen. Zie figuur 1.



Figuur 1 N369 in de huidige situatie

De provincie Fryslân heeft een schetsontwerp van de voorkeursvariant (dd 11-10-2018, figuur 2) waarop de wijzigingen in de N369 zijn te zien. Zo zal de afslag Rottevalle-Noord komen te vervallen. Het kruispunt met de Houtigehaechsterwei zal worden vormgegeven als een ovale rotonde (ovonde). Tussen deze ovonde en de afslag Rottevalle-Noord (Heidbuorren) zal een parallelweg worden aangelegd. Rottevalle-Noord wordt dan via deze parallelweg op de N369 ontsloten. Om ruimte te maken voor de parallelweg wordt de bestaande N369 wat verschoven richting de Foudenswei.

Door de omvang van de nieuwe ovonde zal de bestaande aansluiting van de Houtigerhaechtserwei verlegd moeten worden. Ook de bestaande aansluitingen van de Foudenswei op de Houtigerhaechtserwei worden hierdoor gewijzigd.



Figuur 2 Schetsontwerp voorkeursvariant wijzigingen N369 toekomstige situatie

Voor het uitvoeren van bovengenoemde wijzigingen aan de N369 en de aanleg van de parallelweg is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Hiervoor is het nodig om een akoestisch onderzoek uit te voeren naar de gevolgen voor geluid van het wegverkeer op de bestaande woningen ter plaatse.

Onderhavig rapport beschrijft het onderzoek wegverkeerslawaaai.

2.1. Algemeen

Het schetsontwerp voorziet in aanpassing van bestaande wegen (reconstructie) en de realisatie van een nieuwe parallelweg. Binnen de Wet geluidhinder (Wgh) geldt voor beide situaties een ander toetsingskader. Ook het uitstralingseffect van de wijziging van de N369 zal zo nodig beoordeeld worden.

2.2. Wettelijke geluidzone

Langs alle wegen - met uitzondering van 30 km/uur-wegen en woonerven - bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder van de weg moet worden getoetst. De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat Lden. Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal. Binnen de geluidzone van een weg dient de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen aan bepaalde wettelijke normen te voldoen. De zonebreedte van wegen is afhankelijk van een binnen- of buitenstedelijke ligging van de weg en het aantal rijstroken van de weg en wordt gemeten uit de kant van de weg. De breedte van de geluidzone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone (in meters)	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De nieuw te realiseren parallelweg kent een maximum snelheid van 60 km/uur en is buitenstedelijk gelegen met een rijbaanindeling van twee rijstroken. Hier geldt een zonebreedte van 250 meter. De breedte van de geluidzone van de N369 bedraagt 250 meter (buitenstedelijk 2x1 rijstrook).

2.3. Reconstructie

Fysieke wijzigingen op of aan een weg

Er is sprake van een reconstructie in de zin van de Wgh (artikel 1), indien er fysieke wijzigingen op of aan een bestaande weg optreden en waarbij als gevolg van deze veranderingen de geluidbelasting met 2 dB of meer toeneemt (waarbij opvulling tot 48 dB is toegestaan). Het dient hierbij te gaan om een wijziging in fysieke zin, bijvoorbeeld:

- wijziging van profiel, wegbreedte, hoogteligging of wegdek;
- wijziging van het aantal rijstroken;
- aanleg van kruispunten;
- aanleg van aansluitingen;
- verwijdering, plaatsing of wijziging van verkeerstekens.

Voor het toekomstige ontwerp van de N369 zijn de volgende fysieke wijzigingen aan de bestaande weg van toepassing:

- ten behoeve van de aanleg van de parallelweg wordt de weg van de huidige N369 iets verlegd richting de Foudenswei;
- er wordt een nieuwe ovonde aangelegd in de N369 waardoor de ligging van de rijstroken wijzigt;
- dit geldt ook voor de ligging van de aansluiting van de Houtigehaechsterwei op de ovonde en de aansluitingen van de Foudenswei op de Houtigehaechsterwei;
- daarnaast vervalt de afslag Rottevalle-Noord in de N369 en de bijbehorende opstelstroken.

Op grond hiervan is er sprake van één of meer wijzigingen aan een bestaande weg.

Reconstructietoets

Bovengenoemde wijzigingen aan de N369 dienen in eerste instantie te worden getoetst aan het reconstructiecriterium uit de Wet geluidhinder (Wgh). Er sprake van een reconstructie als er sprake is van een fysieke wijziging aan de weg én er door de wijziging in het toekomstig maatgevende jaar zonder het treffen van maatregelen een significantie toename van de geluidbelasting (2 dB of meer) is, getoetst per geluidgevoelige bestemming/object.

Als voorkeursgrenswaarde bij reconstructie dient de geluidsbelasting te worden aangehouden van de situatie één jaar voor reconstructie. Indien deze geluidbelasting lager is dan 48 dB, bedraagt de voorkeursgrenswaarde 48 dB. Wanneer een hogere waarde is vastgesteld, geldt de laagste van de volgende waarden als voorkeursgrenswaarde:

- de heersende geluidsbelasting;
- de eerder vastgestelde hogere waarde.

In eerste instantie geldt bij de beoordeling van de optredende geluidbelasting, dat gestreefd wordt naar een 'status quo'-situatie waarbij de geluidbelasting toeneemt met niet meer dan 1 dB ten opzichte van de voorkeursgrenswaarde. In dat geval is er geen sprake van een reconstructiesituatie in de zin van de Wgh. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden met 2 dB of meer, is sprake van een reconstructiesituatie in de zin van de Wgh en dienen maatregelen te worden onderzocht om de geluidstoename te beperken tot 1 dB of minder. Hebben geluidreducerende maatregelen onvoldoende effect of zijn deze ongewenst, dan kan door het bevoegd gezag onder bepaalde voorwaarden een hogere waarde worden vastgesteld met een toename van 2 tot 5 dB, met dien verstande dat deze de uiterste vast te stellen grenswaarde niet te boven mag gaan.

Indien voor een bepaalde geluidgevoelige bestemming eerder een hogere waarde is vastgesteld, wordt bepaald of de hogere waarde of de werkelijke geluidsbelasting voor reconstructie het laagst is. Van de laagste waarde wordt uitgegaan bij de berekening van het verschil.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde voor woningen opgenomen bij reconstructie van wegen.

Tabel 2.2 Grenswaarden voor woningen bij reconstructie

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde	Geluidbelasting binnen
Heersende geluidbelasting \leq 53 dB	48 dB bij < 48 dB of laagste van: <ul style="list-style-type: none"> - Heersende geluidbelasting of - Hogere grenswaarde (indien eerder vastgesteld) 	Voorkeursgrenswaarde + 5 dB en max. 58 dB (buitenstedelijk), of 63 dB (stedelijk)	33 dB
Heersende geluidbelasting > 53 dB	Laagste van: <ul style="list-style-type: none"> - Heersende geluidbelasting of - Hogere grenswaarde (indien eerder vastgesteld) 	Voorkeursgrenswaarde + 5 dB en max. 68 dB (zowel stedelijk als buitenstedelijk)	33 dB

Onder strikte voorwaarden is afwijking van de maximaal toegestane toename van 5 dB mogelijk op basis van artikel 100a lid 1a. Afwijken is mogelijk indien:

- elders de geluidbelasting op de gevel van ten minste een gelijk aantal woningen met een ten minste gelijke waarde zal verminderen, en;
- de wegbeheerder heeft verklaard dat financiële middelen beschikbaar zijn voor het treffen van gevelmaatregelen waarmee de binnenwaarden uit het Bouwbesluit gehaald kunnen worden.

De geluidwaarde binnen in de geluidgevoelige bestemmingen (woningen) dient in alle gevallen te voldoen aan de normen uit het Bouwbesluit.

De gemeente heeft aangegeven dat voor de woningen in het onderzoeksgebied geen eerdere hogere grenswaarden zijn vastgesteld.

Uitstralingseffect reconstructie

Op basis van artikel 99, lid 2 van de Wgh geldt dat indien redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de reconstructie van een weg zal leiden tot een toename van de geluidsbelasting van 2 dB of meer vanwege andere wegen dan de te reconstrueren weg of - als een weg gedeeltelijk wordt gereconstrueerd - vanwege de niet te reconstrueren gedeelten daarvan, heeft het in het eerste lid bedoelde onderzoek tevens betrekking op die andere wegen of de niet te reconstrueren gedeelten van de betrokken weg (uitstralingseffect).

Het gaat daarbij om de effecten van de aanleg van de parallelweg en de wijzigingen aan de N369 met betrekking tot wegverkeerslawaaï langs de aansluitende wegen van de te reconstrueren delen. Voor toetsing van het uitstralingseffect bestaat geen wettelijk kader. In dit onderzoek is als uitgangspunt gehanteerd, dat alle wegen waar sprake is van een intensiteitstoename van 40% of meer en waarlangs geluidgevoelige bestemmingen aanwezig zijn, zijn meegenomen in het onderzoek. Bij een toename van de verkeersomvang met minder dan 40% is er namelijk sprake van een geluidstoename van minder dan 1 dB.

De wijzigingen aan de N369 en de aanleg van de parallelweg hebben geen significante consequenties voor bestaande verkeersstromen. Op geen enkel wegvak is sprake van een intensiteitstoename van 40% of meer. Het uitstralingseffect is dan ook niet onderzocht.

2.4. Nieuwe wegaanleg

Normering

Bij de aanleg van een nieuwe weg langs bestaande of nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, is sprake van een "nieuwe situatie" in de zin van de Wet geluidhinder. In eerste instantie geldt bij de beoordeling van de optredende geluidbelasting dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dient als eerste te worden onderzocht of geluidreducerende maatregelen mogelijk en afdoende zijn om het geluidsniveau te verlagen tot 48 dB of minder. Hebben geluidreducerende maatregelen onvoldoende effect of zijn deze ongewenst, kan door het bevoegd gezag een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze de uiterste vast te stellen grenswaarde niet te boven mag gaan.

In tabel 2.3 zijn de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde voor bestaande woningen opgenomen bij nieuwe wegaanleg.

Tabel 2.3 Relevante grenswaarden

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
		Buitenstedelijk
Bestaande woningen bij een nieuwe weg	48 dB	58 dB

Voor de aanleg van de parallelweg tussen de Heidbuorren en de ovonde is geen sprake van een fysieke wijziging aan een weg (reconstructie). Voor de parallelweg is sprake van de aanleg van een nieuwe weg in het kader van de Wet geluidhinder. De toetsing zal plaatsvinden aan de hiervoor geldende normen voor nieuwe situaties.

2.5. Aftrek artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden aan de buitengevels betreffen waarden inclusief aftrek volgens artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/u geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidsbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

2.6. Dosismaat Lden

De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat Lden (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidswaarde in Lden vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

3.1. Rekenmodellen

Voor de reconstructietoets moet het verschil in geluidbelasting worden bepaald voor de situatie:

- één jaar voor reconstructie en
- tien jaar na reconstructie

De werkzaamheden aan de N369 zijn gepland om te worden afgerond in 2020 door de provincie Fryslân. Dit betekent dat de geluidssituatie voor de jaren 2019 en 2030 met elkaar moeten worden vergeleken. Hiertoe zijn de volgende drie rekenmodellen opgesteld:

1. Huidige situatie 2019;
2. Toekomstige situatie 2030;
3. Toekomstige situatie 2030, nieuwe parallelweg Heidbuorren.

In de rekenmodellen is de ligging van de wegen, gebouwen en andere objecten ingevoerd op basis van door de provincie verstrekte digitale ondergronden. Het betreft in dat geval de ondergronden van de huidige situatie (uitsnede geluidbelastingkaart) en de ondergrond met daarop de nieuwe situatie conform het schetsontwerp. De hoogte van de gebouwen is eveneens overgenomen en steekproefgewijs gecontroleerd met Google Streetview. In de rekenmodellen zijn geen rijlijnen ingevoerd ter hoogte van uitvoegstroken. De daar ter plaatse doorgaande rijlijnen van de N369 zijn akoestisch gezien maatgevend voor de geluidbelasting op de gevels van de bestaande woningen.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRM II) conform het Rekenen meetvoorschrift geluidhinder 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het softwareprogramma Geomilieu versie 4.41 van DGMR.

3.2. Onderzoeksgebied

Bij reconstructie en de aanleg van een nieuwe weg dient een onderzoeksgebied te worden vastgesteld, waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden gedaan naar de invloed van het geluid. Voor de bepaling van dit onderzoeksgebied geeft de Wgh. geen duidelijke uitleg. In principe is het einde van het onderzoeksgebied het einde van de fysieke wegwerkzaamheden aan de weg. Omdat geluid echter niet ophoudt bij het fysieke einde van de wegwerkzaamheden, zal het onderzoeksgebied wat groter moeten zijn.

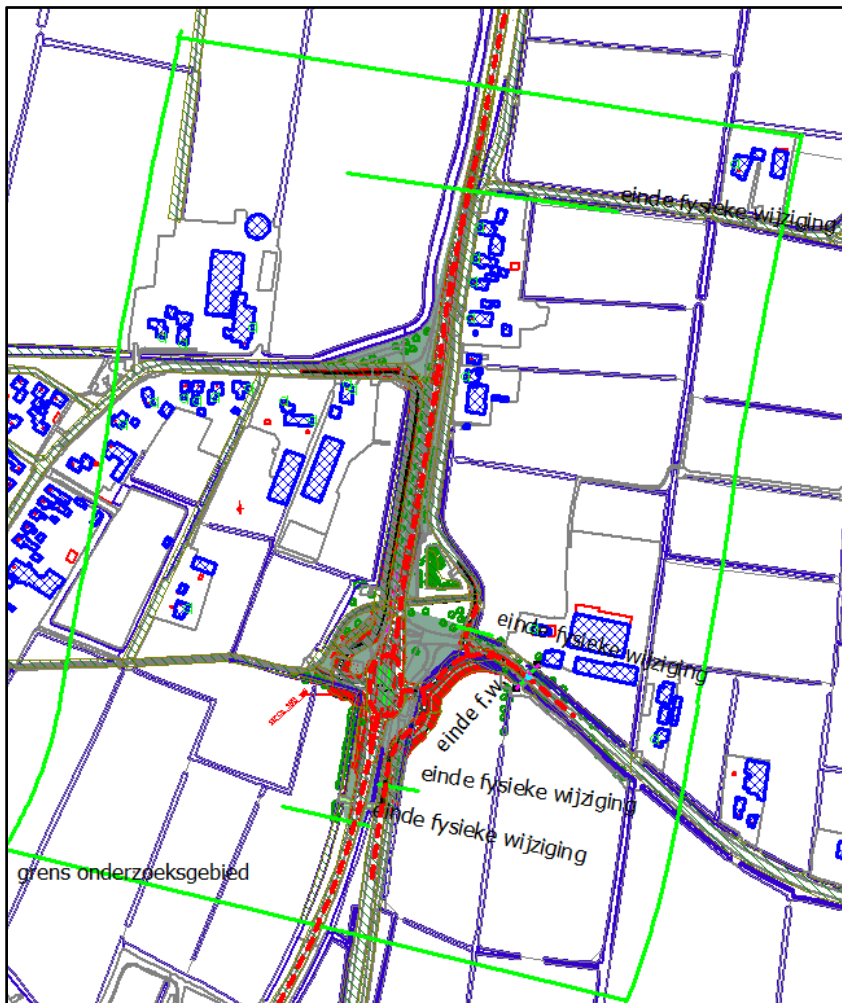
De wettelijke zonebreedte van de N369 is, op basis van een indeling met 2 rijstroken en een ligging buiten de bebouwde kom, 250 meter aan weerszijden van de weg. Voor de nieuwe parallelweg geldt een wettelijke zonebreedte van eveneens 250 meter. In paragraaf 2.2 is eerder ingegaan op de breedte van geluidzones.

Op grond van de uitleg in artikel 75 lid 2 Wgh “indien zich langs een weg een zone bevindt die bestaat uit delen met een onderling verschillende breedte, geldt voor de aansluiting van de verschillende zonedelen dat het breedste zonedeel over een afstand gelijk aan een derde van de breedte van dat zonedeel, gemeten vanaf het punt van versmalling van de zonebreedte, nog langs de weg doorloopt

en met een loodlijn aansluit op de smalste zone” wordt de uitbreiding van het onderzoeksgebied aan het einde van de wegwerkzaamheden bepaald.

In onderhavig onderzoek is een derde van de wettelijke zonebreedte van de weg als afstand aan weerszijden van het begin/einde wegwerkzaamheden toegevoegd.

Binnen die afstand kan het geluid als gevolg van de reconstructie nog invloed hebben op de geluidsbelasting. Dit resulteert in het onderzoeksgebied zoals is weergegeven in figuur 3. Hierbij is de onderzoekszone van de reconstructie en voor de aanleg van de nieuwe parallelweg gemakshalve aan elkaar gelijkgesteld. Er wordt uitgegaan van de grootste zonebreedte, namelijk van 250 meter. Alle geluidgevoelige bestemmingen binnen dit onderzoeksgebied dienen formeel te worden onderzocht.



