

Akoestisch onderzoek
Nieuwbouw woonboerderij
Hogeweg bij Simonshaven

Akoestisch onderzoek
Nieuwbouw woonboerderij
Hogeweg bij Simonshaven

Projectnummer	: VL.2157.R01
Revisie	: 0
Rapportdatum	: 28 september 2021
Auteur	: P. Kraaij
Opdrachtgever	: De heer W. van der Stelt Ring 10a 3212 LS Simonshaven
Contactpersoon	: De heer mr. D.N.J. van Horssen (R3)

Kraaij Akoestisch Adviesbureau
Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	WETTELIJK KADER	5
2.1	ALGEMEEN	5
2.2	WEGVERKEERSLAWAAI.....	5
2.2.1	Nieuwe situaties	6
2.2.2	30 km/u wegen.....	6
2.3	REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012.....	7
2.4	CUMULATIE	7
2.5	GEMEENTELIJK GELUIDBELEID NISSEWAARD	8
3	UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING.....	9
3.1	ALGEMEEN	9
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	10
3.3	REKENMETHODE.....	11
3.4	MODELLERING	11
4	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING	14
4.1	GELUIDBELASTING VANWEGE DE HOGEWEG.....	14
4.2	GELUIDBELASTING VANWEGE DE MOLENDIJK.....	15
4.3	CUMULATIE VAN GELUID WEGVERKEERSLAWAAI.....	16
5	CONCLUSIE EN ADVIES	18
5.1	ALGEMEEN	18
5.2	TOETSING AAN WET GELUIDHINDER	18
5.2.1	Hogeweg.....	18
5.2.2	Molendijk.....	18
5.3	AKOESTISCH WOON- EN LEEFKLIMAAT/GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING	19
5.4	BOUWBESLUIT.....	19

Bijlagen

Bijlage I :	Verkeersgegevens Waterschap Hollandse Delta
Bijlage II :	Modelgegevens
Bijlage III :	Rekenresultaten vanwege de Hogeweg (bij 1.000 mvt/etmaal)
Bijlage IV :	Rekenresultaten vanwege de Molendijk (bij 12.000 mvt/etmaal)
Bijlage V :	Rekenresultaten na cumulatie van geluid

Figuren

Figuur 1 :	Overzicht modellering
Figuur 2 :	Weergave ligging toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van de heer W. van der Stelt en in samenwerking met Juridisch Planologisch Adviesbureau R3 is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï op de gevels van een nieuwe woonboerderij aan de Hogeweg ten noordwesten van de kombebouwing van Simonshaven, gemeente Nissewaard. Het perceel voor de nieuwbouw staat kadastraal bij de gemeente bekend onder nummer A – 436 (voormalige gemeente Bernisse).

De aanleiding voor het onderzoek is een ruimtelijke procedure voor de aanvraag omgevingsvergunning, welke noodzakelijk is om het voorgenomen nieuwbouwplan mogelijk te maken. Op dit moment rust er namelijk op het perceel een agrarische bestemming met opslagfunctie, waarbij wonen niet is toegestaan. Om de nieuwbouw mogelijk te maken dient de huidige agrarische bestemming omgezet te worden naar een woonbestemming.

Op basis van de Wet geluidhinder moet bij een dergelijke procedure de geluidbelasting op nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een (spoor)weg of industrieterrein zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh). Een woning is op grond van het Besluit geluidhinder een geluidgevoelig object.

De planlocatie ligt voor wat betreft wegverkeerslawaaï binnen de geluidzone van de Hogeweg en nog net de Molendijk. De planlocatie bevindt zich niet binnen de zone van een industrieterrein of spoorweg.

Het akoestisch onderzoek maakt dus onderdeel uit van een ruimtelijke procedure en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast zal het geluid vanwege wegverkeerslawaaï kwalitatief worden beschouwd op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergrond van het onderzoeksgebied, gedownload via de website van het kadaster/Georegister;
- Situatietekening van de nieuwbouw (.dwg en .pdf met kenmerk 21.12230 DO-01,02 en 03, versie dd. 01-09-2021, aangeleverd via R3;
- Google Earth/Google Streetview;
- AHN-viewer;
- Ruimtelijke plannen;
- Dataset BGT met panden en bodemgebieden, gedownload van PDOK/BGT- download viewer;
- Verkeersgegevens Dorpsweg, aangeleverd door Waterschap Hollandse Delta;

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor de berekening van de geluidbelasting uiteengezet. Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten en de beoordeling daarvan weer en tot slot wordt in hoofdstuk 5 de conclusie van het onderzoek met het advies weergegeven.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg, zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeerslawaaï is hoofdstuk VI van de Wgh van toepassing.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen (o.a. woonwagendplaatsen, ligplaatsen in het water, scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen).

In artikel 1 en artikel 1b lid 4 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidgevoelige ruimten in de verschillende geluidgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting binnen deze ruimten.

2.2 Wegverkeerslawaaï

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Omvang geluidzones" van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

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

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk¹ of buitenstedelijk² gebied en van het aantal rijstroken.

De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

¹ Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

² Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

In onderstaande tabel staan de zones langs wegen weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedtes wegen

Aantal rijstroken	Zone in stedelijk gebied	Zone in buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de weg. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

In het onderzoeksgebied liggen de Hogeweg en de Molendijk als enige geluidgezoneerde wegen. Beide wegen hebben zowel een wegvak binnen als buiten de bebouwde kom. Het meest relevante wegvak van beide wegen ligt echter in buitenstedelijk gebied en bestaat grotendeels uit één of twee rijstroken. De zonebreedte van het buitenstedelijk deel van beide wegen is daarmee 250 meter.