Figuur 3 Onderzoeksgebied

Door de gemeente Smallerland is aangegeven dat voor de woningen in het onderzoeksgebied eerder geen hogere grenswaarden zijn vastgesteld.

3.3. Verkeersgegevens

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de gemiddelde weekdagintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) op de wegen.

De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:

1. lichte voertuigen (voornamelijk personenauto's);
2. middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
3. zware voertuigen (zware vrachtauto's).

Verkeersintensiteiten

Intensiteit in 2018

De provincie Fryslân heeft in mei 2018 verkeerstellingen (laten) uitvoeren met een telslang op de Heidbuorren, de Foudenswei en de Houtigehaechsterwei gedurende twee weken. Ook is in dezelfde periode een radartelling op de N369 geweest ter hoogte van hmp 2,3 ten zuiden van de aansluiting Houtigehaechsterwei. De resultaten van deze tellingen zijn voor de geluidberekeningen aangeleverd. In bijlage 1 en in tabel 3.1 zijn deze opgenomen.

De radartelling geeft onvoldoende informatie over de hoeveelheid verkeer op de N369 ten noorden van de Houtigehaechsterwei. Daarom is de intensiteit uit de provinciale geluidbelastingkaart geanalyseerd. Deze heeft als referentie het jaar 2016. De intensiteit op de relevante wegvakken is hierin:

- Ambachtsloane- Houtigehaechsterwei: 9.910 mvt/etmaal
- Houtigehaechsterwei-Heidbuorren: 9.154 mvt/etmaal
- Heidbuorren-Blauhûsterwei: 9.287 mvt/etmaal

Op basis van de verhouding tussen deze intensiteiten is een aanname gedaan voor de wegvakken ten noorden van de Houtigehaechsterwei, uitgaande van de radartelling uit 2018, zie tabel 3.1.

Intensiteit in 2019

De intensiteit in het jaar 2019 is vervolgens berekend, uitgaande van een autonome groei van 1% van het verkeer per jaar. Dit groeipercentage kan zowel voor de gemeentelijke wegen als de provinciale N369 worden gebruikt, heeft de provincie Fryslân aangegeven.

Intensiteit in 2030

Na aanleg van de ovonde en de parallelweg zal de aansluiting van de Heidbuorren op de N369 komen te vervallen. Het verkeer van en naar de Heidbuorren gaat via de nieuwe parallelweg rijden. Daarom is de intensiteit van de Heidbuorren en de parallelweg aan elkaar gelijk. Verder is ook nu een autonome groei van het verkeer van 1% per jaar gehanteerd voor de overige wegen.

Voor de N369 is de intensiteit in 2030 bepaald door de opgehoogde radartelling uit 2019 op het wegvak Ambachtsloane – Houtigehaechsterwei met een autonome groei (1%) te verhogen tot het jaar 2030. Het bepalen van de intensiteit op de N369 ten noorden van de ovonde is lastiger. De belangrijkste reden is het vervallen van de aansluiting van de Heidbuorren. Er zal een aanname moeten worden gedaan hoeveel verkeer er in 2018 een verkeersrelatie heeft met de N369 richting Harkema en richting Drachten. Dit zelfde geldt voor de Houtigehaechsterwei. Het softwareprogramma Kalibrero is hiervoor geschikt. In bijlage 2 zijn de resultaten van Kalibrero opgenomen. Verder is in tabel 1 van deze bijlage de geschatte verkeersrelatie samengevat. Hieruit kan geconcludeerd worden dat 97% van het verkeer op de N369 doorgaand verkeer is. Dit verkeer zal niet afslaan of de weg opkomen bij de Houtigehaechsterwei of de Heidbuorren. Tot slot is uitgaande van de verkeersrelaties en het percentage doorgaand verkeer op de N369 de intensiteit in 2030 bepaald. In bijlage 2 is deze onderbouwing met berekeningen onderbouwd.

In tabel 3.1. zijn de verkeersintensiteiten opgenomen voor 2019 en 2030 die in de geluidberekeningen zijn gebruikt.

Tabel 3.1 Intensiteit op een gemiddelde weekdag

Weg (vak)	Verkeersintensiteit (in mvt/etmaal)		
	Telcijfer 2018	2019	2030
Jaartal			
N369, wegvak			
- Ambachtsloane- Houtigehaechsterwei	11.548	11.664	13.014
- Houtigehaechsterwei-Heidbuorren	10.670 (aaname)	10.777	12.045 (aaname)
- Heidbuorren-Blauhûsterwei	10.830 (aaname)	10.938	12.045 (aaname)
Heidbuorren	2.683	2.710	3.024
Houtigehaechsterwei, wegvak			
- N369-Foudenswei	2.299	2.322	2.591
- Ten oosten Foudenswei	4.073	4.114	4.590
Parallelweg N369, wegvak			
- Heidbuorren-Houtigehaechsterwei (nieuw)	0	0	3.024
- Foudenswei richting Harkema	2.056	2.077	2.318
- Foudenswei richting Drachten	2.469	2.494	2.783
Ovonde			7.670

Verkeerssamenstelling

De etmaalverdeling van het verkeer is op basis van de verkeerstellingen bepaald. Voor de gemeentelijke wegen zijn deze in tabel 3.2 opgenomen. De onderverdeling van het verkeer in licht-, middelzware en zware motorvoertuigen is voor deze wegen niet onderscheiden in de telling. Daarom is uitgegaan van een standaard verkeerssamenstelling voor vergelijkbare wegen. Voor de Houtigehaechtsewei is dat voor een landelijke ontsluitingsweg, voor de Foudenswei van een plattelandsweg en voor de Heidbuorren van een wijkverzamelweg. De etmaalverdeling en de verkeerssamenstelling van de N369 is gebaseerd op de radartelling, zie tabel 3.3.

Tabel 3.2 Etmaalverdeling

Periode	H'hterwei	Heidbuorren	Foudenswei richting Drachten	H'hterwei	Foudenswei richting Harkema
telpunt	36901	36902	36903	36904	36905
Dag (7-19)	6,44%	6,67%	6,83%	7,73%	6,67%
Avond (19-23)	3,47%	4,06%	3,37%	4,11%	3,40%
Nacht (23-7)	1,29%	0,58%	0,67%	0,89%	0,89%

Tabel 3.3 Etmaalverdeling en verkeerssamenstelling N369

Periode	Etmaalverdeling	Verkeerssamenstelling		
		Licht	Middelzwaar	Zwaar
Dag (7-19)	6,53%	82,92%	13,23%	3,85%
Avond (19-23)	2,90%	87,67%	10,80%	1,54%
Nacht (23-7)	1,26%	78,83%	16,69%	4,48%

3.4. Snelheid en wegdek

De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijke toegestane snelheid.

Geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheiden in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. In verband hiermee worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden. Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is.

In onderstaande tabel staat de maximumsnelheid en het type wegdek weergegeven in de huidige (één jaar voor reconstructie) en de toekomstige situatie (10 jaar na reconstructie) voor de relevante wegen.

Tabel 3.4 Maximumsnelheid en type wegdek

Weg (vak)	Type wegdek		Maximumsnelheid (in km/uur)	
	Huidig 2019	toekomstig	Huidig	Toekomstig
N369	SMA-011	SMA-NL8a	80	80
Ovonde	-	SMA-011	-	30
Nieuwe parallelweg	-	SMA-011	-	60
Houtigehaechsterwei	SMA-011	SMA-011	60	60
Foudenswei	Klinkers (niet in keperverband)	Klinkers (niet in keperverband)	60	60

Op de nieuw aan te leggen ovonde is in het onderzoek een modelsnelheid van 30 km/uur aangehouden. Op de toeleidende rijstroken (Houtigehaechsterwei en nieuwe parallelweg) naar de ovonde 50 km/uur.

In de rekenmethode komt SMA-11 overeen met het referentiewegdek (WO) en is SMA-NL8a vergelijkbaar met het wegdektype W4b uit het rekenmodel. Voor de klinkerverharding niet in keperverband geldt het wegdektype W9b uit het rekenmodel. Op de N369 is vanaf de druppel tot de ovonde ook het wegdektype SMA-011 (referentiewegdek WO) toegepast omdat dit minder onderhoudsgevoelig is. Dit is van belang voor het optrekkende en afremmende verkeer vlak voor én op de ovonde die het wegdek meer belast.

3.5. Ruimtelijke gegevens

Hoogteverschillen

Er zijn geen significante hoogteverschillen meegenomen in de modellen.

Toetshoogten

De toetshoogte waarop de toetspunten zijn gesitueerd is afhankelijk van de hoogte van de geluidgevoelige objecten. Deze liggen steeds 1,5 meter boven de vloerhoogten van de verschillende verdiepingen.

Sectorhoek en reflecties

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2 conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

In bijlage 3 en 4 zijn de invoergegevens van de huidige situatie en de toekomstige situatie opgenomen. In bijlage 5 zijn de drie rekenmodellen weergegeven. Ook is in deze bijlage een figuur opgenomen met de ligging en nummering van de toetspunten.

4.1. Resultaten reconstructieonderzoek N369

De aanleg van de ovonde in de N369 omvat een fysieke aanpassing van de N369 zelf, maar ook van de Houtigehaechsterwei en de Foudenswei. Uit de berekeningen blijkt dat op geen enkele woning de geluidbelasting met 2 dB of meer toeneemt. Dit betekent dat de wijziging aan de N369 (aanleg ovonde, vervallen aansluiting Heidbuorren en verplaatste ligging parallelweg Foudenswei), geen reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder is. Er zijn niet eerder hogere waarden vastgesteld. Daarom is de heersende geluidbelasting tevens de voorkeursgrenswaarde of 48 dB als de heersende geluidbelasting lager is dan 48 dB. Het totaal aan rekenresultaten is opgenomen in bijlage 6 t/m 8.

N369

De geluidbelasting aan de woningen is berekend in de huidige situatie van de N369 en in de toekomstige situatie. Er is geen sprake van een significante geluidtoename ten gevolge van de realisatie van de ovonde. De toename bedraagt ten hoogste 1,20 dB, maar blijft onder de voorkeursgrenswaarde. Bij de meeste woningen is sprake van een beperkte toename. Dit is voornamelijk het gevolg van de autonome verkeersgroei. De toename blijft beperkt omdat de hoofdrijbaan van de N369 in de toekomstige situatie wordt voorzien van stiller (geluidreducerend) asfalt. De toename bij Foudenswei 20, ter hoogte van de vervallen aansluiting van de Heidbuorren, naast de autonome verkeersgroei ook veroorzaakt door het iets verschuiven van de wegas van de N369 richting deze woning. In tabel 4.1 is de geluidssituatie opgenomen voor de woningen waarop een beperkte toename in de geluidbelasting is berekend.

Tabel 4.1 Reconstructieberekening t.g.v. de N369 (na aftrek 2 dB, art 110g Wgh)

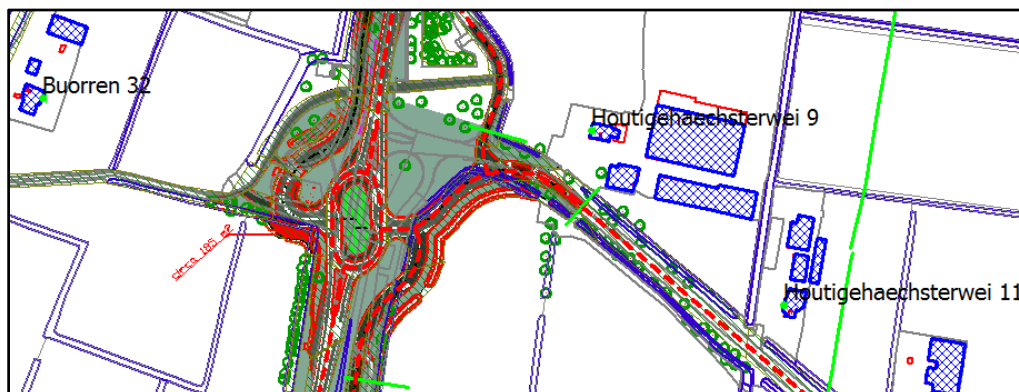
Adres	Waarneem- hoogte (in m)	Geluidbelasting (in dB)		Toename boven 48 dB	Reconstructie Wgh?
		Huidig	Toekomstig		
Houtigehaechsterwei 9	1,5	50,95	51,19	0,24	nee
Houtigehaechsterwei 9	4,5	52,21	52,17	-0,04	Nee
Buorren 32	1,5	47,15	47,36	n.v.t.	Nee
Buorren 32	4,5	48,12	48,34	0,22	Nee
Foudenswei 20	1,5	61,59	62,31	0,72	Nee
Foudenswei 20	4,5	62,73	63,17	0,44	Nee

Foudenswei

De geluidbelasting aan de woningen is berekend in de huidige situatie van de Foudenswei en in de toekomstige situatie. Er is geen sprake van een significante geluidtoename ten gevolge van het deels verleggen van deze bestaande parallelweg. De toename bedraagt ten hoogste 1,02 dB, maar blijft onder de voorkeursgrenswaarde. Bij de meeste woningen is sprake van een beperkte toename. Dit is voornamelijk het gevolg van de autonome verkeersgroei. In tabel 4.2 is de geluidssituatie opgenomen voor de meest relevante woning in deze berekening.

Tabel 4.2 Reconstructieberekening t.g.v. de Foudenswei (na aftrek 5 dB, art 110g Wgh)

Adres	Waarneem- hoogte (in m)	Geluidbelasting (in dB)		Toename boven 48 dB	Reconstructie Wgh?
		Huidig	Toekomstig		
Houtigehaechsterwei 9	1,5	48,73	48,96	0,59	nee
Houtigehaechsterwei 9	4,5	50,27	50,96	0,69	nee



Figuur 4 Ligging woningen

Houtigehaechsterwei

De geluidbelasting aan de woningen is berekend in de huidige situatie van de Houtigehaechsterwei en in de toekomstige situatie. Er is sprake van een beperkte geluidtoename ten gevolge van het verleggen van de aansluiting van de Houtigehaechsterwei op de N369. De toename bedraagt ten hoogste 5,35 dB, maar blijft ver onder de voorkeursgrenswaarde. Bij de meeste woningen is sprake van een beperkte toename. Dit is voornamelijk het gevolg van de autonome verkeersgroei. In tabel 4.3 is de geluidsituatie opgenomen voor de meest relevante woning in deze berekening

Tabel 4.3 Reconstructieberekening t.g.v. de Houtigehaechsterwei (na aftrek 5 dB, art 110g Wgh)

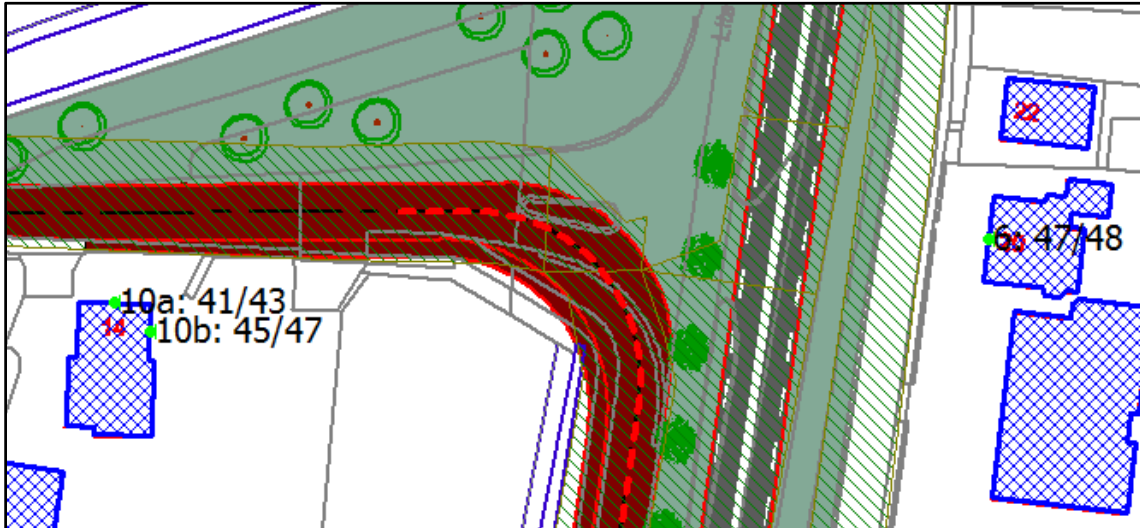
Adres	Waarneem- hoogte (in m)	Geluidbelasting (in dB)		Toename boven 48 dB	Reconstructie Wgh?
		Huidig	Toekomstig		
Houtigehaechsterwei 9	1,5	47,65	48,35	0,35	nee
Houtigehaechsterwei 9	4,5	49,24	49,95	0,71	nee
Houtigehaechsterwei 11	1,5	50,62	51,3	0,71	nee
Houtigehaechsterwei 11	4,5	51,86	52,55	0,69	nee

4.2. Resultaten nieuwe parallelweg

In dit onderzoek is de geluidbelasting berekend op de bestaande woningen ten gevolge van het verkeer op de nieuwe parallelweg. In bijlage 9 staan de resultaten van de berekeningen weergegeven per bestaande woning. In tabel 4.4 en op figuur 5 zijn de woningen opgenomen waarop de berekende geluidbelasting het hoogst is.