Binnen de bebouwde kom is de Molendijk eveneens geluidgezoneerd (snelheidsregime 50 km/u) met twee rijstroken en daarmee een geluidzone van 200 meter.

De Hogeweg heeft binnen de bebouwde kom een snelheidsregime van 30 km/u en daarmee op grond van de Wgh geen geluidzone.

Het nieuwbouwplan ligt in het buitenstedelijk gebied en vrijwel direct aan de Hogeweg, op ruim 200 meter van de kombouw en de Molendijk. Daarmee ligt de planlocatie dus binnen de geluidzone van de Hogeweg en nog net binnen de buitenstedelijke geluidzone van de Molendijk. Er dient dus vanwege zowel de Hogeweg als de Molendijk getoetst te worden aan de normen van de Wet geluidhinder.

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaaï onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de onderstaande afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wet geluidhinder:

- afdeling 2 “Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones” (artikel 76 t/m 87i);
- afdeling 3 “Bestaande situaties” (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 “Reconstructies” (artikel 98 t/m 100b).

Voor onderhavige situatie is de afdeling 2 van toepassing.

2.2.1 Nieuwe situaties

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB.

In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan en voor woningen in stedelijk gebied de 63 dB niet te boven mag gaan.

In onderhavige situatie is de planlocatie in het buitengebied van Simonshaven gelegen en is voor de toetsing uitgegaan van een ontheffingswaarde van maximaal 53 dB.

2.2.2 30 km/u wegen

De Wet geluidhinder is niet van toepassing op wegen die liggen binnen een woonerf en voor 30 km/u-wegen, omdat er aldaar geen zones gelden. Deze wegen veroorzaken meestal geen geluidbelastingen boven de voorkeurswaarde. Dat kan wel voor komen bij een klinkerweg of een weg met relatief veel verkeer. In de jurisprudentie is om deze reden bepaald dat

een akoestische afweging bij het opstellen van een ruimtelijk plan nodig is met een verwijzing naar een goede ruimtelijke ordening.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB volgens de Wgh als maximaal aanvaardbare waarde. Hierbij zal, in lijn met de Wgh, eveneens een aftrek van 5 dB worden toegepast.

In onderhavige situatie zijn de wegen binnen de bebouwde kom ten noorden van de Molendijk ingericht met een 30 km/u regime. De afstand van de komgrens tot de planlocatie is dusdanig groot dat er geen enkele 30 km/u weg relevant geacht wordt voor de planlocatie en zijn dus in het onderzoek buiten beschouwing gelaten.

2.3 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

Met ingang van 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift Geluid gewijzigd. Deze wijziging is tijdelijk van kracht en betreft een verruiming van de aftrek bij wegen met een snelheid van 70 km/ uur en hoger. De wijziging voorkomt tijdelijke extra belemmeringen voor woningbouwplannen.

In onderhavige situatie is de maximale snelheid op de Molendijk 80 km/uur en is deze verruiming dus van toepassing. De aftrek is als volgt geregeld:

Artikel 3.4 lid 1

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:

- a. *3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;*
- b. *4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;*
- c. *2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;*
- d. *5 dB voor de overige wegen;*
- e. *0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.*

De in artikel 3.5 geregelde aftrek voor 'stille banden' is eveneens alleen van toepassing voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of hoger en is in onderhavig onderzoek dus eveneens alleen van toepassing op de Molendijk (buitenstedelijk deel). Deze wegdekcorrectie wordt automatisch toegepast in het rekenprogramma en is bij de rekenresultaten inbegrepen.

2.4 Cumulatie

Indien er blootstelling plaatsvindt aan meer dan één geluidbron, dient de gecumuleerde geluidbelasting te worden berekend conform bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De methode berekent de gecumuleerde geluidbelasting, rekening houdende met verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen en geeft inzicht in het woon- en leefklimaat.

De geluidbelasting van verschillende geluidbronnen wordt op basis van de Wgh alleen gecumuleerd als er sprake is van een relevante blootstelling aan meerdere geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Indien er echter sprake is van relevante niet gezoneerde wegen in de omgeving van de planlocatie dienen deze in een cumulatieberekening te worden meegenomen om zodoende, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, de aanvaardbaarheid van het akoestisch woon- en leefklimaat bij de woning(en) of andere geluidgevoelige gebouwen te kunnen bepalen.

Bij cumulatie van geluidbronnen wordt bij de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

Voor de beoordeling van het akoestisch woon- en leefklimaat wordt de MilieuKwaliteitsMaat volgens de methode 'Miedema' gehanteerd, zoals in onderstaande tabel is weergegeven.

Tabel 2.2: Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (bron: RIVM)

Geluidbelasting	Kwalificatie
< 45 dB	Zeer goed
46 – 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Tamelijk slecht
66 – 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

2.5 Gemeentelijk geluidbeleid Nissewaard

De voormalige gemeente Bernisse is in 2015 samengegaan met de voormalige gemeente Spijkenisse en vormen samen de huidige gemeente Nissewaard. Door beide voormalige gemeenten is in het verleden geluidbeleid opgesteld in de 'Nota Hogere grenswaardenbeleid Wet geluidhinder'.

Het college van b & w van de gemeente Nissewaard heeft op 6 december 2016 de nota 'Hogere grenswaarden beleid Wet geluidhinder gemeente Nissewaard' vastgesteld. De nota van de voormalige gemeente Bernisse is hierbij als uitgangspunt gehanteerd, aangezien deze het meest recent was opgesteld en de inhoudelijke verschillen met de geluidnota van de voormalige gemeente Spijkenisse beperkt was. De inhoud van de nota is gelijk gebleven, er is enkel een actualisering toegepast t.a.v. geldende wetgeving en naamgeving.

Naast toetsing aan de Wgh dient ook toetsing aan dit gemeentelijk geluidbeleid plaats te vinden. In het hogere waardenbeleid is aangegeven in welke volgorde de verschillende categorieën geluidbeperkende maatregelen moeten worden onderzocht en zijn afgewogen, voordat een hogere waarde kan worden vastgesteld. De maatregelen die de geluidbelasting beperken op de gevel van de geluidgevoelige bestemmingen hebben daarbij de voorkeur. Dit betekent dat eerst wordt onderzocht en overwogen of bronmaatregelen mogelijk zijn, vervolgens of overdrachtsmaatregelen mogelijk zijn en tot slot welke maatregelen bij de ontvanger kunnen worden getroffen.

Indien geen doeltreffende maatregelen kunnen worden getroffen, zal worden gestuurd op geluidluwe gevel en/of een geluidluwe buitenruimte. Ook zal worden gestuurd op de indeling van de woning, waarbij geluidgevoelige ruimtes zoveel mogelijk aan de geluidluwe zijde van de woning dienen te worden gerealiseerd (akoestisch optimale indeling).

Voorts is aangegeven in welke gevallen cumulatie van geluidbelastingen van verschillende bronnen, naar het oordeel van B&W, aanvaardbaar zouden kunnen zijn.

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING

3.1 Algemeen

Het akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd voor de nieuwbouw van een woonboerderij met bijgebouw op het perceel dat kadastraal bekend is bij de gemeente onder nummer 436, sectie A (BNS04) en ligt aan de Hogeweg, op circa 200 meter ten noordwesten van de kombebouwing van Simonshaven. Op deze locatie rust momenteel een agrarische bestemming met opslagfunctie. De voorgenomen nieuwbouw past niet binnen het vigerend bestemmingsplan. Om deze toch mogelijk te maken, dient de huidige bestemming van de planlocatie te worden omgezet naar een woonbestemming. Dit wordt geregeld met een ruimtelijke procedure, waar voorliggend onderzoek onderdeel van uitmaakt.

De planlocatie ligt midden in een polderlandschap. De Hogeweg ligt aangrenzend aan de oostzijde van de planlocatie. Deze gebiedsontsluitende weg loopt vanaf de bebouwde kom van Simonshaven eerst in noord(westelijke) richting door het buitengebied om na ongeveer een kilometer oostwaarts af te buigen richting Spijkenisse. Buiten de Hogeweg wordt de planlocatie omsloten door een watergang en agrarisch grondgebied in de vorm van weilanden. De meest nabijgelegen bebouwing bevindt zich aan de zuidoostzijde van de planlocatie op ruim 130 meter afstand van het perceel en bestaat uit de bebouwing op het perceel van Hogeweg 16. Ten zuidwesten van de planlocatie bevindt zich de eerste bebouwing op circa 150 meter afstand en bestaat uit de bebouwing van het perceel aan de Molendijk 14. De Molendijk is de gebiedsontsluitende weg die in oost-westelijke richting door de kern van Simonshaven loopt en zich net buiten de komgrens aan de westzijde van Simonshaven op ruim 200 meter ten zuidwesten van de planlocatie bevindt. De Garsdijk, Molendijk, Biertsedijk, Nieuwe Veerдам en Oosteind vormen samen de verbindingsweg tussen het zuiden van Spijkenisse en het oosten van Zuidland.

In onderstaande figuur wordt de onderzoeksomgeving in beeld gebracht met daarbij globaal de planlocatie (oranje omkaderd). De rode lijntjes geven de komgrens van Simonshaven aan op de Hogeweg en de Molendijk.



Figuur 3.1 Weergave onderzoeksomgeving en aanduiding planlocatie (bron: rekenmodel met luchtfoto PDOK in achtergrond)

De woonboerderij wordt met de voorgevel naar het zuidoosten gericht en ligt op een afstand van minimaal 22 meter van de rand van de Hogeweg oftewel op 13 meter van de perceelsgrens aan de voorzijde van het kavel.

[illegible]

3.2 Verkeersgegevens

Lichte motorvoertuigen zijn motorvoertuigen op drie of meer wielen, met uitzondering van de in categorie 'middelzwaar' en 'zwaar' bedoelde motorvoertuigen. Middelzware motorvoertuigen zijn gelede en ongelede autobussen, alsmede andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van een enkele achteras waarop vier banden zijn gemonteerd. Zware motorvoertuigen zijn gelede motorvoertuigen, alsmede voertuigen die zijn voorzien van een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen.

28-09-2021

De Hogeweg en Molendijk wordt binnen de bebouwde kom beheerd door de gemeente Nissewaard en buiten de bebouwde kom door het Waterschap Hollandse Delta. Beide instanties hebben van deze wegen geen verkeersgegevens beschikbaar. Het waterschap heeft wel verkeersgegevens van de Dorpsweg, een zijtak van de Molendijk die ten westen van de planlocatie ligt. Deze verkeerscijfers zijn afkomstig van een telling in het najaar van 2020. De aangeleverde verkeersgegevens van de Dorpsweg bij Simonshaven zijn opgenomen in bijlage I van het rapport.

Gezien de breedte van beide wegen, wordt op de Dorpsweg een aanzienlijk hogere verkeersintensiteit verwacht dan op de Hogeweg. Omdat er geen verkeerscijfers van de Hogeweg voorhanden zijn, is daarom de geluidbelasting vanwege de Hogeweg bepaald op basis van een indicatie gerelateerd aan de verkeersintensiteit op de Dorpsweg (1.249 motorvoertuigen per weekdagemaal) en is voor de Hogeweg uitgegaan van 1.000 mvt/etmaal, hetgeen als een worstcase situatie kan worden beschouwd. De voertuigverdeling die voortkomt uit de telling op de Dorpsweg is eveneens als uitgangspunt gebruikt voor de Hogeweg.