Tabel 4.4 Geluidbelasting t.g.v. nieuwe parallelweg Heidbuorren (incl. aftrek 5 dB art 110g Wgh)

Toetspunt	Adres	Hoogte (in m)	Geluidbelasting in 2030 (in dB)
6_A	Foudenswei 20	1,5	47
6_B	Foudenswei 20	4,5	48
10a_A	Heidbuorren 14	1,5	41
10a_B	Heidbuorren 14	4,5	43
10b_A	Heidbuorren 14	1,5	45
10b_B	Heidbuorren 14	4,5	47



Figuur 5 Ligging woningen met hoogst berekende geluidbelasting

Op de woning Foudenswei 20 is de berekende geluidbelasting gelijk aan de voorkeursgrenswaarde. Op de overige bestaande woningen is de geluidbelasting lager dan 48 dB. Uit de berekening blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele bestaande woning wordt overschreden ten gevolge van het verkeer op de nieuwe parallelweg Heidbuorren.

Aanleiding

De provincie Fryslân is voornemens om de verkeersveiligheid en de doorstroming op de N369 te verbeteren. Het plan is om het voorrangskruispunt met de Houtigehaechsterwei te vervangen door een ovonde. De Heidbuorren wordt met een nieuwe parallelweg aangesloten op deze ovonde. De bestaande aansluiting van de Heidbuorren op de N369 komt dan te vervallen.

Toetsingskader

In de situatie van een nieuwe weg gelden grenswaarden volgens de Wgh waar aan voldaan dient te worden voor geluidgevoelige functies die zijn gelegen in de geluidzone van de nieuwe parallelweg. De voorkeursgrenswaarde voor de woningen in deze zone bedraagt 48 dB, de maximale ontheffingswaarde bedraagt (buitenstedelijk gelegen) 58 dB.

Voor de fysieke aanpassingen op het bestaande wegennet is in het kader van reconstructie de huidige situatie (één jaar voor planvoornemen) 2019 en de toekomstige situatie (10 jaar na planvoornemen) 2030 berekend. Berekend is of er significante geluidstoename (2 dB of meer) ontstaat als gevolg van deze ontwikkeling. In de huidige situatie is gerekend ten gevolge van het verkeer op de N369, de Houtigehaechsterwei en de Foudenswei. In de toekomstige situatie is gerekend met dezelfde wegen. Hiervoor is de geluidbelasting berekend op woningen die zijn gelegen binnen de onderzoekszone van de fysieke aanpassingen.

Onderzoek

Als gevolg van de nieuwe parallelweg wordt de voorkeursgrenswaarde op geen enkele woning in de geluidzone van de nieuwe weg overschreden. Daarnaast is op geen enkele woning in de onderzoekszone van de reconstructies (fysieke wijzigingen aan de N369 door aanleg ovonde) sprake van een significante geluidstoename (2 dB of meer).

Conclusie

Als gevolg van de realisatie van de ovonde in de N369 is er geen sprake van een reconstructie situatie (2 dB of meer toename) op bestaande woningen gelegen in de geluidzone van de reconstructies (fysieke aanpassingen). Daarnaast wordt door de nieuwe parallelweg de voorkeursgrenswaarde op bestaande woningen gelegen in de geluidzone van deze nieuwe weg niet overschreden. De aanleg van de ovonde in de N369 en de aanleg van de nieuwe parallelweg tussen de Heidbuorren en de ovonde leiden daarmee niet tot een verslechtering van het akoestisch woon- en leefklimaat op de bestaande woningen.



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

Bijlagen

Bijlage 1 Verkeerstellingen

Verkeerstellingen aangeleverd door de provincie Fryslân

GEMIDDELDEN

telpunt 36901 Houtigehaechtserwei bij de druppel

Tijd	Maandag		Dinsdag		Woensdag		Donderdag		Vrijdag		Zaterdag		Zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	6	0,2	6	0,2	10	0,4	12	0,6	16	0,6	39	1,6	42	3,4	10	0,4	19	0,8
01:00	4	0,1	8	0,3	2	0,1	10	0,5	16	0,6	26	1,0	32	2,6	8	0,3	14	0,6
02:00	2	0,1	2	0,1	4	0,2	4	0,2	8	0,3	10	0,4	22	1,8	4	0,2	7	0,3
03:00	4	0,1	6	0,2	4	0,2	6	0,3	7	0,3	10	0,4	12	1,0	5	0,2	7	0,3
04:00	13	0,5	10	0,4	6	0,3	14	0,7	16	0,6	3	0,1	16	1,3	12	0,5	11	0,5
05:00	66	2,5	64	2,4	26	1,1	36	1,8	28	1,0	24	1,0	8	0,6	44	1,8	36	1,6
06:00	190	7,1	194	7,4	104	4,5	116	5,8	66	2,4	68	2,7	16	1,3	134	5,4	108	4,7
07:00	134	5,0	152	5,8	90	3,9	69	3,4	106	3,9	70	2,8	23	1,9	110	4,5	92	4,0
08:00	188	7,0	159	6,1	92	4,0	111	5,5	54	2,0	58	2,3	54	4,4	121	4,9	102	4,4
09:00	46	1,7	76	2,9	79	3,4	46	2,3	75	2,8	118	4,7	87	7,1	64	2,6	75	3,3
10:00	73	2,7	100	3,8	100	4,3	68	3,4	99	3,6	196	7,8	34	2,8	88	3,6	96	4,2
11:00	49	1,8	102	3,9	112	4,9	140	6,9	214	7,9	196	7,8	32	2,6	123	5,0	121	5,3
12:00	69	2,6	92	3,5	160	6,9	59	2,9	182	6,7	191	7,6	60	4,9	112	4,5	116	5,0
13:00	142	5,3	138	5,3	135	5,8	96	4,8	294	10,8	246	9,8	145	11,8	161	6,5	171	7,4
14:00	228	8,5	256	9,8	109	4,7	116	5,8	304	11,2	302	12,0	105	8,5	203	8,2	203	8,8
15:00	210	7,9	310	11,8	222	9,6	258	12,8	294	10,8	234	9,3	126	10,2	259	10,5	236	10,3
16:00	386	14,4	303	11,5	259	11,2	217	10,8	316	11,6	250	9,9	44	3,6	296	12,0	254	11,0
17:00	327	12,2	234	8,9	314	13,6	189	9,4	199	7,3	87	3,5	71	5,8	253	10,2	203	8,8
18:00	229	8,6	146	5,6	84	3,6	114	5,7	88	3,2	57	2,3	46	3,7	132	5,3	109	4,7
19:00	82	3,1	72	2,7	77	3,3	120	5,9	64	2,3	24	1,0	61	4,9	83	3,4	71	3,1
20:00	27	1,0	40	1,5	110	4,8	80	4,0	57	2,1	92	3,7	48	3,9	63	2,6	65	2,8
21:00	90	3,4	43	1,6	96	4,2	43	2,1	104	3,8	102	4,1	72	5,8	75	3,0	79	3,4
22:00	84	3,1	83	3,2	78	3,4	65	3,2	63	2,3	60	2,4	54	4,4	75	3,0	70	3,0
23:00	25	0,9	29	1,1	36	1,6	28	1,4	54	2,0	52	2,1	24	1,9	34	1,4	35	1,5

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELDE INDEX = 100)

Tijd	Maandag		Dinsdag		Woensdag		Donderdag		Vrijdag		Zaterdag		Zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.
Tot. 0-2	2.674	108,2	2.624	106,2	2.312	93,6	2.016	81,6	2.726	110,3	2.512	101,7	1.232	49,9	2.470	100,0	2.299	93,1
Tot. 0-7	284	11,5	290	11,7	157	6,4	198	8,0	158	6,4	178	7,2	146	5,9	217	8,8	202	8,2
Tot. 7-1	2.081	84,2	2.068	83,7	1.757	71,1	1.484	60,1	2.226	90,1	2.004	81,1	828	33,5	1.923	77,8	1.778	72,0
Tot. 19-	308	12,5	266	10,8	398	16,1	335	13,6	342	13,8	329	13,3	258	10,4	330	13,4	319	12,9
Tot. 23-	308	12,5	314	12,7	186	7,5	234	9,5	186	7,5	232	9,4	198	8,0	246	10,0	237	9,6

GEMIDDELDEN

telpunt 36902 Heidbuorren

Tijd	Maandag		Dinsdag		Woensdag		Donderdag		Vrijdag		Zaterdag		Zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	6	0,2	6	0,2	11	0,4	16	0,6	14	0,5	22	1,1	4	0,1	11	0,4	11	0,4
01:00	1	0,0	1	0,0	6	0,2	7	0,2	16	0,6	21	1,1	3	0,1	6	0,2	8	0,3
02:00	1	0,0	1	0,0	4	0,2	10	0,3	8	0,3	18	0,9	4	0,1	5	0,2	7	0,3
03:00	3	0,1	0	0,0	2	0,1	2	0,1	6	0,2	5	0,3	1	0,0	3	0,1	3	0,1
04:00	4	0,1	9	0,3	5	0,2	7	0,2	1	0,0	7	0,4	6	0,2	5	0,2	6	0,2
05:00	32	1,1	21	0,7	27	1,1	16	0,6	14	0,5	6	0,3	31	1,1	22	0,8	21	0,8
06:00	78	2,7	82	2,7	43	1,7	30	1,0	26	0,9	7	0,4	48	1,8	52	1,8	45	1,7
07:00	101	3,5	105	3,5	76	3,1	72	2,5	60	2,1	10	0,5	96	3,5	83	2,9	74	2,8
08:00	172	6,0	169	5,6	100	4,1	111	3,9	119	4,1	34	1,7	138	5,1	134	4,7	120	4,5
09:00	166	5,8	182	6,0	137	5,5	164	5,7	174	6,1	72	3,7	119	4,4	165	5,8	145	5,4
10:00	155	5,4	164	5,4	145	5,9	199	6,9	222	7,7	119	6,1	148	5,5	177	6,3	165	6,1
11:00	216	7,5	197	6,5	188	7,6	201	7,0	281	9,8	122	6,2	159	5,9	217	7,7	195	7,3
12:00	182	6,3	224	7,4	169	6,8	164	5,7	222	7,7	167	8,6	179	6,6	192	6,8	187	7,0
13:00	166	5,8	204	6,8	172	7,0	205	7,1	242	8,4	178	9,1	177	6,5	198	7,0	192	7,2
14:00	188	6,5	182	6,0	196	7,9	254	8,9	230	8,0	190	9,7	169	6,2	210	7,4	201	7,5
15:00	248	8,6	186	6,2	214	8,7	259	9,0	263	9,1	186	9,5	208	7,7	234	8,3	223	8,3
16:00	230	8,0	312	10,3	228	9,2	310	10,8	246	8,6	176	9,0	267	9,9	265	9,4	253	9,4
17:00	231	8,0	240	8,0	195	7,9	223	7,8	203	7,1	161	8,2	279	10,3	218	7,7	219	8,2
18:00	200	6,9	220	7,3	160	6,5	178	6,2	148	5,1	146	7,5	158	5,8	181	6,4	173	6,4
19:00	180	6,2	167	5,5	162	6,6	152	5,3	117	4,1	104	5,3	208	7,7	156	5,5	156	5,8
20:00	140	4,9	144	4,8	102	4,1	116	4,0	111	3,9	88	4,5	129	4,8	123	4,4	119	4,4
21:00	96	3,3	123	4,1	64	2,6	90	3,1	77	2,7	60	3,1	94	3,5	90	3,2	86	3,2
22:00	65	2,3	57	1,9	41	1,7	46	1,6	40	1,4	34	1,7	65	2,4	50	1,8	50	1,9
23:00	24	0,8	20	0,7	22	0,9	37	1,3	36	1,3	20	1,0	18	0,7	28	1,0	25	0,9

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELTE INDEX = 100)

Tijd	Maandag		Dinsdag		Woensdag		Donderdag		Vrijdag		Zaterdag		Zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.
Tot. 0-2	2.886	102,2	3.014	106,8	2.469	87,5	2.869	101,6	2.878	101,9	1.953	69,2	2.710	96,0	2.823	100,0	2.683	95,0
Tot. 0-7	125	4,4	120	4,3	98	3,5	88	3,1	86	3,0	86	3,0	98	3,5	103	3,6	100	3,5
Tot. 7-1	2.256	79,9	2.384	84,4	1.980	70,1	2.341	82,9	2.410	85,4	1.561	55,3	2.098	74,3	2.274	80,5	2.147	76,0
Tot. 19-	505	17,9	510	18,1	392	13,9	440	15,6	382	13,5	306	10,8	514	18,2	446	15,8	436	15,4
Tot. 23-	143	5,1	144	5,1	118	4,2	110	3,9	122	4,3	123	4,4	117	4,1	127	4,5	125	4,4

GEMIDDELDEN

telpunt 36903 Foundenswei richting Drachten

Tijd	Maandag		Dinsdag		Woensdag		Donderdag		Vrijdag		Zaterdag		Zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	3	0,1	2	0,1	2	0,1	5	0,2	5	0,2	15	0,7	26	1,9	3	0,1	8	0,3
01:00	4	0,1	3	0,1	0	0,0	6	0,3	10	0,4	10	0,4	17	1,2	5	0,2	7	0,3
02:00	2	0,1	2	0,1	2	0,1	0	0,0	5	0,2	8	0,4	18	1,3	2	0,1	5	0,2
03:00	1	0,0	1	0,0	4	0,1	5	0,2	4	0,2	3	0,1	6	0,4	3	0,1	3	0,1
04:00	4	0,1	3	0,1	6	0,2	11	0,5	6	0,3	1	0,0	9	0,6	6	0,2	6	0,2
05:00	36	1,3	32	1,1	26	0,8	19	0,8	24	1,0	13	0,6	9	0,6	27	1,0	23	0,9
06:00	87	3,0	81	2,8	100	3,1	46	2,0	52	2,2	43	1,9	5	0,4	73	2,7	59	2,4
07:00	248	8,6	256	8,9	250	7,8	153	6,6	80	3,4	47	2,1	13	0,9	197	7,2	150	6,1
08:00	170	5,9	197	6,8	190	5,9	174	7,5	86	3,7	82	3,6	15	1,1	163	6,0	131	5,3
09:00	104	3,6	151	5,2	182	5,7	124	5,4	114	4,9	118	5,2	28	2,0	135	5,0	117	4,7
10:00	168	5,9	154	5,3	170	5,3	95	4,1	148	6,3	212	9,4	82	5,8	147	5,4	147	6,0
11:00	148	5,2	183	6,3	178	5,6	129	5,6	176	7,5	158	7,0	104	7,4	163	6,0	154	6,2
12:00	180	6,3	164	5,7	224	7,0	125	5,4	156	6,6	149	6,6	90	6,4	170	6,2	155	6,3
13:00	244	8,5	198	6,9	256	8,0	160	6,9	199	8,5	208	9,2	142	10,1	211	7,8	201	8,1
14:00	205	7,1	213	7,4	263	8,2	154	6,7	210	8,9	230	10,1	141	10,0	209	7,7	202	8,2
15:00	240	8,4	218	7,6	302	9,5	196	8,5	204	8,7	192	8,5	146	10,4	232	8,5	214	8,7
16:00	311	10,8	262	9,1	326	10,2	243	10,5	204	8,7	210	9,3	96	6,8	269	9,9	236	9,6
17:00	193	6,7	216	7,5	236	7,4	210	9,1	176	7,5	148	6,5	106	7,5	206	7,6	184	7,4
18:00	152	5,3	143	5,0	134	4,2	146	6,3	156	6,6	104	4,6	108	7,7	146	5,4	135	5,5
19:00	148	5,2	128	4,4	112	3,5	123	5,3	112	4,8	99	4,4	96	6,8	125	4,6	117	4,7
20:00	104	3,6	118	4,1	95	3,0	78	3,4	88	3,7	91	4,0	70	5,0	97	3,6	92	3,7
21:00	50	1,7	100	3,5	68	2,1	76	3,3	64	2,7	58	2,6	38	2,7	72	2,6	65	2,6
22:00	46	1,6	48	1,7	41	1,3	28	1,2	36	1,5	38	1,7	29	2,1	40	1,5	38	1,5
23:00	22	0,8	14	0,5	28	0,9	9	0,4	34	1,4	30	1,3	10	0,7	21	0,8	21	0,9

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELTE INDEX = 100)

Tijd	Maandag		Dinsdag		Woensdag		Donderdag		Vrijdag		Zaterdag		Zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.
Tot. 0-2	2.866	105,3	2.891	106,2	3.194	117,3	2.315	85,0	2.348	86,2	2.265	83,2	1.404	51,6	2.723	100,0	2.469	90,7
Tot. 0-7	136	5,0	124	4,6	140	5,1	92	3,4	106	3,9	92	3,4	89	3,3	120	4,4	111	4,1
Tot. 7-1	2.360	86,7	2.358	86,6	2.710	99,5	1.910	70,1	1.909	70,1	1.857	68,2	1.072	39,4	2.249	82,6	2.025	74,4
Tot. 19-	370	13,6	409	15,0	344	12,6	312	11,5	334	12,3	316	11,6	243	8,9	354	13,0	333	12,2
Tot. 23-	146	5,4	146	5,4	154	5,7	120	4,4	115	4,2	126	4,6	120	4,4	136	5,0	132	4,8