Bij de Molendijk is voor de berekening van de geluidbelasting uitgegaan van een zeer ruime inschatting van 12.000 motorvoertuigen per etmaal (weekdaggemiddelde). Voor de voertuigverdeling op de Molendijk is uitgegaan van een standaardverdeling voor landelijke ontsluitingswegen buiten de bebouwde kom.

In bijlage II zijn de gehanteerde verkeerscijfers voor de berekening van de geluidbelasting in 2032 in numerieke vorm opgenomen.

Een samenvatting van de geleverde en gehanteerde informatie is weergegeven in onderstaande tabel. Voor het snelheidsregime en de wegdekverharding op de beide wegen is uitgegaan van de huidige situatie.

Tabel 3.1: Samenvatting verkeersgegevens

Weg:	Etmaalintensiteit 2032 in motorvoertuigen per weekdagemaal	Wegdekverharding	Snelheidsregime
Hogeweg (buiten de bebouwde kom)	1.000 (aanname)	Asfalt verharding (W1-referentiewegdek)	60 km/uur
Molendijk (buiten de bebouwde kom)	12.000 (aanname)	Asfaltverharding (W1)	80 km/u
Molendijk (binnen de bebouwde kom)	12.000 (aanname)	Asfalt verharding (W1)	50 km/u

In het onderzoek is er van uitgegaan dat de huidige wegdekverharding en verkeerssnelheid op de wegen eveneens van toepassing blijft op de toekomstige situatie.

3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelasting in het prognosejaar van de geluidgezoneerde wegen is berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

Bij de berekening van de geluidbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

3.4 Modellerings

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie V2021.1.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van kadastrale kaarten uit het Georegister, het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), een geïmporteerde dataset van panden en bodemgebieden van de BGT-download viewer, informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview.

Alle gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). De gebouwen binnen het onderzoeksgebied zijn geïmporteerde uit een dataset van BGT (Basisregistratie Grootchalige Topografie). De hoogte van de bebouwing is handmatig ingevoerd. Voor de woningen en hoofdgebouwen is een standaardhoogte van 8 meter aangehouden en voor de bijgebouwen van 3 meter. De bestaande bebouwing binnen de planlocatie (1) is verwijderd.

De nieuwbouw is vervolgens handmatig ingevoerd op basis van de aangeleverde situatietekening (DO-01) van de planlocatie dd. 01-09-2021 (het dwg-bestand hiervan is als ondergrond ingelezen in het rekenmodel). Deze tekening van het nieuwbouwplan is reeds opgenomen in figuur 3.2. De bouwhoogte van de nieuwbouw is overgenomen van de ontwerptekening met aanzichten. Voor de woning is 8,7 meter hoogte zodoende aangehouden, voor de tussenbouw 5,5 meter en voor de schuur 10 meter. De nieuwbouwwoning en tussenbouw is in het rekenmodel met een rood vlak aangeduid, de nieuwe schuur met een paars vlak.

Verdeeld over de gevels van de nieuwbouwwoning (woonboerderij) zijn rekenpunten ingevoerd. De toetshoogte ligt op 1,5 meter boven maaiveld, overeenkomend met stahoogte op de begane grond. Aangezien in het onderzoek ervan uit is gegaan dat de nieuwbouw uit twee bouwlagen met geluidgevoelige ruimten kan bestaan, zijn tevens rekenpunten ingevoerd op een toetshoogte van 1,5 meter vanaf de eerste verdiepingsvloer. Uitgaande van een hoogte van 3 meter per bouwlaag is dus gerekend op een hoogte van 1,5m en 4,5 meter boven het maaiveld. Op deze manier is het verloop in geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw inzichtelijk gemaakt, zonder rekening te houden met de indeling van de woningen oftewel de aanwezigheid van geluidgevoelige ruimtes grenzend aan de gevelzijden.

Voor het inzichtelijk maken van de geluidbelasting bij de buitenruimte om de nieuwbouw heen is een contourenberekening uitgevoerd. Hiervoor zijn gridpunten ingevoerd (binnen de kavelgrens) met een rekenhoogte van 1,5 meter boven het maaiveld (stahoogte in de buitenruimte) en een onderlinge afstand van 10 meter.

Vanwege het landelijk karakter van het onderzoeksgebied is de bodemfactor van het rekenmodel standaard op een zachte, absorberende ondergrond ($B_f=1,0$) gezet. De (half) harde bodemgebieden in de omgeving van de planlocatie zijn geïmporteerde uit de BGT-dataset.

In de omgeving van de planlocatie zijn wegen en andere verhardingen (zoals water of voet/fietspad) als harde bodemgebieden aanwezig en in het rekenmodel ingevoerd met een bodemfactor 0 (geheel hard, reflecterend gebied). Het erf rondom woningen en bij de planlocatie is in het rekenmodel met een bodemfactor van 0,5 opgenomen vanwege de combinatie van bestrating en gras/borders. Daar waar geen bodemgebied is gemodelleerd, is sprake van een zachte, absorberende ondergrond, zoals zand of gras.

In de omgeving van het onderzoeksgebied is een significant hoogteverschil aanwezig bij de Molendijk. Dit hoogteverschil is tot uiting gebracht middels hoogtelijnen. Het rekenmodel heeft standaard een maaiveldhoogte van 0 meter, hetgeen globaal overeenkomt met -1,5 meter NAP-hoogte van de onderzoeksomgeving. De Molendijk ligt in het rekenmodel buiten de bebouwde kom op een hoogte van 3,5 meter boven maaiveld, deze hoogte loopt af binnen de bebouwde kom tot circa 1 meter boven maaiveld bij de Ring. Het bebouwd gebied ten noorden van de Molendijk heeft op een hoogte van circa 4 meter boven maaiveld. Het gebied tussen de Molendijk en de planlocatie ligt op maaiveldhoogte, net als het gebied ten noorden van de kombebouwing.

Het gemotoriseerd verkeer op de Hogeweg en de Molendijk is als een rijlijn per weg in het rekenmodel ingevoerd. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de voertuigen op deze weg berekend. De bronhoogte van de weg is 0,75 meter.

Het perceel van de planlocatie is inzichtelijk gemaakt met een (oranje omkaderd) hulpvlak. De gevellijn op 22m afstand van de wegrand aan de voorzijde van het perceel is inzichtelijk gemaakt met een gele hulplijn en de komgrens op zowel de Hogeweg als de Molendijk als een rode hulplijn. Een hulpvlak of hulplijn bevat verder geen informatie en heeft zodoende geen invloed op de berekening.

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering van de wegen, (half) harde bodemgebieden en de gebouwen in de directe omgeving weer. In figuur 2 is ingezoomd op de planlocatie en is een weergave van de toets- en gridpunten op de

nieuwbouw gegeven. In bijlage II zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, bodemgebieden en toetspunten.

Onderstaande figuur geeft een 3D weergave van de modellering, vanuit het zuiden gezien.



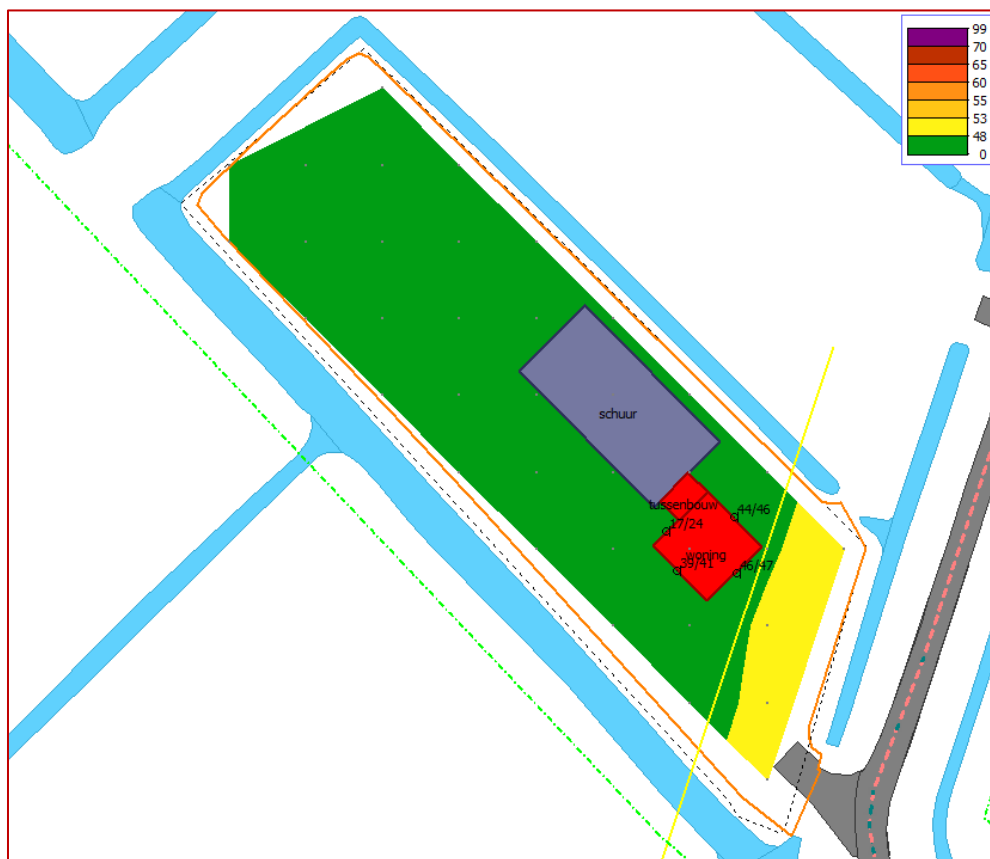
Figuur 3.3 Weergave modellering nabij en ten zuiden van planlocatie in 3D (bron: rekenmodel)

4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING

4.1 Geluidbelasting vanwege de Hogeweg

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de gevels van de nieuwbouw als gevolg van de Hogeweg is opgenomen in bijlage III. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

In onderstaande figuur is de berekende geluidbelasting vanwege de Hogeweg grafisch weergegeven.



Figuur 4.1: Rekenresultaten vanwege de Hogeweg, inclusief 5 dB aftrek.

Op basis van bovenstaande rekenresultaten en met inachtneming van de in hoofdstuk 3 genoemde uitgangspunten, is de berekende geluidbelasting vanwege de Hogeweg op de gevels van de nieuwe woonboerderij niet meer dan 47 dB. Daarmee wordt dus bij de woning op alle gevels voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