GEMIDDELDEN

telpunt 36904 Houtigehaechtserwei na drempel bibeko

Tijd	Maandag		Dinsdag		Woensdag		Donderdag		Vrijdag		Zaterdag		Zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	9	0,2	12	0,3	11	0,2	17	0,5	20	0,5	42	1,1	46	1,4	14	0,3	22	0,5
01:00	3	0,1	7	0,2	4	0,1	10	0,3	34	0,8	31	0,8	34	1,1	12	0,3	18	0,4
02:00	2	0,0	3	0,1	3	0,1	4	0,1	30	0,7	21	0,5	44	1,4	8	0,2	15	0,4
03:00	4	0,1	5	0,1	5	0,1	7	0,2	5	0,1	8	0,2	28	0,9	5	0,1	9	0,2
04:00	15	0,3	9	0,2	12	0,3	8	0,2	16	0,4	1	0,0	14	0,4	12	0,3	11	0,3
05:00	62	1,4	68	1,5	66	1,5	29	0,8	33	0,8	15	0,4	7	0,2	52	1,2	40	1,0
06:00	206	4,6	216	4,7	205	4,6	133	3,5	140	3,4	66	1,7	17	0,5	180	4,2	140	3,4
07:00	274	6,1	270	5,9	268	5,9	168	4,5	146	3,6	78	2,0	19	0,6	225	5,3	175	4,3
08:00	309	6,9	276	6,1	262	5,8	200	5,3	222	5,5	188	4,8	64	2,0	254	5,9	217	5,3
09:00	188	4,2	225	4,9	214	4,8	207	5,5	181	4,5	218	5,6	128	4,0	203	4,8	194	4,8
10:00	193	4,3	180	4,0	250	5,5	182	4,8	217	5,3	290	7,4	182	5,7	204	4,8	213	5,2
11:00	206	4,6	233	5,1	224	5,0	229	6,1	273	6,7	279	7,1	217	6,7	233	5,5	237	5,8
12:00	200	4,5	228	5,0	282	6,3	211	5,6	234	5,8	284	7,2	276	8,6	231	5,4	245	6,0
13:00	268	6,0	283	6,2	242	5,4	243	6,4	306	7,5	373	9,5	324	10,1	268	6,3	291	7,1
14:00	285	6,4	330	7,2	298	6,6	298	7,9	328	8,1	389	9,9	322	10,0	308	7,2	321	7,9
15:00	312	7,0	320	7,0	346	7,7	298	7,9	340	8,4	318	8,1	281	8,7	323	7,6	316	7,8
16:00	480	10,7	445	9,8	464	10,3	364	9,7	409	10,1	292	7,4	236	7,3	432	10,1	384	9,4
17:00	393	8,8	348	7,6	333	7,4	280	7,4	284	7,0	243	6,2	274	8,5	328	7,7	308	7,6
18:00	300	6,7	300	6,6	282	6,3	224	5,9	239	5,9	175	4,5	196	6,1	269	6,3	245	6,0
19:00	282	6,3	254	5,6	244	5,4	252	6,7	211	5,2	210	5,4	211	6,6	249	5,8	238	5,8
20:00	214	4,8	258	5,7	199	4,4	166	4,4	168	4,1	162	4,1	132	4,1	201	4,7	186	4,6
21:00	152	3,4	158	3,5	148	3,3	100	2,7	122	3,0	122	3,1	86	2,7	136	3,2	127	3,1
22:00	96	2,1	96	2,1	100	2,2	89	2,4	66	1,6	80	2,0	60	1,9	89	2,1	84	2,1
23:00	22	0,5	30	0,7	43	1,0	49	1,3	42	1,0	40	1,0	22	0,7	37	0,9	35	0,9

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELTE INDEX = 100)

Tijd	Maandag		Dinsdag		Woensdag		Donderdag		Vrijdag		Zaterdag		Zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.
Tot. 0-2	4.475	104,7	4.554	106,6	4.505	105,4	3.768	88,2	4.064	95,1	3.924	91,8	3.220	75,4	4.273	100,0	4.073	95,3
Tot. 0-7	302	7,1	320	7,5	306	7,2	208	4,9	278	6,5	185	4,3	190	4,4	283	6,6	256	6,0
Tot. 7-1	3.408	79,8	3.438	80,5	3.466	81,1	2.904	68,0	3.178	74,4	3.125	73,1	2.518	58,9	3.279	76,7	3.148	73,7
Tot. 19-	766	17,9	796	18,6	734	17,2	657	15,4	610	14,3	614	14,4	510	11,9	713	16,7	670	15,7
Tot. 23-	324	7,6	342	8,0	336	7,9	251	5,9	326	7,6	228	5,3	230	5,4	316	7,4	291	6,8

GEMIDDELDEN

telpunt 36905 Foundenswei richting Harkema

Tijd	Maandag		Dinsdag		Woensdag		Donderdag		Vrijdag		Zaterdag		Zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	2	0,1	4	0,2	8	0,3	8	0,4	10	0,5	26	1,3	18	1,4	6	0,3	11	0,5
01:00	2	0,1	0	0,0	1	0,0	3	0,2	4	0,2	22	1,1	15	1,1	2	0,1	7	0,3
02:00	0	0,0	0	0,0	2	0,1	0	0,0	3	0,1	2	0,1	7	0,5	1	0,0	2	0,1
03:00	0	0,0	3	0,1	3	0,1	3	0,2	4	0,2	3	0,2	1	0,1	3	0,1	2	0,1
04:00	6	0,3	3	0,1	6	0,2	6	0,3	1	0,0	0	0,0	2	0,2	4	0,2	3	0,1
05:00	40	1,7	34	1,4	29	1,1	30	1,6	12	0,6	12	0,6	6	0,5	29	1,3	23	1,1
06:00	138	6,0	120	5,1	134	5,2	74	4,0	61	3,0	34	1,7	7	0,5	105	4,7	81	3,9
07:00	182	7,9	230	9,8	252	9,8	134	7,2	78	3,9	60	3,1	14	1,1	175	7,9	136	6,6
08:00	143	6,2	149	6,4	156	6,1	126	6,8	86	4,2	79	4,0	20	1,5	132	5,9	108	5,3
09:00	102	4,4	122	5,2	140	5,5	74	4,0	105	5,2	114	5,8	40	3,0	109	4,9	100	4,9
10:00	99	4,3	118	5,0	146	5,7	72	3,9	114	5,6	138	7,1	80	6,0	110	5,0	110	5,4
11:00	94	4,1	130	5,5	141	5,5	114	6,1	163	8,1	160	8,2	94	7,1	128	5,8	128	6,2
12:00	146	6,3	142	6,1	182	7,1	98	5,3	132	6,5	150	7,7	94	7,1	140	6,3	135	6,6
13:00	189	8,2	124	5,3	180	7,0	126	6,8	172	8,5	203	10,4	144	10,8	158	7,1	163	7,9
14:00	180	7,8	164	7,0	189	7,4	142	7,7	189	9,3	195	10,0	155	11,7	173	7,8	173	8,4
15:00	186	8,0	172	7,3	194	7,6	152	8,2	165	8,2	168	8,6	149	11,2	174	7,8	169	8,2
16:00	246	10,6	228	9,7	224	8,8	200	10,8	170	8,4	164	8,4	97	7,3	214	9,6	190	9,2
17:00	152	6,6	180	7,7	169	6,6	172	9,3	135	6,7	94	4,8	98	7,4	162	7,3	143	7,0
18:00	108	4,7	110	4,7	81	3,2	78	4,2	90	4,4	83	4,2	92	6,9	93	4,2	92	4,5
19:00	115	5,0	120	5,1	108	4,2	94	5,1	128	6,3	88	4,5	78	5,9	113	5,1	104	5,1
20:00	74	3,2	94	4,0	98	3,8	60	3,2	97	4,8	62	3,2	59	4,4	85	3,8	78	3,8
21:00	53	2,3	56	2,4	68	2,7	56	3,0	50	2,5	44	2,2	32	2,4	57	2,6	51	2,5
22:00	36	1,6	34	1,4	37	1,4	24	1,3	28	1,4	32	1,6	20	1,5	32	1,4	30	1,5
23:00	22	1,0	8	0,3	12	0,5	10	0,5	27	1,3	24	1,2	8	0,6	16	0,7	16	0,8

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELTE INDEX = 100)

Tijd	Maandag		Dinsdag		Woensdag		Donderdag		Vrijdag		Zaterdag		Zondag		Werkdag		Weekdag	
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.
Tot. 0-2	2.314	104,2	2.349	105,8	2.560	115,3	1.855	83,5	2.024	91,2	1.957	88,1	1.333	60,0	2.220	100,0	2.056	92,6
Tot. 0-7	188	8,5	165	7,4	182	8,2	124	5,6	96	4,3	100	4,5	56	2,5	151	6,8	130	5,9
Tot. 7-1	1.827	82,3	1.872	84,3	2.055	92,6	1.486	66,9	1.599	72,0	1.608	72,4	1.078	48,5	1.768	79,6	1.646	74,1
Tot. 19-	299	13,5	312	14,1	323	14,5	245	11,0	330	14,9	250	11,3	198	8,9	302	13,6	280	12,6
Tot. 23-	196	8,8	186	8,4	191	8,6	136	6,1	106	4,8	126	5,7	80	3,6	163	7,3	146	6,6

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : 36905			
Straatnaam : Litswei			BeginJaar : 2018
Locatie : 00003581			periode van : 2 mei 2018
Wijk : Geen			T/m : 17 mei 2018
Woonplaats : ROTTEVALLE			
Telpunt	36905	36905	36905
Max. snelheid	50	50	50
Telnaam	36905-radar_1	36905-radar_1	36905-radar_1
Apparaat	TWR	TWR	TWR
IntSpec	SPD*LEN	SPD*LEN	SPD*LEN
Start	3-05-18 [00:00]	3-05-18 [00:00]	3-05-18 [00:00]
Eind	16-05-18 [23:00]	16-05-18 [23:00]	16-05-18 [23:00]
KanaalInfo	verkeer richting Harkema	Verkeer richting Rottevalle	
Kanaal		1	2 Totaal

Gemiddeld aantal voertuigen

Maandag	6594	6722	13316
Dinsdag	6818	6788	13606
Woensdag	7132	7066	14198
Donderdag	5572	5361	10932
Vrijdag	6264	6138	12402
Zaterdag	4674	4635	9309
Zondag	3700	3376	7075

Gemiddelden

Etmaal (weekdag)	5822	5726	11548
Werkdag	6476	6415	12891
Weekenddag	4187	4005	8192
07-19 uur (werkdag)	5244	4859	10103
19-23 uur (werkdag)	849	644	1493
23-07 uur (werkdag)	383	912	1295

Voertuigcategorie

Werkdagen gemiddelden

Licht	4032	4424	8456
Middel	350	1364	1714
Zwaar	191	279	470
Tweewieler	1639	150	1789
Overig	264	198	462

07-19 uur (werkdagen) gemiddeld

Licht	3244	3312	6556
Middel	303	1034	1336
Zwaar	164	225	389
Tweewieler	1302	131	1433
Overig	232	157	388

19-23 uur (werkdagen) gemiddeld

Licht	557	484	1040
Middel	29	133	161
Zwaar	11	11	23
Tweewieler	240	10	249
Overig	13	6	19

23-07 uur (werkdagen) gemiddeld

Licht	232	628	860
Middel	19	198	216
Zwaar	16	42	58
Tweewieler	97	10	106
Overig	20	34	54

Radartelling N369 hmp2,3-dag-uur

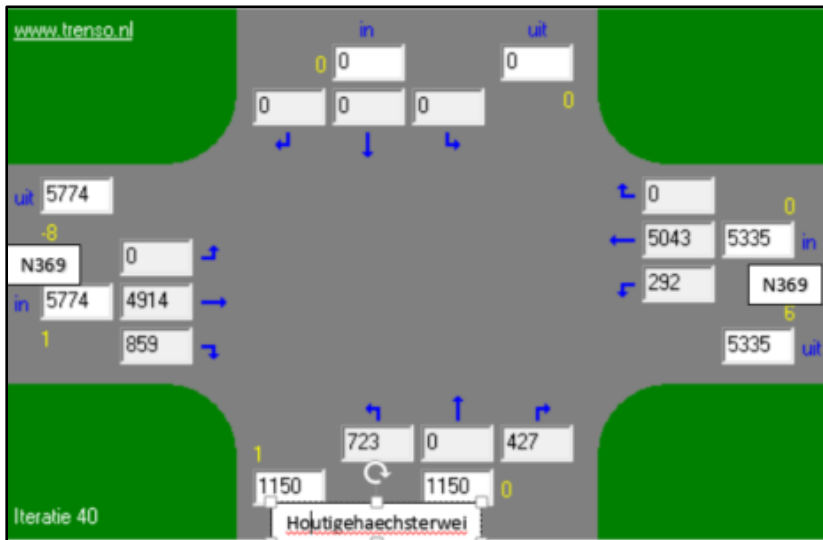
Tijd	03-05 do	04-05 vr	05-05 za	06-05 zo	07-05 ma	08-05 di	09-05 wo	10-05 do	11-05 vr	12-05 za	13-05 zo	14-05 ma	15-05 di	16-05 wo	Perc.
00:00 - 01:00	42	61	102	108	49	35	41	72	86	146	117	35	36	57	0,6 %
01:00 - 02:00	16	13	46	66	20	16	19	34	77	104	100	9	23	17	0,4 %
02:00 - 03:00	15	12	19	53	11	8	15	21	34	54	95	16	11	10	0,2 %
03:00 - 04:00	17	27	24	34	15	28	22	17	27	29	23	17	33	19	0,2 %
04:00 - 05:00	65	62	17	22	109	68	65	30	49	26	21	96	78	70	0,5 %
05:00 - 06:00	276	247	60	34	335	301	306	68	93	71	28	322	270	271	1,7 %
06:00 - 07:00	838	784	148	75	949	872	847	115	296	150	65	904	877	878	4,8 %
07:00 - 08:00	937	865	265	68	1090	1087	1086	163	464	217	68	1170	1164	1141	6,1 %
08:00 - 09:00	839	770	429	210	848	906	852	235	566	424	136	1029	1005	943	5,7 %
09:00 - 10:00	739	709	645	238	602	729	714	385	659	650	242	656	690	731	5,2 %
10:00 - 11:00	721	749	731	450	664	670	706	559	769	728	432	578	648	661	5,6 %
11:00 - 12:00	756	812	694	437	630	635	718	542	749	635	441	601	643	660	5,5 %
12:00 - 13:00	752	771	674	438	641	724	756	505	703	736	431	627	711	806	5,7 %
13:00 - 14:00	812	944	791	640	786	771	887	719	937	835	651	781	745	839	6,9 %
14:00 - 15:00	878	1003	857	553	791	880	960	746	909	841	646	867	825	875	7,2 %
15:00 - 16:00	1011	1039	704	534	973	993	1072	698	923	773	703	924	989	1045	7,7 %
16:00 - 17:00	1463	1284	621	499	1361	1440	1395	606	882	722	536	1546	1459	1561	9,5 %
17:00 - 18:00	1231	1034	591	569	1165	1135	1146	556	834	631	555	1130	1202	1215	8,0 %
18:00 - 19:00	755	647	350	497	657	704	759	428	658	450	493	561	686	663	5,1 %
19:00 - 20:00	656	455	317	467	534	475	641	414	549	422	473	464	488	503	4,2 %
20:00 - 21:00	492	358	322	400	360	353	398	287	413	365	373	348	359	378	3,2 %
21:00 - 22:00	408	288	269	263	308	348	381	231	346	273	377	337	357	339	2,8 %
22:00 - 23:00	264	256	198	183	267	262	354	179	264	200	149	272	277	267	2,1 %
23:00 - 24:00	160	146	124	91	106	91	191	112	180	138	66	71	105	115	1,1 %
Etmaal	14143	13336	8998	6929	13271	13531	14331	7722	11467	9620	7221	13361	13681	14064	100,0 %

Gem.Dagintens	Gem.	Perc.
Maandag	13316	16,47
Dinsdag	13606	16,83
Woensdag	14198	17,56
Donderdag	10932	13,52
Vrijdag	12402	15,34
Zaterdag	9309	11,52
Zondag	7075	8,75
Werkdagen	12891	79,73
Weekenddagen	8192	20,27
Alle Dagen	11548	100

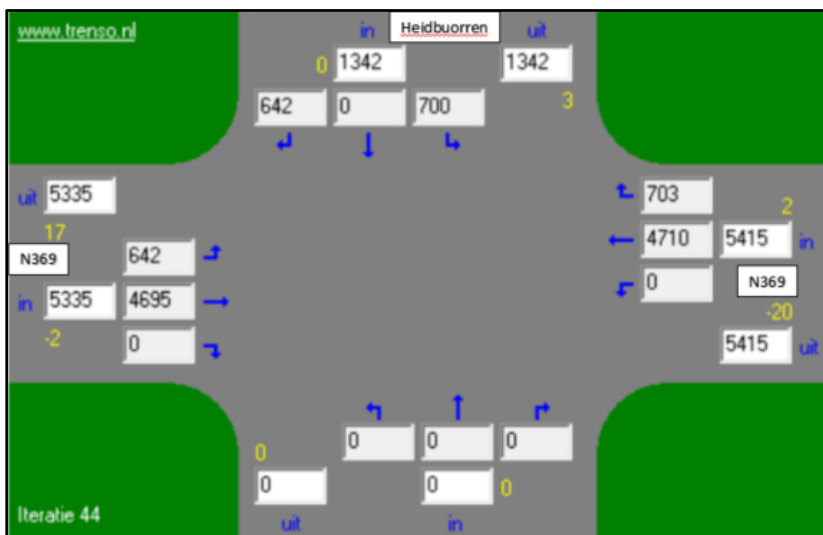
Bijlage 2 Intensiteit N369

Intensiteit N369 in 2030

Verkeersrelatie van en naar de N369 vanaf de Houtigehaechsterwei en de Heidbuorren. Het softwareprogramma Kalibrero is hiervoor gebruikt.