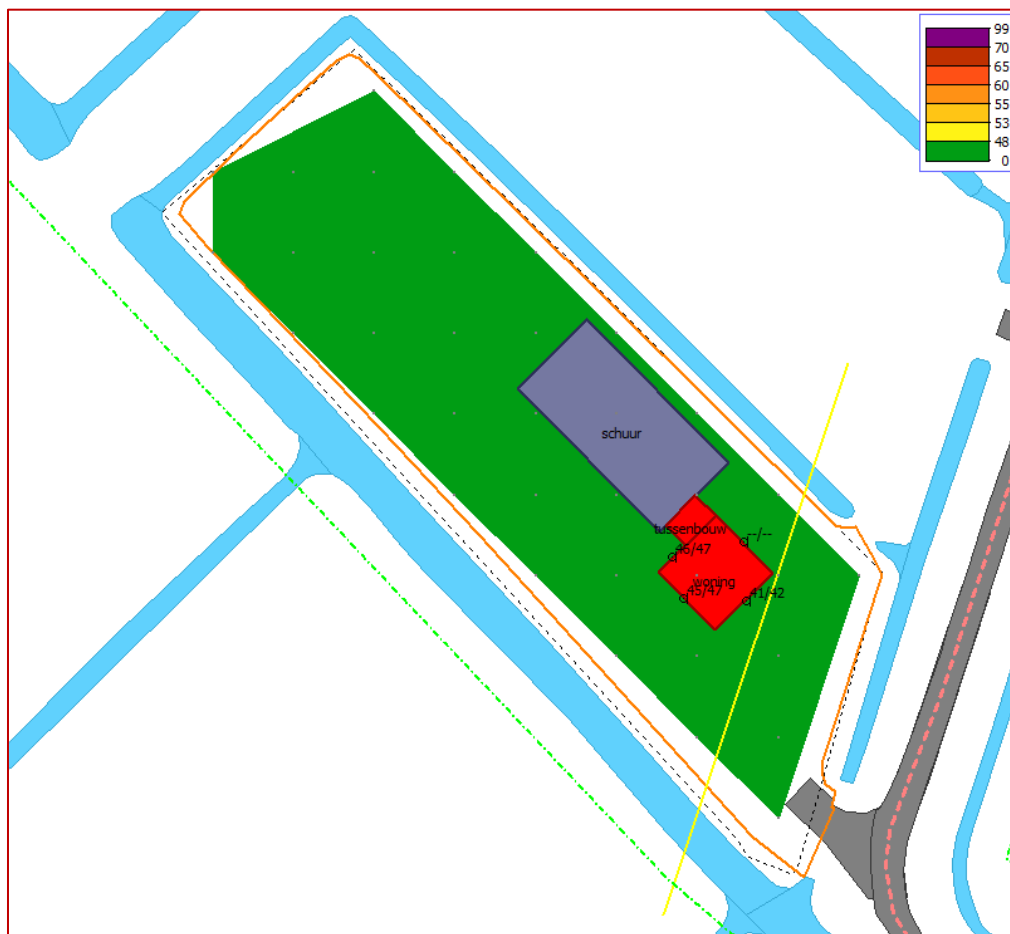
Ook de geluidbelasting in de buitenruimte naast en achter de woning voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. De 48 dB contour ligt op ongeveer 20 meter afstand van de wegrand en daarmee op circa 2 meter voor de huidige gevellijn van de woning.

Omdat de voorkeursgrenswaarde vanwege deze weg bij de nieuwbouw niet wordt overschreden, is geen sprake van akoestische relevantie van geluid vanwege deze weg en is aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen niet noodzakelijk.

4.2 Geluidbelasting vanwege de Molendijk

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de gevels van de nieuwbouw als gevolg van de Molendijk is opgenomen in bijlage IV. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB voor het wegvak binnen de bebouwde kom (50 km/u regime) en van 2 dB voor het wegvak buiten de bebouwde kom (80 km/u regime) ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

In onderstaande figuur is de berekende geluidbelasting vanwege de Molendijk grafisch weergegeven.



Figuur 4.2: Rekenresultaten vanwege de Molendijk, inclusief 2 (bubeko) en 5 dB (bibeko) aftrek.

Op basis van bovenstaande rekenresultaten en met inachtneming van de in hoofdstuk 3 genoemde uitgangspunten, is de berekende geluidbelasting vanwege de Molendijk op de gevels van de nieuwe woonboerderij niet meer dan 47 dB. Daarmee wordt dus bij de woning op alle gevels voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

Ook de geluidbelasting in de buitenruimte, in dit geval over het hele kavel, voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.

Omdat de voorkeursgrenswaarde vanwege deze weg bij de nieuwbouw niet wordt overschreden, is geen sprake van akoestische relevantie van geluid vanwege deze weg en is aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen niet noodzakelijk.