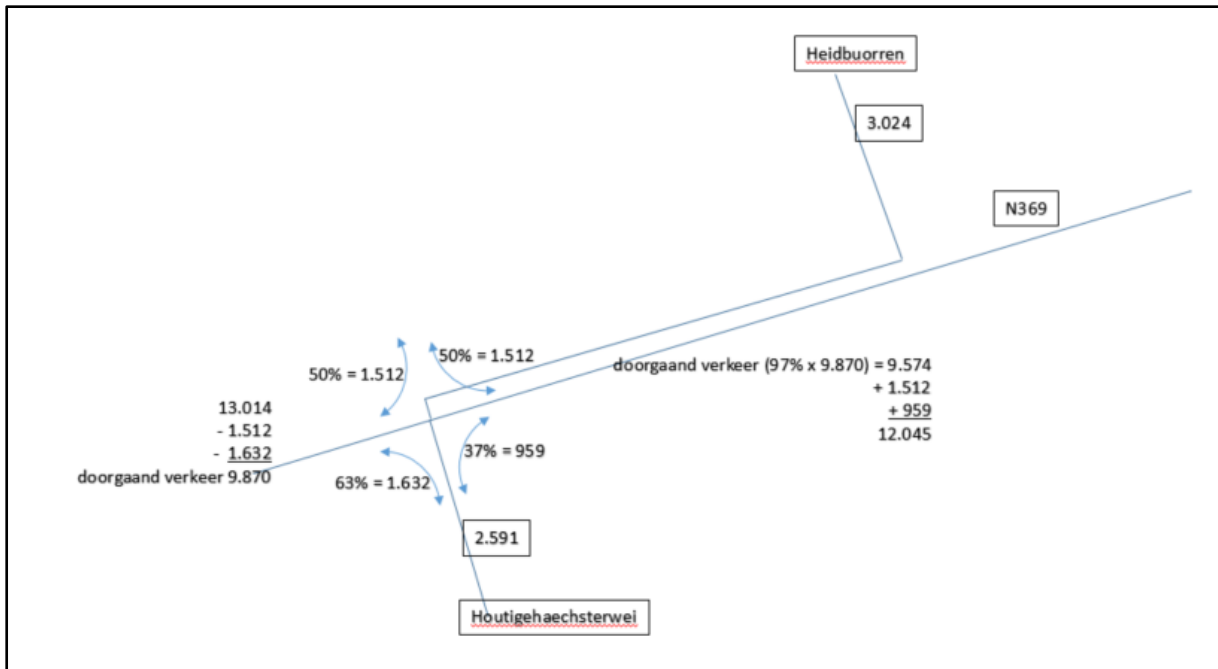
Figuur 1 Benadering van de verkeersrelatie N369 – Houtigehaechsterwei in 2018



Figuur 2 Benadering van de verkeersrelatie N369 – Heidbuorren in 2018

Tabel 1 Benadering van de verkeersrelatie in percentages en aantallen

N369, wegvak	Houtigehaechsterwei		Heidbuorren	
	Percentage	Intensiteit (in mvt/etmaal)	Percentage	Intensiteit (in mvt/etmaal)
Ambachtsloane- Houtigehaechsterwei	63%	1.449	50%	1.342
Houtigehaechsterwei-Heidbuorren	37%	850	50%	1.342



Figuur 3 Bepaling intensiteit N369 in 2030

Bijlage 3 Invoergegevens 2019

Model: Huidige situatie (2019)
 versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
N369 80		0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
N369 80		0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
N369 80		0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
N369 80		0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
N369 80		0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
Houtige 50	Houtigehaechtserwei	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Houtige 50	Houtigehaechtserwei	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Houtige 60	Houtigehaechtserwei	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--	60	60
Founden 60	Foundenswei	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--	60	60
Found 60	Foundenswei	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--	60	60
Founden 60	Foundenswei	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9b	--	--	--	--	60	60
Found 60	Foundenswei	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9b	--	--	--	--	60	60

Model: Huidige situatie (2019)
 versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
N369 80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	10938.00	6.53	2.90	1.26	--
N369 80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	10777.00	6.53	2.90	1.26	--
N369 80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	10938.00	6.53	2.90	1.26	--
N369 80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	10938.00	6.53	2.90	1.26	--
N369 80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	11664.00	6.53	2.90	1.26	--
Houtige 50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2322.00	6.44	3.47	1.29	--
Houtige 50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4114.00	7.73	4.11	0.89	--
Houtige 60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	4114.00	6.70	2.70	1.10	--
Founden 60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2494.00	6.83	3.37	0.67	--
Found 60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2077.00	6.67	3.40	0.89	--
Founden 60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2494.00	6.83	3.37	0.67	--
Found 60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2077.00	6.67	3.40	0.89	--

Model: Huidige situatie (2019)
 versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
N369 80	--	--	--	--	82.92	87.67	78.83	--	13.23	10.80	16.69	--	3.85	1.54	4.48	--	--	--	--	--
N369 80	--	--	--	--	82.92	87.67	78.83	--	13.23	10.80	16.69	--	3.85	1.54	4.48	--	--	--	--	--
N369 80	--	--	--	--	82.92	87.67	78.83	--	13.23	10.80	16.69	--	3.85	1.54	4.48	--	--	--	--	--
N369 80	--	--	--	--	82.92	87.67	78.83	--	13.23	10.80	16.69	--	3.85	1.54	4.48	--	--	--	--	--
N369 80	--	--	--	--	82.92	87.67	78.83	--	13.23	10.80	16.69	--	3.85	1.54	4.48	--	--	--	--	--
Houtige 50	--	--	--	--	91.08	91.08	91.08	--	6.42	6.42	6.42	--	2.50	2.50	2.50	--	--	--	--	--
Houtige 50	--	--	--	--	91.08	91.08	91.08	--	6.42	6.42	6.42	--	2.50	2.50	2.50	--	--	--	--	--
Houtige 60	--	--	--	--	91.08	91.08	91.08	--	6.42	6.42	6.42	--	2.50	2.50	2.50	--	--	--	--	--
Founden 60	--	--	--	--	91.44	91.44	91.44	--	6.74	6.74	6.74	--	1.82	1.82	1.82	--	--	--	--	--
Found 60	--	--	--	--	91.44	91.44	91.44	--	6.74	6.74	6.74	--	1.82	1.82	1.82	--	--	--	--	--
Founden 60	--	--	--	--	91.44	91.44	91.44	--	6.74	6.74	6.74	--	1.82	1.82	1.82	--	--	--	--	--
Found 60	--	--	--	--	91.44	91.44	91.44	--	6.74	6.74	6.74	--	1.82	1.82	1.82	--	--	--	--	--

Model: Huidige situatie (2019)
 versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
N369 80	592.26	278.09	108.64	--	94.50	34.26	23.00	--	27.50	4.88	6.17	--	83.26	93.50	98.76
N369 80	583.54	274.00	107.04	--	93.10	33.75	22.66	--	27.09	4.81	6.08	--	83.20	93.43	98.69
N369 80	592.26	278.09	108.64	--	94.50	34.26	23.00	--	27.50	4.88	6.17	--	83.26	93.50	98.76
N369 80	592.26	278.09	108.64	--	94.50	34.26	23.00	--	27.50	4.88	6.17	--	83.26	93.50	98.76
N369 80	631.57	296.55	115.85	--	100.77	36.53	24.53	--	29.32	5.21	6.58	--	83.54	93.78	99.04
Houtige 50	136.20	73.39	27.28	--	9.60	5.17	1.92	--	3.74	2.01	0.75	--	77.80	85.23	92.21
Houtige 50	289.65	154.00	33.35	--	20.42	10.86	2.35	--	7.95	4.23	0.92	--	81.08	88.51	95.49
Houtige 60	251.05	101.17	41.22	--	17.70	7.13	2.91	--	6.89	2.78	1.13	--	80.22	88.60	94.78
Founden 60	155.76	76.85	15.28	--	11.48	5.66	1.13	--	3.10	1.53	0.30	--	77.91	86.39	92.54
Found 60	126.68	64.57	16.90	--	9.34	4.76	1.25	--	2.52	1.29	0.34	--	77.01	85.49	91.65
Founden 60	155.76	76.85	15.28	--	11.48	5.66	1.13	--	3.10	1.53	0.30	--	89.93	98.02	102.00
Found 60	126.68	64.57	16.90	--	9.34	4.76	1.25	--	2.52	1.29	0.34	--	89.03	97.12	101.10

Model: Huidige situatie (2019)
 versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
N369 80	105.32	111.05	107.30	100.47	89.74	78.64	89.14	94.34	100.82	107.31	103.57	96.73	85.84	76.61
N369 80	105.25	110.99	107.23	100.40	89.68	78.58	89.08	94.28	100.76	107.24	103.51	96.67	85.78	76.55
N369 80	105.32	111.05	107.30	100.47	89.74	78.64	89.14	94.34	100.82	107.31	103.57	96.73	85.84	76.61
N369 80	105.32	111.05	107.30	100.47	89.74	78.64	89.14	94.34	100.82	107.31	103.57	96.73	85.84	76.61
N369 80	105.60	111.33	107.58	100.75	90.02	78.92	89.42	94.62	101.10	107.59	103.85	97.01	86.12	76.89
Houtige 50	96.40	102.13	98.81	92.09	83.23	75.12	82.54	89.52	93.71	99.44	96.12	89.41	80.55	70.82
Houtige 50	99.68	105.40	102.08	95.37	86.51	78.34	85.76	92.74	96.93	102.66	99.34	92.63	83.77	71.69
Houtige 60	100.20	106.29	102.76	95.98	86.11	76.27	84.65	90.84	96.26	102.34	98.82	92.04	82.16	72.37
Founden 60	97.89	104.13	100.62	93.84	83.91	74.84	83.32	89.48	94.82	101.06	97.55	90.77	80.84	67.82
Found 60	96.99	103.23	99.72	92.94	83.01	74.08	82.56	88.72	94.07	100.30	96.79	90.01	80.09	68.26
Founden 60	104.70	110.90	103.09	98.21	88.12	86.86	94.95	98.93	101.63	107.83	100.02	95.14	85.05	79.84
Found 60	103.80	110.00	102.19	97.31	87.22	86.10	94.20	98.17	100.87	107.07	99.26	94.39	84.29	80.28

Model: Huidige situatie (2019)
 versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
N369 80	86.96	92.22	98.65	104.01	100.27	93.46	82.86	--	--	--	--	--	--
N369 80	86.90	92.16	98.58	103.95	100.21	93.39	82.79	--	--	--	--	--	--
N369 80	86.96	92.22	98.65	104.01	100.27	93.46	82.86	--	--	--	--	--	--
N369 80	86.96	92.22	98.65	104.01	100.27	93.46	82.86	--	--	--	--	--	--
N369 80	87.24	92.50	98.93	104.29	100.55	93.74	83.14	--	--	--	--	--	--
Houtige 50	78.25	85.23	89.42	95.14	91.82	85.11	76.25	--	--	--	--	--	--
Houtige 50	79.12	86.10	90.29	96.02	92.70	85.98	77.12	--	--	--	--	--	--
Houtige 60	80.75	86.94	92.36	98.44	94.92	88.14	78.26	--	--	--	--	--	--
Founden 60	76.30	82.46	87.81	94.04	90.53	83.75	73.83	--	--	--	--	--	--
Found 60	76.74	82.90	88.25	94.48	90.97	84.19	74.26	--	--	--	--	--	--
Founden 60	87.94	91.92	94.61	100.81	93.01	88.13	78.03	--	--	--	--	--	--
Found 60	88.38	92.35	95.05	101.25	93.44	88.57	78.47	--	--	--	--	--	--

Model: Huidige situatie (2019)
versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
N369 80	--	--
N369 80	--	--
N369 80	--	--
N369 80	--	--
N369 80	--	--
Houtige 50	--	--
Houtige 50	--	--
Houtige 60	--	--
Founden 60	--	--
Found 60	--	--
Founden 60	--	--
Found 60	--	--

Model: Huidige situatie (2019)
 versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	Spekloane 54	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
17	Buorren 64	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
11b	Heidbuorren 12	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
13	Heidbuorren 6	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
12	Heidbuorren 10	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
14	Heidbuorren 4	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
10a	Heidbuorren 14	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
10b	Heidbuorren 14	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
16	Buorren 66	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
15	Heidbuorren 2	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
19	Heidbuorren 3	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
6	Foudenswei 20	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
5	Foudenswei 24	0.00	Relatief	4.00	--	--	--	--	--	Ja
4	Foudenswei 26	0.00	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
3	Foudenswei 28	0.00	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
2	Foudenswei 30	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
20	Heidbuorren 1	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
8	Houtigehaechsterwei 11	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
7	Houtigehaechsterwei 9	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
9	Buorren 32	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
18	Heidbuorren 7	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
11a	Heidbuorren 12	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja

Bijlage 4 Invoergegevens 2030

Model: Toekomstige situatie (2030)
 versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
N369 80		0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W4b	--	--	--	--	80	80
N369 80		0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
N369 80		0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W4b	--	--	--	--	80	80
N369 80		0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W4b	--	--	--	--	80	80
ovonde30		0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--	30	30
N369 80		0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--	80	80
N369 80		0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W4b	--	--	--	--	80	80
N369 80		0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W4b	--	--	--	--	80	80
Houtige 60	Houtigehaechtserwei	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--	60	60
Houtige 60	Houtigehaechtserwei	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--	60	60
Founden 60	Foundenswei	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--	60	60
Found 60	Foundenswei	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9b	--	--	--	--	60	60
Founden 60	Foundenswei	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9b	--	--	--	--	60	60

Model: Toekomstige situatie (2030)
 versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
N369 80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	12045.00	6.53	2.90	1.26	--
N369 80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	12045.00	6.53	2.90	1.26	--
N369 80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	12045.00	6.53	2.90	1.26	--
N369 80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	12045.00	6.53	2.90	1.26	--
ovonde30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	7670.00	6.53	2.90	1.26	--
N369 80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	13014.00	6.53	2.90	1.26	--
N369 80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	12045.00	6.53	2.90	1.26	--
N369 80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	13014.00	6.53	2.90	1.26	--
Houtige 60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2591.00	6.44	3.47	1.29	--
Houtige 60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	4590.00	7.73	4.11	0.89	--
Founden 60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2783.00	6.83	3.37	0.67	--
Found 60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2318.00	6.67	3.40	0.89	--
Founden 60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2783.00	6.83	3.37	0.67	--

Model: Toekomstige situatie (2030)
 versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
N369 80	--	--	--	--	82.92	87.67	78.83	--	13.23	10.80	16.69	--	3.85	1.54	4.48	--	--	--	--	--
N369 80	--	--	--	--	82.92	87.67	78.83	--	13.23	10.80	16.69	--	3.85	1.54	4.48	--	--	--	--	--
N369 80	--	--	--	--	82.92	87.67	78.83	--	13.23	10.80	16.69	--	3.85	1.54	4.48	--	--	--	--	--
N369 80	--	--	--	--	82.92	87.67	78.83	--	13.23	10.80	16.69	--	3.85	1.54	4.48	--	--	--	--	--
ovonde30	--	--	--	--	82.92	87.67	78.83	--	13.23	10.80	16.69	--	3.85	1.54	4.48	--	--	--	--	--
N369 80	--	--	--	--	82.92	87.67	78.83	--	13.23	10.80	16.69	--	3.85	1.54	4.48	--	--	--	--	--
N369 80	--	--	--	--	82.92	87.67	78.83	--	13.23	10.80	16.69	--	3.85	1.54	4.48	--	--	--	--	--
N369 80	--	--	--	--	82.92	87.67	78.83	--	13.23	10.80	16.69	--	3.85	1.54	4.48	--	--	--	--	--
Houtige 60	--	--	--	--	91.08	91.08	91.08	--	6.42	6.42	6.42	--	2.50	2.50	2.50	--	--	--	--	--
Houtige 60	--	--	--	--	91.08	91.08	91.08	--	6.42	6.42	6.42	--	2.50	2.50	2.50	--	--	--	--	--
Founden 60	--	--	--	--	91.44	91.44	91.44	--	6.74	6.74	6.74	--	1.82	1.82	1.82	--	--	--	--	--
Found 60	--	--	--	--	91.44	91.44	91.44	--	6.74	6.74	6.74	--	1.82	1.82	1.82	--	--	--	--	--
Founden 60	--	--	--	--	91.44	91.44	91.44	--	6.74	6.74	6.74	--	1.82	1.82	1.82	--	--	--	--	--

Model: Toekomstige situatie (2030)
 versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
N369 80	652.20	306.24	119.64	--	104.06	37.72	25.33	--	30.28	5.38	6.80	--	83.79	93.92	99.18
N369 80	652.20	306.24	119.64	--	104.06	37.72	25.33	--	30.28	5.38	6.80	--	83.68	93.92	99.18
N369 80	652.20	306.24	119.64	--	104.06	37.72	25.33	--	30.28	5.38	6.80	--	83.79	93.92	99.18
N369 80	652.20	306.24	119.64	--	104.06	37.72	25.33	--	30.28	5.38	6.80	--	83.79	93.92	99.18
ovonde30	415.31	195.00	76.18	--	66.26	24.02	16.13	--	19.28	3.43	4.33	--	85.75	90.80	101.02
N369 80	704.67	330.87	129.26	--	112.43	40.76	27.37	--	32.72	5.81	7.35	--	84.02	94.25	99.51
N369 80	652.20	306.24	119.64	--	104.06	37.72	25.33	--	30.28	5.38	6.80	--	83.79	93.92	99.18
N369 80	704.67	330.87	129.26	--	112.43	40.76	27.37	--	32.72	5.81	7.35	--	84.13	94.25	99.51
Houtige 60	151.98	81.89	30.44	--	10.71	5.77	2.15	--	4.17	2.25	0.84	--	78.04	86.42	92.60
Houtige 60	323.16	171.82	37.21	--	22.78	12.11	2.62	--	8.87	4.72	1.02	--	81.32	89.70	95.88
Founden 60	173.81	85.76	17.05	--	12.81	6.32	1.26	--	3.46	1.71	0.34	--	78.38	86.86	93.02
Found 60	141.38	72.07	18.86	--	10.42	5.31	1.39	--	2.81	1.43	0.38	--	89.51	97.60	101.58
Founden 60	173.81	85.76	17.05	--	12.81	6.32	1.26	--	3.46	1.71	0.34	--	90.40	98.50	102.47

Model: Toekomstige situatie (2030)
 versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
N369 80	105.70	110.97	106.81	100.33	89.69	79.21	89.56	94.76	101.19	107.17	102.98	96.53	85.72	77.12
N369 80	105.74	111.47	107.71	100.88	90.16	79.06	89.56	94.76	101.24	107.73	103.99	97.15	86.26	77.03
N369 80	105.70	110.97	106.81	100.33	89.69	79.21	89.56	94.76	101.19	107.17	102.98	96.53	85.72	77.12
N369 80	105.70	110.97	106.81	100.33	89.69	79.21	89.56	94.76	101.19	107.17	102.98	96.53	85.72	77.12
ovonde30	99.50	104.05	101.85	95.46	91.71	81.20	85.93	96.09	94.94	99.88	97.52	91.03	86.75	79.30
N369 80	106.07	111.81	108.05	101.22	90.50	79.40	89.90	95.10	101.58	108.06	104.33	97.49	86.60	77.37
N369 80	105.70	110.97	106.81	100.33	89.69	79.21	89.56	94.76	101.19	107.17	102.98	96.53	85.72	77.12
N369 80	106.03	111.31	107.15	100.67	90.03	79.55	89.90	95.10	101.53	107.50	103.32	96.87	86.05	77.46
Houtige 60	98.03	104.11	100.58	93.80	83.93	75.35	83.73	89.92	95.34	101.42	97.90	91.12	81.24	71.06
Houtige 60	101.30	107.38	103.86	97.08	87.20	78.57	86.95	93.14	98.56	104.64	101.12	94.34	84.46	71.93
Founden 60	98.37	104.60	101.09	94.31	84.39	75.31	83.79	89.95	95.30	101.54	98.02	91.24	81.32	68.30
Found 60	104.28	110.47	102.67	97.79	87.69	86.58	94.67	98.65	101.35	107.55	99.74	94.86	84.77	80.76
Founden 60	105.17	111.37	103.56	98.69	88.59	87.34	95.43	99.41	102.11	108.30	100.50	95.62	85.52	80.32

Model: Toekomstige situatie (2030)
 versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
N369 80	87.38	92.64	99.03	103.97	99.86	93.37	82.86	--	--	--	--	--	--
N369 80	87.38	92.64	99.07	104.43	100.69	93.88	83.28	--	--	--	--	--	--
N369 80	87.38	92.64	99.03	103.97	99.86	93.37	82.86	--	--	--	--	--	--
N369 80	87.38	92.64	99.03	103.97	99.86	93.37	82.86	--	--	--	--	--	--
ovonde30	84.41	94.76	92.80	97.23	95.18	88.82	85.39	--	--	--	--	--	--
N369 80	87.72	92.98	99.40	104.77	101.03	94.21	83.61	--	--	--	--	--	--
N369 80	87.38	92.64	99.03	103.97	99.86	93.37	82.86	--	--	--	--	--	--
N369 80	87.72	92.98	99.37	104.30	100.20	93.70	83.19	--	--	--	--	--	--
Houtige 60	79.44	85.62	91.04	97.12	93.60	86.82	76.94	--	--	--	--	--	--
Houtige 60	80.31	86.49	91.91	97.99	94.47	87.69	77.82	--	--	--	--	--	--
Founden 60	76.78	82.94	88.28	94.52	91.01	84.23	74.30	--	--	--	--	--	--
Found 60	88.85	92.83	95.53	101.73	93.92	89.04	78.95	--	--	--	--	--	--
Founden 60	88.41	92.39	95.09	101.29	93.48	88.60	78.51	--	--	--	--	--	--

Model: Toekomstige situatie (2030)
versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
N369 80	--	--
N369 80	--	--
N369 80	--	--
N369 80	--	--
ovonde30	--	--
N369 80	--	--
N369 80	--	--
N369 80	--	--
Houtige 60	--	--
Houtige 60	--	--
Founden 60	--	--
Found 60	--	--
Founden 60	--	--

Model: Toekomstige situatie (2030)
 versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	Spekloane 54	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
17	Buorren 64	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
11b	Heidbuorren 12	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
13	Heidbuorren 6	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
12	Heidbuorren 10	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
14	Heidbuorren 4	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
10a	Heidbuorren 14	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
10b	Heidbuorren 14	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
16	Buorren 66	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
15	Heidbuorren 2	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
19	Heidbuorren 3	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
6	Foudenswei 20	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
5	Foudenswei 24	0.00	Relatief	4.00	--	--	--	--	--	Ja
4	Foudenswei 26	0.00	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
3	Foudenswei 28	0.00	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
2	Foudenswei 30	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
20	Heidbuorren 1	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
8	Houtigehaechsterwei 11	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
7	Houtigehaechsterwei 9	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
9	Buorren 32	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
18	Heidbuorren 7	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
11a	Heidbuorren 12	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja

Model: Toekomstig situatie (2030) nieuwe parallelweg Heidbuorren
versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
parallw 50	Heidbuorren-ovonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
parallw 60	Heidbuorren-ovonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60

Model: Toekomstig situatie (2030) nieuwe parallelweg Heidbuorren
 versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
parallw 50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3024,00	6,67	4,06	0,58	--
parallw 60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	3024,00	6,67	4,06	0,58	--

Model: Toekomstig situatie (2030) nieuwe parallelweg Heidbuorren
 versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
parallw 50	--	--	--	--	93,46	93,46	93,46	--	5,08	5,08	5,08	--	1,46	1,46	1,46	--	--	--	--	--
parallw 60	--	--	--	--	93,46	93,46	93,46	--	5,08	5,08	5,08	--	1,46	1,46	1,46	--	--	--	--	--

Model: Toekomstig situatie (2030) nieuwe parallelweg Heidbuorren
 versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
parallw 50	188,51	114,74	16,39	--	10,25	6,24	0,89	--	2,94	1,79	0,26	--	78,41	85,74	92,49
parallw 60	188,51	114,74	16,39	--	10,25	6,24	0,89	--	2,94	1,79	0,26	--	78,18	86,54	92,55

Model: Toekomstig situatie (2030) nieuwe parallelweg Heidbuorren
versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
parallw 50	97,11	103,22	99,85	93,11	83,86	76,25	83,58	90,34	94,96	101,06	97,70	90,96	81,70	67,80
parallw 60	98,27	104,76	101,22	94,43	84,28	76,03	84,38	90,39	96,11	102,61	99,07	92,27	82,12	67,58

Model: Toekomstig situatie (2030) nieuwe parallelweg Heidbuorren
versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
parallw 50	75,13	81,88	86,51	92,61	89,25	82,51	73,25	--	--	--	--	--	--
parallw 60	75,93	81,94	87,66	94,16	90,61	83,82	73,67	--	--	--	--	--	--

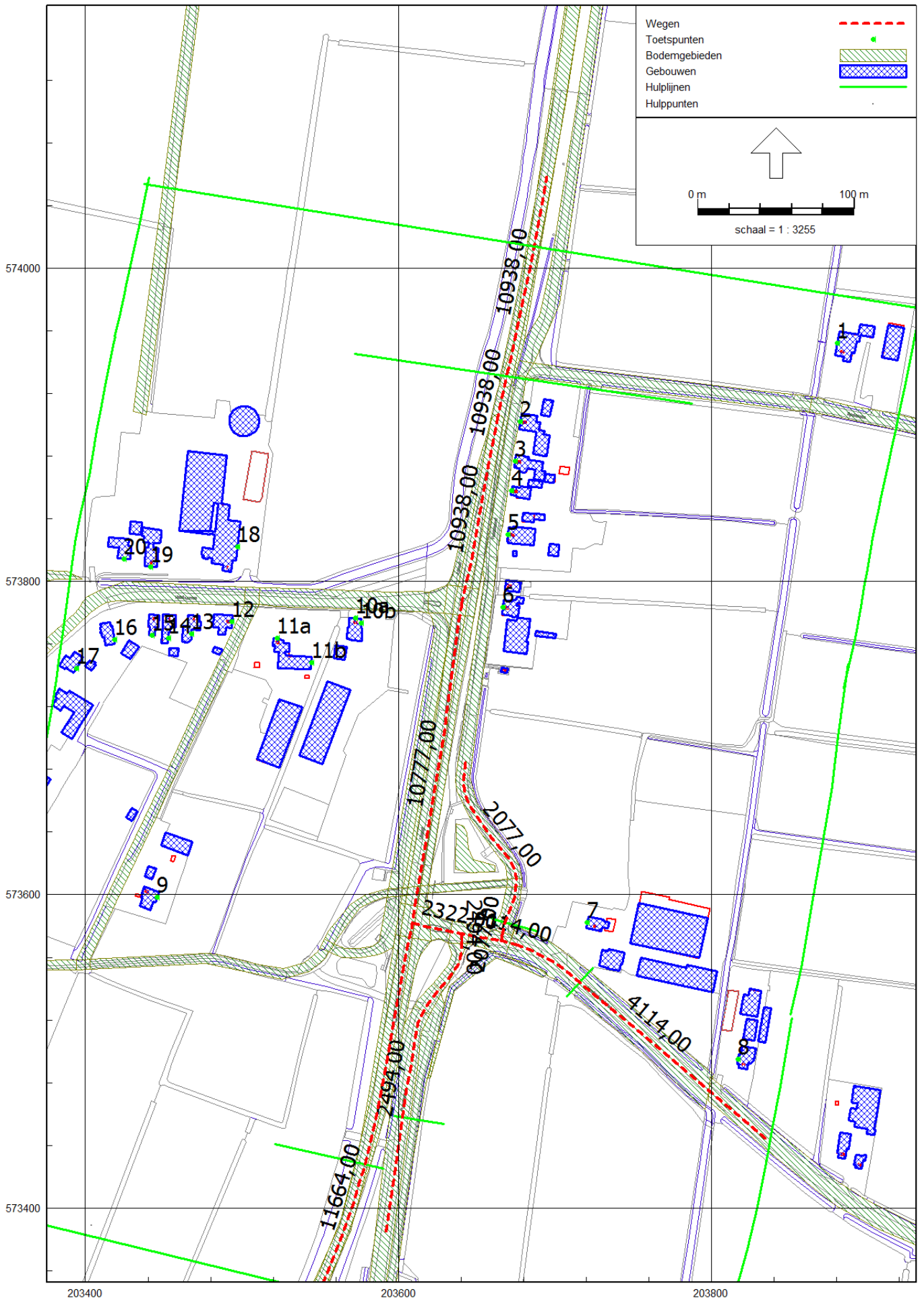
Model: Toekomstig situatie (2030) nieuwe parallelweg Heidbuorren
versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

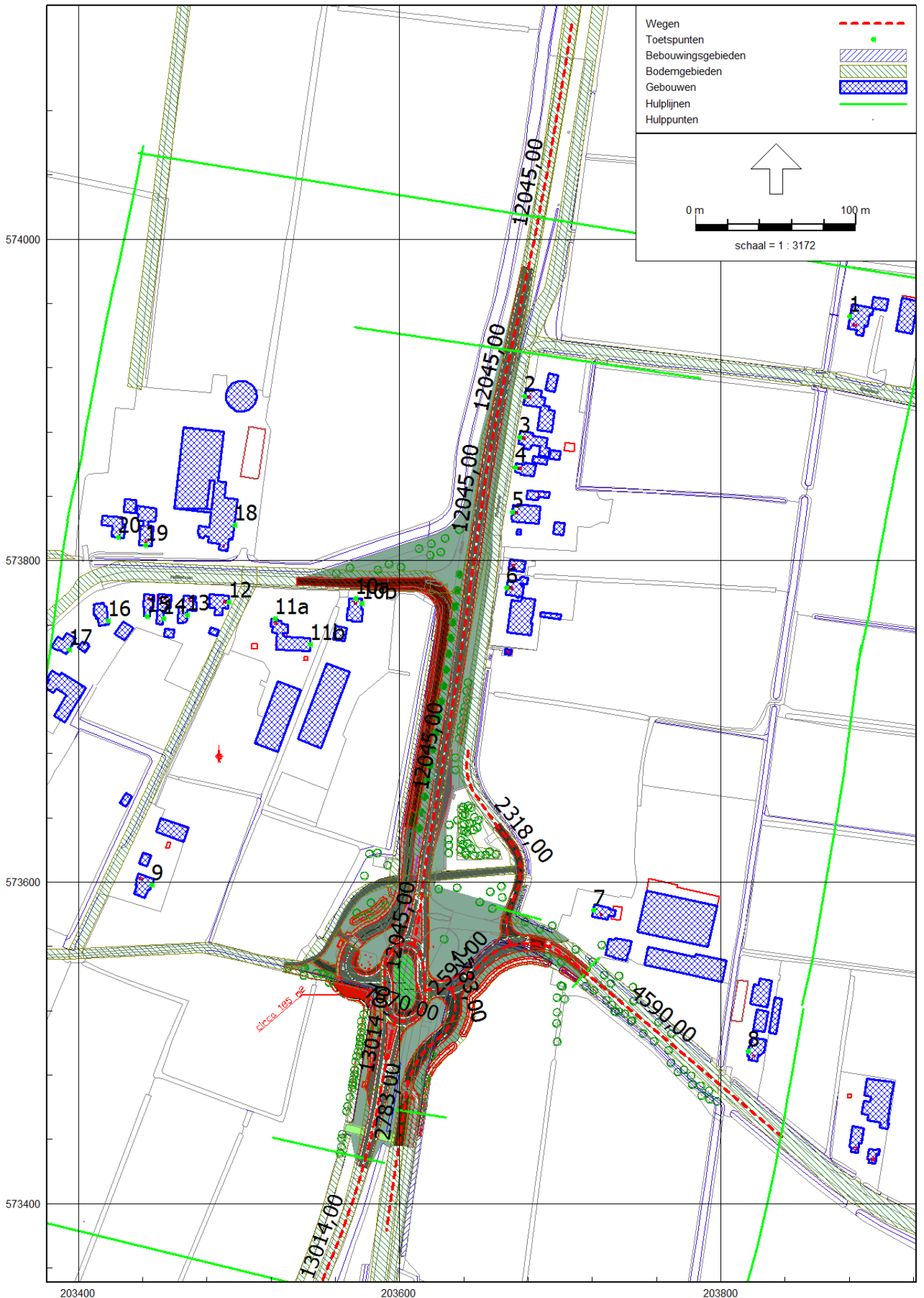
Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
parallw 50	--	--
parallw 60	--	--