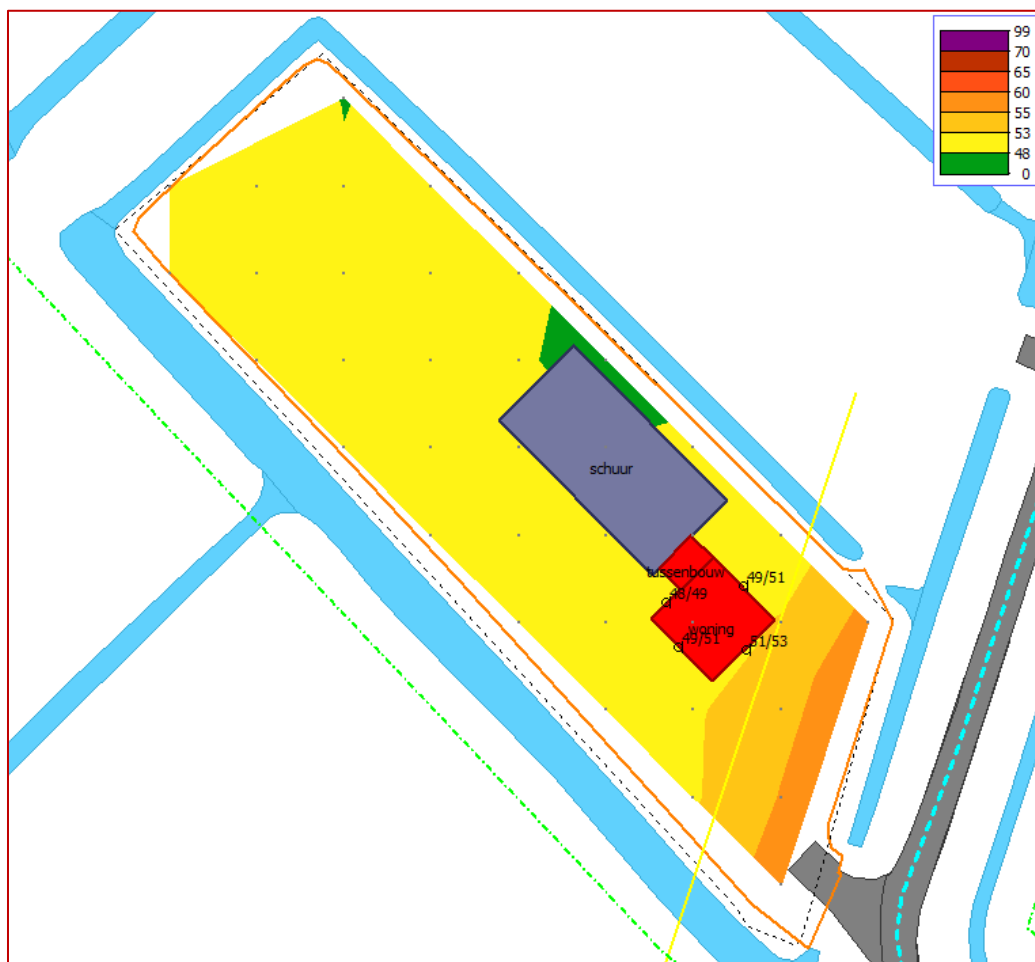
4.3 Cumulatie van geluid wegverkeerslawaai

Op basis van de Wgh is alleen een cumulatieberekening noodzakelijk als er sprake is van een relevante blootstelling aan geluid van meerdere bronnen. Dit is in voorliggende situatie niet het geval, aangezien in dit geval in het geheel geen sprake is van een relevante blootstelling aan geluid. Een cumulatieberekening is op grond van de Wgh dus niet noodzakelijk.

Op basis van de rekenresultaten per weg, ten hoogste 47 dB vanwege zowel de Hogeweg als vanwege de Molendijk (beiden berekend bij een zekere overschatting van het verkeer), is al voldoende duidelijk dat in onderhavige situatie bij cumulatie geen sprake kan zijn van een wezenlijke verslechtering van het akoestisch woon- en leefklimaat.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is toch een cumulatieberekening uitgevoerd om inzichtelijk te maken wat de kwaliteit van het woonmilieu bij de planlocatie is.

In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten van de geluidbelasting na cumulatie grafisch weergegeven, hierbij is dus geen aftrek ingevolge artikel 110g Wgh toegepast.



Figuur 4.3 Rekenresultaten na cumulatie van geluid wegverkeerslawaai, zonder aftrek.

Uit de cumulatieberekening zijn de volgende rekenresultaten en bijbehorende kwalificatie (op basis van de milieukwaliteitsmaat in tabel 2.2) verkregen, deze geluidbelastingen zijn berekend zonder aftrek artikel 110g van de Wgh.

- | | |
|--|-------------------|
| • 51 – 53 dB op de zuidoostelijke voorgevel | (redelijk) |
| • 49 – 51 dB op de zuidwestelijke zijgevel | (goed – redelijk) |
| • 49 – 51 dB op de noordoostelijk zijgevel | (goed – redelijk) |
| • 48 – 49 dB op de noordwestelijke achtergevel | (goed) |

Voor de geluidbelasting in de buitenruimte bij de woning geldt dat deze na cumulatie op nagenoeg het hele perceel tussen de 48 dB en 53 dB bedraagt. Vanaf ongeveer de gevellijn aan de voorzijde van het perceel ligt de geluidbelasting boven de 53 dB tot 55 dB op een afstand van circa 16 meter van de wegrand van de Hogeweg.

Uit de rekenresultaten na cumulatie kan dus worden opgemaakt dat de geluidbelasting op de gevels van de woning en bij de buitenruimte aan de zij- en achterkant van de woning nergens meer dan 53 dB bedraagt en daarmee de gevels en de buitenruimte dus als geluidluw kunnen worden beschouwd.

Gelet op de kwalificering in relatie tot de landelijke ligging van de planlocatie en bovendien de ruime aanname die voor de etmaalintensiteiten is gedaan, kan het akoestisch woon- en leefklimaat bij de nieuwbouw overal als acceptabel worden aangemerkt.

In bijlage V is een compleet overzicht van de gecumuleerde rekenresultaten opgenomen.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Algemeen

In opdracht van de heer W. van der Stelt en in samenwerking met Juridisch Planologisch Adviesbureau R3 is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï op de gevels van een nieuwe woonboerderij aan de Hogeweg ten noordwesten van de kombebouwing van Simonshaven, gemeente Nissewaard. Het perceel voor de nieuwbouw staat kadastraal bij de gemeente bekend onder nummer A – 436 (voormalige gemeente Bernisse).

De aanleiding voor het onderzoek is een ruimtelijke procedure voor de aanvraag omgevingsvergunning, welke noodzakelijk is om het voorgenomen nieuwbouwplan mogelijk te maken. Op dit moment rust er namelijk op het perceel een agrarische bestemming met opslagfunctie waarbij wonen niet toegestaan. Om de nieuwbouw mogelijk te maken dient de huidige agrarische bestemming omgezet te worden naar een woonbestemming.

Op basis van de Wet geluidhinder moet bij een dergelijke procedure de geluidbelasting op nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een (spoor)weg of industrieterrein zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh). Een woning is op grond van het Besluit geluidhinder een geluidgevoelig object.