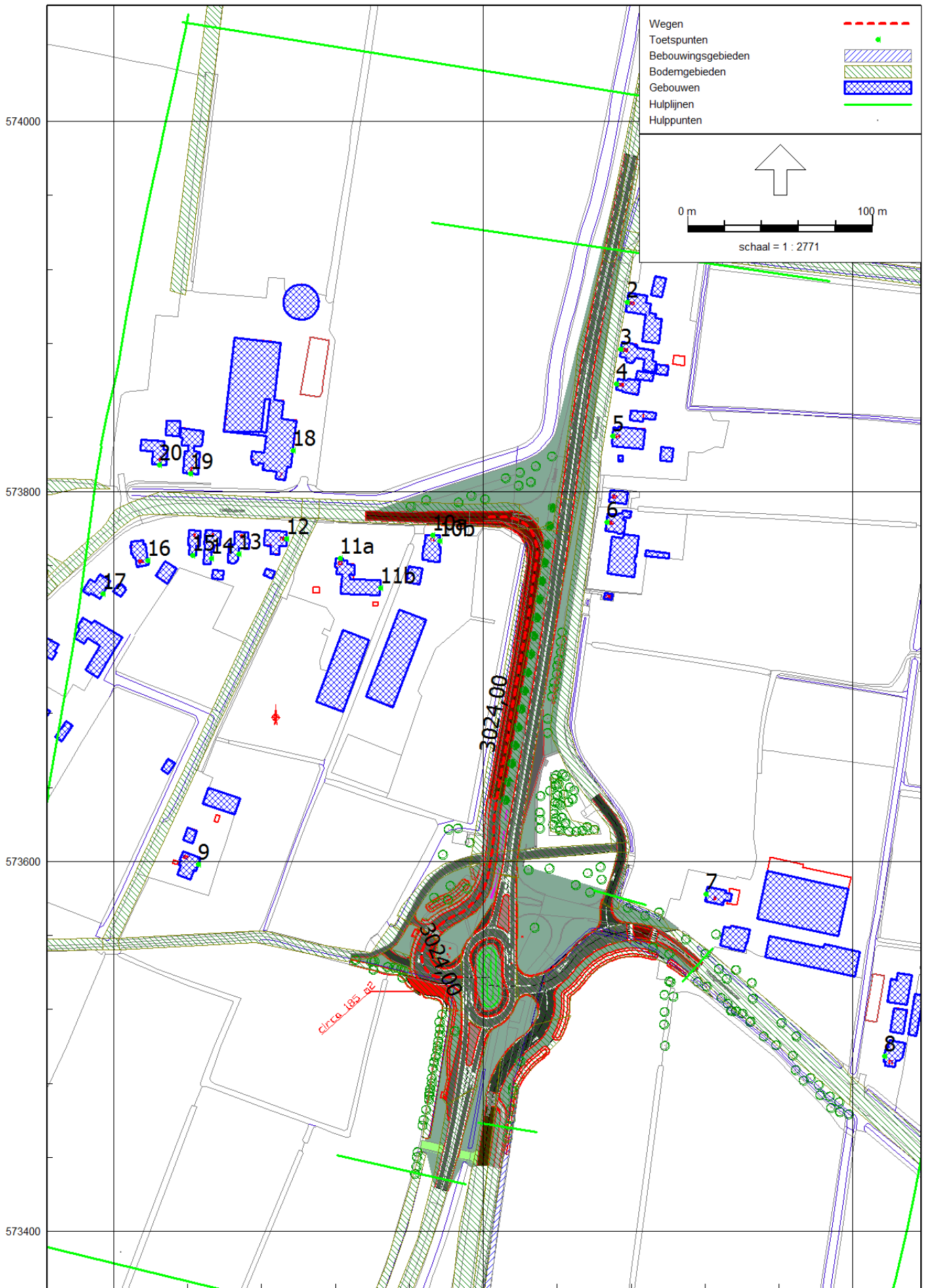
Model: Toekomstig situatie (2030) nieuwe parallelweg Heidbuorren
 versie van Gebied - Ovonde Rottevalle
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	Spekloane 54	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
17	Buorren 64	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11b	Heidbuorren 12	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	Heidbuorren 6	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12	Heidbuorren 10	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14	Heidbuorren 4	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10a	Heidbuorren 14	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10b	Heidbuorren 14	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16	Buorren 66	<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	Heidbuorren 2	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
19	Heidbuorren 3	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
6	Foudenswei 20	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
5	Foudenswei 24	<-->	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
4	Foudenswei 26	<-->	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
3	Foudenswei 28	<-->	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
2	Foudenswei 30	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
20	Heidbuorren 1	<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
8	Houtigehaechsterwei 11	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
7	Houtigehaechsterwei 9	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
9	Buorren 32	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
18	Heidbuorren 7	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11a	Heidbuorren 12	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Bijlage 5 Rekenmodellen en toetspunten







Bijlage 6 Resultaat huidige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Huidige situatie (2019)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N369
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	Spekloane 54	1,50	42,90
1_B	Spekloane 54	4,50	44,05
10a_A	Heidbuorren 14	1,50	51,09
10a_B	Heidbuorren 14	4,50	52,58
10b_A	Heidbuorren 14	1,50	54,32
10b_B	Heidbuorren 14	4,50	55,99
11a_A	Heidbuorren 12	1,50	46,10
11a_B	Heidbuorren 12	4,50	47,25
11b_A	Heidbuorren 12	1,50	48,62
11b_B	Heidbuorren 12	4,50	51,14
12_A	Heidbuorren 10	1,50	46,33
12_B	Heidbuorren 10	4,50	47,34
13_A	Heidbuorren 6	1,50	41,30
13_B	Heidbuorren 6	4,50	43,58
14_A	Heidbuorren 4	1,50	36,56
14_B	Heidbuorren 4	4,50	41,10
15_A	Heidbuorren 2	1,50	39,30
15_B	Heidbuorren 2	4,50	40,49
16_A	Buorren 66	1,50	34,88
16_B	Buorren 66	4,50	38,40
16_C	Buorren 66	7,50	42,51
17_A	Buorren 64	1,50	40,72
17_B	Buorren 64	4,50	42,67
18_A	Heidbuorren 7	1,50	47,34
18_B	Heidbuorren 7	4,50	48,41
19_A	Heidbuorren 3	1,50	40,73
19_B	Heidbuorren 3	4,50	41,77
2_A	Foudenswei 30	1,50	66,51
2_B	Foudenswei 30	4,50	66,74
20_A	Heidbuorren 1	1,50	37,14
20_B	Heidbuorren 1	4,50	39,10
20_C	Heidbuorren 1	7,50	42,88
3_A	Foudenswei 28	1,50	65,65
4_A	Foudenswei 26	1,50	65,22
5_A	Foudenswei 24	4,00	64,51
6_A	Foudenswei 20	1,50	61,59
6_B	Foudenswei 20	4,50	62,73
7_A	Houtigehaechsterwei 9	1,50	50,95
7_B	Houtigehaechsterwei 9	4,50	52,21
8_A	Houtigehaechsterwei 11	1,50	45,45
8_B	Houtigehaechsterwei 11	4,50	46,83
9_A	Buorren 32	1,50	47,15
9_B	Buorren 32	4,50	48,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Huidige situatie (2019)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Houtigehaechtserwei
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	Spekloane 54	1,50	22,37
1_B	Spekloane 54	4,50	23,21
10a_A	Heidbuorren 14	1,50	--
10a_B	Heidbuorren 14	4,50	--
10b_A	Heidbuorren 14	1,50	32,45
10b_B	Heidbuorren 14	4,50	33,03
11a_A	Heidbuorren 12	1,50	--
11a_B	Heidbuorren 12	4,50	--
11b_A	Heidbuorren 12	1,50	25,95
11b_B	Heidbuorren 12	4,50	34,71
12_A	Heidbuorren 10	1,50	28,64
12_B	Heidbuorren 10	4,50	30,58
13_A	Heidbuorren 6	1,50	20,12
13_B	Heidbuorren 6	4,50	24,20
14_A	Heidbuorren 4	1,50	17,92
14_B	Heidbuorren 4	4,50	22,08
15_A	Heidbuorren 2	1,50	16,82
15_B	Heidbuorren 2	4,50	21,76
16_A	Buorren 66	1,50	14,20
16_B	Buorren 66	4,50	21,34
16_C	Buorren 66	7,50	24,19
17_A	Buorren 64	1,50	30,24
17_B	Buorren 64	4,50	31,42
18_A	Heidbuorren 7	1,50	29,68
18_B	Heidbuorren 7	4,50	30,74
19_A	Heidbuorren 3	1,50	17,28
19_B	Heidbuorren 3	4,50	21,88
2_A	Foudenswei 30	1,50	19,88
2_B	Foudenswei 30	4,50	20,18
20_A	Heidbuorren 1	1,50	16,88
20_B	Heidbuorren 1	4,50	21,79
20_C	Heidbuorren 1	7,50	29,36
3_A	Foudenswei 28	1,50	20,75
4_A	Foudenswei 26	1,50	21,35
5_A	Foudenswei 24	4,00	23,66
6_A	Foudenswei 20	1,50	24,84
6_B	Foudenswei 20	4,50	24,77
7_A	Houtigehaechsterwei 9	1,50	47,65
7_B	Houtigehaechsterwei 9	4,50	49,24
8_A	Houtigehaechsterwei 11	1,50	50,62
8_B	Houtigehaechsterwei 11	4,50	51,86
9_A	Buorren 32	1,50	33,38
9_B	Buorren 32	4,50	34,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Huidige situatie (2019)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Foudenswei
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	Spekloane 54	1,50	32,21
1_B	Spekloane 54	4,50	33,41
10a_A	Heidbuorren 14	1,50	8,71
10a_B	Heidbuorren 14	4,50	9,82
10b_A	Heidbuorren 14	1,50	40,88
10b_B	Heidbuorren 14	4,50	41,65
11a_A	Heidbuorren 12	1,50	-1,03
11a_B	Heidbuorren 12	4,50	3,23
11b_A	Heidbuorren 12	1,50	34,60
11b_B	Heidbuorren 12	4,50	41,71
12_A	Heidbuorren 10	1,50	28,07
12_B	Heidbuorren 10	4,50	31,32
13_A	Heidbuorren 6	1,50	35,30
13_B	Heidbuorren 6	4,50	37,51
14_A	Heidbuorren 4	1,50	30,96
14_B	Heidbuorren 4	4,50	34,30
15_A	Heidbuorren 2	1,50	32,94
15_B	Heidbuorren 2	4,50	34,08
16_A	Buorren 66	1,50	26,26
16_B	Buorren 66	4,50	28,94
16_C	Buorren 66	7,50	31,77
17_A	Buorren 64	1,50	33,78
17_B	Buorren 64	4,50	34,94
18_A	Heidbuorren 7	1,50	30,00
18_B	Heidbuorren 7	4,50	31,95
19_A	Heidbuorren 3	1,50	23,19
19_B	Heidbuorren 3	4,50	27,34
2_A	Foudenswei 30	1,50	34,32
2_B	Foudenswei 30	4,50	35,34
20_A	Heidbuorren 1	1,50	22,82
20_B	Heidbuorren 1	4,50	26,90
20_C	Heidbuorren 1	7,50	34,08
3_A	Foudenswei 28	1,50	34,89
4_A	Foudenswei 26	1,50	37,23
5_A	Foudenswei 24	4,00	38,68
6_A	Foudenswei 20	1,50	40,23
6_B	Foudenswei 20	4,50	40,59
7_A	Houtigehaechsterwei 9	1,50	48,37
7_B	Houtigehaechsterwei 9	4,50	50,27
8_A	Houtigehaechsterwei 11	1,50	39,26
8_B	Houtigehaechsterwei 11	4,50	40,24
9_A	Buorren 32	1,50	40,03
9_B	Buorren 32	4,50	40,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 7 Resultaat toekomstige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Toekomstige situatie (2030)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N369
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	Spekloane 54	1,50	43,63
1_B	Spekloane 54	4,50	44,75
10a_A	Heidbuorren 14	1,50	50,44
10a_B	Heidbuorren 14	4,50	51,91
10b_A	Heidbuorren 14	1,50	53,91
10b_B	Heidbuorren 14	4,50	55,54
11a_A	Heidbuorren 12	1,50	45,86
11a_B	Heidbuorren 12	4,50	47,02
11b_A	Heidbuorren 12	1,50	48,55
11b_B	Heidbuorren 12	4,50	51,12
12_A	Heidbuorren 10	1,50	46,07
12_B	Heidbuorren 10	4,50	47,09
13_A	Heidbuorren 6	1,50	42,50
13_B	Heidbuorren 6	4,50	44,57
14_A	Heidbuorren 4	1,50	37,14
14_B	Heidbuorren 4	4,50	41,65
15_A	Heidbuorren 2	1,50	39,83
15_B	Heidbuorren 2	4,50	41,15
16_A	Buorren 66	1,50	35,13
16_B	Buorren 66	4,50	39,07
16_C	Buorren 66	7,50	42,84
17_A	Buorren 64	1,50	41,18
17_B	Buorren 64	4,50	43,12
18_A	Heidbuorren 7	1,50	47,30
18_B	Heidbuorren 7	4,50	48,39
19_A	Heidbuorren 3	1,50	40,61
19_B	Heidbuorren 3	4,50	41,72
2_A	Foudenswei 30	1,50	66,46
2_B	Foudenswei 30	4,50	66,69
20_A	Heidbuorren 1	1,50	37,17
20_B	Heidbuorren 1	4,50	39,34
20_C	Heidbuorren 1	7,50	43,05
3_A	Foudenswei 28	1,50	65,58
4_A	Foudenswei 26	1,50	65,17
5_A	Foudenswei 24	4,00	64,57
6_A	Foudenswei 20	1,50	62,31
6_B	Foudenswei 20	4,50	63,17
7_A	Houtigehaechsterwei 9	1,50	51,19
7_B	Houtigehaechsterwei 9	4,50	52,17
8_A	Houtigehaechsterwei 11	1,50	45,39
8_B	Houtigehaechsterwei 11	4,50	46,78
9_A	Buorren 32	1,50	47,36
9_B	Buorren 32	4,50	48,34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Toekomstige situatie (2030)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Houtigehaechtserwei
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	Spekloane 54	1,50	23,26
1_B	Spekloane 54	4,50	24,10
10a_A	Heidbuorren 14	1,50	--
10a_B	Heidbuorren 14	4,50	--
10b_A	Heidbuorren 14	1,50	33,00
10b_B	Heidbuorren 14	4,50	33,50
11a_A	Heidbuorren 12	1,50	-9,48
11a_B	Heidbuorren 12	4,50	-4,27
11b_A	Heidbuorren 12	1,50	26,74
11b_B	Heidbuorren 12	4,50	35,41
12_A	Heidbuorren 10	1,50	28,93
12_B	Heidbuorren 10	4,50	30,98
13_A	Heidbuorren 6	1,50	20,70
13_B	Heidbuorren 6	4,50	24,85
14_A	Heidbuorren 4	1,50	18,37
14_B	Heidbuorren 4	4,50	23,09
15_A	Heidbuorren 2	1,50	22,17
15_B	Heidbuorren 2	4,50	24,91
16_A	Buorren 66	1,50	14,32
16_B	Buorren 66	4,50	20,96
16_C	Buorren 66	7,50	24,75
17_A	Buorren 64	1,50	30,45
17_B	Buorren 64	4,50	31,53
18_A	Heidbuorren 7	1,50	30,16
18_B	Heidbuorren 7	4,50	31,29
19_A	Heidbuorren 3	1,50	18,20
19_B	Heidbuorren 3	4,50	22,89
2_A	Foudenswei 30	1,50	15,21
2_B	Foudenswei 30	4,50	15,70
20_A	Heidbuorren 1	1,50	17,45
20_B	Heidbuorren 1	4,50	22,50
20_C	Heidbuorren 1	7,50	30,09
3_A	Foudenswei 28	1,50	16,06
4_A	Foudenswei 26	1,50	17,41
5_A	Foudenswei 24	4,00	22,58
6_A	Foudenswei 20	1,50	23,32
6_B	Foudenswei 20	4,50	21,48
7_A	Houtigehaechsterwei 9	1,50	48,35
7_B	Houtigehaechsterwei 9	4,50	49,95
8_A	Houtigehaechsterwei 11	1,50	51,33
8_B	Houtigehaechsterwei 11	4,50	52,55
9_A	Buorren 32	1,50	33,87
9_B	Buorren 32	4,50	34,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van Toekomstige situatie (2030)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Foudenswei
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	Spekloane 54	1,50	32,45
1_B	Spekloane 54	4,50	33,60
10a_A	Heidbuorren 14	1,50	9,41
10a_B	Heidbuorren 14	4,50	10,53
10b_A	Heidbuorren 14	1,50	41,12
10b_B	Heidbuorren 14	4,50	41,86
11a_A	Heidbuorren 12	1,50	-0,66
11a_B	Heidbuorren 12	4,50	3,72
11b_A	Heidbuorren 12	1,50	34,70
11b_B	Heidbuorren 12	4,50	41,54
12_A	Heidbuorren 10	1,50	29,09
12_B	Heidbuorren 10	4,50	31,98
13_A	Heidbuorren 6	1,50	36,08
13_B	Heidbuorren 6	4,50	38,22
14_A	Heidbuorren 4	1,50	31,68
14_B	Heidbuorren 4	4,50	34,92
15_A	Heidbuorren 2	1,50	33,40
15_B	Heidbuorren 2	4,50	34,58
16_A	Buorren 66	1,50	26,80
16_B	Buorren 66	4,50	29,24
16_C	Buorren 66	7,50	32,22
17_A	Buorren 64	1,50	33,92
17_B	Buorren 64	4,50	35,08
18_A	Heidbuorren 7	1,50	29,79
18_B	Heidbuorren 7	4,50	31,70
19_A	Heidbuorren 3	1,50	22,95
19_B	Heidbuorren 3	4,50	27,13
2_A	Foudenswei 30	1,50	33,49
2_B	Foudenswei 30	4,50	34,57
20_A	Heidbuorren 1	1,50	22,92
20_B	Heidbuorren 1	4,50	27,04
20_C	Heidbuorren 1	7,50	34,49
3_A	Foudenswei 28	1,50	34,09
4_A	Foudenswei 26	1,50	36,51
5_A	Foudenswei 24	4,00	38,10
6_A	Foudenswei 20	1,50	39,81
6_B	Foudenswei 20	4,50	40,20
7_A	Houtigehaechsterwei 9	1,50	48,96
7_B	Houtigehaechsterwei 9	4,50	50,96
8_A	Houtigehaechsterwei 11	1,50	39,95
8_B	Houtigehaechsterwei 11	4,50	40,99
9_A	Buorren 32	1,50	40,09
9_B	Buorren 32	4,50	41,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 8 Reconstructietoets

Reconstructietoets

N369		maximaal:			1,20	aantal reconstructies: 0	
Lden na aftrek 2 dB voor 2019 en 2030							
Naam	Omschrijving	Hoogte	2019	2030	verschil 2030-2019	toetsingsverschil	reconstructie
1_A	Spekloane 54	1,5	42,90	43,63	0,73	n.v.t.	nee
1_B	Spekloane 54	4,5	44,05	44,75	0,70	n.v.t.	nee
10a_A	Heidbuorren 14	1,5	51,09	50,44	-0,65	-0,65	nee
10a_B	Heidbuorren 14	4,5	52,58	51,91	-0,67	-0,67	nee
10b_A	Heidbuorren 14	1,5	54,32	53,91	-0,41	-0,41	nee
10b_B	Heidbuorren 14	4,5	55,99	55,54	-0,45	-0,45	nee
11a_A	Heidbuorren 12	1,5	46,10	45,86	-0,24	n.v.t.	nee
11a_B	Heidbuorren 12	4,5	47,25	47,02	-0,23	n.v.t.	nee
11b_A	Heidbuorren 12	1,5	48,62	48,55	-0,07	-0,07	nee
11b_B	Heidbuorren 12	4,5	51,14	51,12	-0,02	-0,02	nee
12_A	Heidbuorren 10	1,5	46,33	46,07	-0,26	n.v.t.	nee
12_B	Heidbuorren 10	4,5	47,34	47,09	-0,25	n.v.t.	nee
13_A	Heidbuorren 6	1,5	41,30	42,50	1,20	n.v.t.	nee
13_B	Heidbuorren 6	4,5	43,58	44,57	0,99	n.v.t.	nee
14_A	Heidbuorren 4	1,5	36,56	37,14	0,58	n.v.t.	nee
14_B	Heidbuorren 4	4,5	41,10	41,65	0,55	n.v.t.	nee
15_A	Heidbuorren 2	1,5	39,30	39,83	0,53	n.v.t.	nee
15_B	Heidbuorren 2	4,5	40,49	41,15	0,66	n.v.t.	nee
16_A	Buorren 66	1,5	34,88	35,13	0,25	n.v.t.	nee
16_B	Buorren 66	4,5	38,40	39,07	0,67	n.v.t.	nee
16_C	Buorren 66	7,5	42,51	42,84	0,33	n.v.t.	nee
17_A	Buorren 64	1,5	40,72	41,18	0,46	n.v.t.	nee
17_B	Buorren 64	4,5	42,67	43,12	0,45	n.v.t.	nee
18_A	Heidbuorren 7	1,5	47,34	47,30	-0,04	n.v.t.	nee
18_B	Heidbuorren 7	4,5	48,41	48,39	-0,02	-0,02	nee
19_A	Heidbuorren 3	1,5	40,73	40,61	-0,12	n.v.t.	nee
19_B	Heidbuorren 3	4,5	41,77	41,72	-0,05	n.v.t.	nee
2_A	Foudenswei 30	1,5	66,51	66,46	-0,05	-0,05	nee
2_B	Foudenswei 30	4,5	66,74	66,69	-0,05	-0,05	nee
20_A	Heidbuorren 1	1,5	37,14	37,17	0,03	n.v.t.	nee
20_B	Heidbuorren 1	4,5	39,10	39,34	0,24	n.v.t.	nee
20_C	Heidbuorren 1	7,5	42,88	43,05	0,17	n.v.t.	nee
3_A	Foudenswei 28	1,5	65,65	65,58	-0,07	-0,07	nee
4_A	Foudenswei 26	1,5	65,22	65,17	-0,05	-0,05	nee
5_A	Foudenswei 24	4	64,51	64,57	0,06	0,06	nee
6_A	Foudenswei 20	1,5	61,59	62,31	0,72	0,72	nee
6_B	Foudenswei 20	4,5	62,73	63,17	0,44	0,44	nee
7_A	Houtigehaechsterwei 9	1,5	50,95	51,19	0,24	0,24	nee
7_B	Houtigehaechsterwei 9	4,5	52,21	52,17	-0,04	-0,04	nee
8_A	Houtigehaechsterwei 11	1,5	45,45	45,39	-0,06	n.v.t.	nee
8_B	Houtigehaechsterwei 11	4,5	46,83	46,78	-0,05	n.v.t.	nee
9_A	Buorren 32	1,5	47,15	47,36	0,21	n.v.t.	nee
9_B	Buorren 32	4,5	48,12	48,34	0,22	0,22	nee

Foudenswei		maximaal		1,02	aantal reconstructies:		0
Lden na aftrek 5 dB voor 2019 en 2030							
Naam	Omschrijving	Hoogte	2019	2030	verschil 2030-2019	toetsingsverschil	reconstructie
1_A	Spekloane 54	1,5	32,21	32,45	0,24	n.v.t.	nee
1_B	Spekloane 54	4,5	33,41	33,60	0,19	n.v.t.	nee
10a_A	Heidbuorren 14	1,5	8,71	9,41	0,70	n.v.t.	nee
10a_B	Heidbuorren 14	4,5	9,82	10,53	0,71	n.v.t.	nee
10b_A	Heidbuorren 14	1,5	40,88	41,12	0,24	n.v.t.	nee
10b_B	Heidbuorren 14	4,5	41,65	41,86	0,21	n.v.t.	nee
11a_A	Heidbuorren 12	1,5	-1,03	-0,66	0,37	n.v.t.	nee
11a_B	Heidbuorren 12	4,5	3,23	3,72	0,49	n.v.t.	nee
11b_A	Heidbuorren 12	1,5	34,60	34,70	0,10	n.v.t.	nee
11b_B	Heidbuorren 12	4,5	41,71	41,54	-0,17	n.v.t.	nee
12_A	Heidbuorren 10	1,5	28,07	29,09	1,02	n.v.t.	nee
12_B	Heidbuorren 10	4,5	31,32	31,98	0,66	n.v.t.	nee
13_A	Heidbuorren 6	1,5	35,30	36,08	0,78	n.v.t.	nee
13_B	Heidbuorren 6	4,5	37,51	38,22	0,71	n.v.t.	nee
14_A	Heidbuorren 4	1,5	30,96	31,68	0,72	n.v.t.	nee
14_B	Heidbuorren 4	4,5	34,30	34,92	0,62	n.v.t.	nee
15_A	Heidbuorren 2	1,5	32,94	33,40	0,46	n.v.t.	nee
15_B	Heidbuorren 2	4,5	34,08	34,58	0,50	n.v.t.	nee
16_A	Buorren 66	1,5	26,26	26,80	0,54	n.v.t.	nee
16_B	Buorren 66	4,5	28,94	29,24	0,30	n.v.t.	nee
16_C	Buorren 66	7,5	31,77	32,22	0,45	n.v.t.	nee
17_A	Buorren 64	1,5	33,78	33,92	0,14	n.v.t.	nee
17_B	Buorren 64	4,5	34,94	35,08	0,14	n.v.t.	nee
18_A	Heidbuorren 7	1,5	30,00	29,79	-0,21	n.v.t.	nee
18_B	Heidbuorren 7	4,5	31,95	31,70	-0,25	n.v.t.	nee
19_A	Heidbuorren 3	1,5	23,19	22,95	-0,24	n.v.t.	nee
19_B	Heidbuorren 3	4,5	27,34	27,13	-0,21	n.v.t.	nee
2_A	Foudenswei 30	1,5	34,32	33,49	-0,83	n.v.t.	nee
2_B	Foudenswei 30	4,5	35,34	34,57	-0,77	n.v.t.	nee
20_A	Heidbuorren 1	1,5	22,82	22,92	0,10	n.v.t.	nee
20_B	Heidbuorren 1	4,5	26,90	27,04	0,14	n.v.t.	nee
20_C	Heidbuorren 1	7,5	34,08	34,49	0,41	n.v.t.	nee
3_A	Foudenswei 28	1,5	34,89	34,09	-0,80	n.v.t.	nee
4_A	Foudenswei 26	1,5	37,23	36,51	-0,72	n.v.t.	nee
5_A	Foudenswei 24	4	38,68	38,10	-0,58	n.v.t.	nee
6_A	Foudenswei 20	1,5	40,23	39,81	-0,42	n.v.t.	nee
6_B	Foudenswei 20	4,5	40,59	40,20	-0,39	n.v.t.	nee
7_A	Houtigehaechsterwei 9	1,5	48,37	48,96	0,59	0,59	nee
7_B	Houtigehaechsterwei 9	4,5	50,27	50,96	0,69	0,69	nee
8_A	Houtigehaechsterwei 11	1,5	39,26	39,95	0,69	n.v.t.	nee
8_B	Houtigehaechsterwei 11	4,5	40,24	40,99	0,75	n.v.t.	nee
9_A	Buorren 32	1,5	40,03	40,09	0,06	n.v.t.	nee
9_B	Buorren 32	4,5	40,96	41,01	0,05	n.v.t.	nee

Houtigehaechtserwei		maximaal	5,35	aantal reconstructies:			0
Lden na aftrek 5 dB voor 2019 en 2030							
Naam	Omschrijving	Hoogte	2019	2030	verschil 2030-2019	toetsingsverschil	reconstructie
1_A	Spekloane 54	1,5	22,37	23,26	0,89	n.v.t.	nee
1_B	Spekloane 54	4,5	23,21	24,10	0,89	n.v.t.	nee
10a_A	Heidbuorren 14	1,5	--	--			nee
10a_B	Heidbuorren 14	4,5	--	--			nee
10b_A	Heidbuorren 14	1,5	32,45	33,00	0,55	n.v.t.	nee
10b_B	Heidbuorren 14	4,5	33,03	33,50	0,47	n.v.t.	nee
11a_A	Heidbuorren 12	1,5	--	-9,48			nee
11a_B	Heidbuorren 12	4,5	--	-4,27			nee
11b_A	Heidbuorren 12	1,5	25,95	26,74	0,79	n.v.t.	nee
11b_B	Heidbuorren 12	4,5	34,71	35,41	0,70	n.v.t.	nee
12_A	Heidbuorren 10	1,5	28,64	28,93	0,29	n.v.t.	nee
12_B	Heidbuorren 10	4,5	30,58	30,98	0,40	n.v.t.	nee
13_A	Heidbuorren 6	1,5	20,12	20,70	0,58	n.v.t.	nee
13_B	Heidbuorren 6	4,5	24,20	24,85	0,65	n.v.t.	nee
14_A	Heidbuorren 4	1,5	17,92	18,37	0,45	n.v.t.	nee
14_B	Heidbuorren 4	4,5	22,08	23,09	1,01	n.v.t.	nee
15_A	Heidbuorren 2	1,5	16,82	22,17	5,35	n.v.t.	nee
15_B	Heidbuorren 2	4,5	21,76	24,91	3,15	n.v.t.	nee
16_A	Buorren 66	1,5	14,20	14,32	0,12	n.v.t.	nee
16_B	Buorren 66	4,5	21,34	20,96	-0,38	n.v.t.	nee
16_C	Buorren 66	7,5	24,19	24,75	0,56	n.v.t.	nee
17_A	Buorren 64	1,5	30,24	30,45	0,21	n.v.t.	nee
17_B	Buorren 64	4,5	31,42	31,53	0,11	n.v.t.	nee
18_A	Heidbuorren 7	1,5	29,68	30,16	0,48	n.v.t.	nee
18_B	Heidbuorren 7	4,5	30,74	31,29	0,55	n.v.t.	nee
19_A	Heidbuorren 3	1,5	17,28	18,20	0,92	n.v.t.	nee
19_B	Heidbuorren 3	4,5	21,88	22,89	1,01	n.v.t.	nee
2_A	Foudenswei 30	1,5	19,88	15,21	-4,67	n.v.t.	nee
2_B	Foudenswei 30	4,5	20,18	15,70	-4,48	n.v.t.	nee
20_A	Heidbuorren 1	1,5	16,88	17,45	0,57	n.v.t.	nee
20_B	Heidbuorren 1	4,5	21,79	22,50	0,71	n.v.t.	nee
20_C	Heidbuorren 1	7,5	29,36	30,09	0,73	n.v.t.	nee
3_A	Foudenswei 28	1,5	20,75	16,06	-4,69	n.v.t.	nee
4_A	Foudenswei 26	1,5	21,35	17,41	-3,94	n.v.t.	nee
5_A	Foudenswei 24	4	23,66	22,58	-1,08	n.v.t.	nee
6_A	Foudenswei 20	1,5	24,84	23,32	-1,52	n.v.t.	nee
6_B	Foudenswei 20	4,5	24,77	21,48	-3,29	n.v.t.	nee
7_A	Houtigehaechsterwei 9	1,5	47,65	48,35	0,70	0,35	nee
7_B	Houtigehaechsterwei 9	4,5	49,24	49,95	0,71	0,71	nee
8_A	Houtigehaechsterwei 11	1,5	50,62	51,33	0,71	0,71	nee
8_B	Houtigehaechsterwei 11	4,5	51,86	52,55	0,69	0,69	nee
9_A	Buorren 32	1,5	33,38	33,87	0,49	n.v.t.	nee
9_B	Buorren 32	4,5	34,38	34,63	0,25	n.v.t.	nee

Bijlage 9 Resultaat nieuwe parallelweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Toekomstig situatie (2030) nieuwe parallelweg Heidbuorren
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten parallelweg
 Groep:
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	Spekloane 54	1,50	25,3
1_B	Spekloane 54	4,50	27,0
10a_A	Heidbuorren 14	1,50	41,5
10a_B	Heidbuorren 14	4,50	43,2
10b_A	Heidbuorren 14	1,50	45,0
10b_B	Heidbuorren 14	4,50	46,8
11a_A	Heidbuorren 12	1,50	25,5
11a_B	Heidbuorren 12	4,50	27,5
11b_A	Heidbuorren 12	1,50	38,0
11b_B	Heidbuorren 12	4,50	40,5
12_A	Heidbuorren 10	1,50	31,4
12_B	Heidbuorren 10	4,50	33,6
13_A	Heidbuorren 6	1,50	27,6
13_B	Heidbuorren 6	4,50	31,3
14_A	Heidbuorren 4	1,50	22,8
14_B	Heidbuorren 4	4,50	28,1
15_A	Heidbuorren 2	1,50	25,5
15_B	Heidbuorren 2	4,50	26,7
16_A	Buorren 66	1,50	19,0
16_B	Buorren 66	4,50	22,0
16_C	Buorren 66	7,50	26,6
17_A	Buorren 64	1,50	28,6
17_B	Buorren 64	4,50	30,2
18_A	Heidbuorren 7	1,50	34,1
18_B	Heidbuorren 7	4,50	35,1
19_A	Heidbuorren 3	1,50	30,0
19_B	Heidbuorren 3	4,50	31,0
2_A	Foudenswei 30	1,50	38,6
2_B	Foudenswei 30	4,50	38,2
20_A	Heidbuorren 1	1,50	22,5
20_B	Heidbuorren 1	4,50	24,4
20_C	Heidbuorren 1	7,50	30,6
3_A	Foudenswei 28	1,50	39,6
4_A	Foudenswei 26	1,50	40,6
5_A	Foudenswei 24	4,00	43,4
6_A	Foudenswei 20	1,50	46,6
6_B	Foudenswei 20	4,50	48,2
7_A	Houtigehaechsterwei 9	1,50	38,6
7_B	Houtigehaechsterwei 9	4,50	39,8
8_A	Houtigehaechsterwei 11	1,50	30,3
8_B	Houtigehaechsterwei 11	4,50	31,8
9_A	Buorren 32	1,50	35,3
9_B	Buorren 32	4,50	36,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**