De planlocatie ligt voor wat betreft wegverkeerslawaaï binnen de geluidzone van de Hogeweg en nog net de Molendijk. De planlocatie bevindt zich niet binnen de zone van een industrieterrein of spoorweg.

Het akoestisch onderzoek maakt dus onderdeel uit van een ruimtelijke procedure en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast zal het geluid vanwege wegverkeerslawaaï kwalitatief worden beschouwd op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

5.2 Toetsing aan Wet geluidhinder

5.2.1 Hogeweg

De berekende geluidbelasting vanwege de geluidgezoneerde Hogeweg op de gevels van de nieuwbouw bedraagt ten hoogste 47 dB. Deze hoogste geluidbelasting wordt alleen aan de zuidoostelijke voorgevelzijde en op de verdiepingshoogte berekend.

Daarmee wordt bij de nieuwbouw overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden kan geconcludeerd worden dat de blootstelling aan geluid vanwege deze weg akoestisch niet relevant is bij de planlocatie. Voortvloeiend hieruit kan nader onderzoek naar geluid reducerende maatregelen achterwege blijven.

5.2.2 Molendijk

De berekende geluidbelasting vanwege de geluidgezoneerde Molendijk op de gevels van de nieuwbouw bedraagt ten hoogste 47 dB. Deze hoogste geluidbelasting wordt aan de zuidwestelijke zijgevel en de noordwestelijke achtergevel, alleen op de verdiepingshoogte berekend.

Daarmee wordt bij de nieuwbouw overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden kan geconcludeerd worden dat de blootstelling aan geluid vanwege deze weg akoestisch niet relevant is bij de planlocatie. Voortvloeiend hieruit kan nader onderzoek naar geluid reducerende maatregelen achterwege blijven.

5.3 Akoestisch woon- en leefklimaat/Goede ruimtelijke ordening

Omdat de voorkeursgrenswaarde vanwege geen enkele weg wordt overschreden bij de planlocatie, is op grond van de Wgh geen cumulatieberekening noodzakelijk.

Op basis van de rekenresultaten per weg, ten hoogste 47 dB vanwege zowel de Hogeweg als vanwege de Molendijk (beiden berekend bij een overschatting van het verkeer), is al voldoende duidelijk dat in onderhavige situatie bij cumulatie geen sprake kan zijn van een wezenlijke verslechtering van het akoestisch woon- en leefklimaat.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is volledigheidshalve een cumulatieberekening uitgevoerd om inzichtelijk te maken wat de kwaliteit van het woonmilieu bij de planlocatie is.

Op basis van de rekenresultaten vanwege de Hogeweg en de Molendijk zijn per gevelzijde de volgende geluidbelastingen en bijbehorende kwalificatie op basis van tabel 2.2 verkregen, deze geluidbelastingen zijn berekend zonder aftrek artikel 110g van de Wgh.

- 51 – 53 dB op de zuidoostelijke voorgevel (redelijk)
- 49 – 51 dB op de zuidwestelijke zijgevel (goed – redelijk)
- 49 – 51 dB op de noordoostelijke zijgevel (goed – redelijk)
- 48 – 49 dB op de noordwestelijke achtergevel (goed)

Voor de geluidbelasting in de buitenruimte bij de woning geldt dat deze na cumulatie op nagenoeg het hele perceel tussen de 48 en 53 dB bedraagt. Vanaf ongeveer de gevellijn aan de voorzijde van het perceel (22 m vanaf wegrand Hogeweg) ligt de geluidbelasting boven de 53 dB tot 55 dB op een afstand van circa 16 meter van de wegrand van de Hogeweg. Binnen de afstand van 16 meter tot de rand van het perceel bedraagt de geluidbelasting meer dan 55 dB, maar niet meer dan 60 dB.

Uit de rekenresultaten na cumulatie kan dus worden opgemaakt dat de geluidbelasting op de gevels van de woning en bij de buitenruimte aan de zij- en achterkant van de woning nergens meer dan 53 dB bedraagt en daarmee de gevels en de buitenruimte dus als geluidluw kunnen worden beschouwd.

Gelet op bovenstaande kwalificering in relatie tot de landelijke ligging van de planlocatie en de aanwezigheid van meerdere geluidluwe gevels en een geluidluwe buitenruimte, kan het akoestisch woon- en leefklimaat bij de nieuwbouw als zeer aanvaardbaar worden aangemerkt, waarmee sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

5.4 Bouwbesluit

Omdat in onderhavige situatie de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden, is een aanvraag hogere waarde niet aan de orde. Bij de nieuwbouwwoning hoeft dus op grond van het Bouwbesluit alleen voldaan te worden aan de minimumeis voor de karakteristieke geluidwering van 20 dB.

Met een cumulatieve geluidbelasting van ten hoogste 53 dB op de gevels wordt met de minimum vereiste geluidwering zondermeer ook een goed akoestisch woon- en leefklimaat in de woning gewaarborgd.

Een aanvullend (bouw)akoestisch onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie wordt dan ook niet noodzakelijk geacht, maar is uiteindelijk ter beoordeling aan de vergunningverlenende instantie.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Verkeersgegevens van WSHD

Tijd	Licht	Middel	Zwaar	Overig	Totaal
00:00 - 01:00		3	0	0	3
01:00 - 02:00		2	0	0	2
02:00 - 03:00		2	0	0	2
03:00 - 04:00		1	0	0	2
04:00 - 05:00		7	1	0	8
05:00 - 06:00		25	5	0	30
06:00 - 07:00		45	8	1	55
07:00 - 08:00		52	10	1	64
08:00 - 09:00		56	10	2	69
09:00 - 10:00		57	9	2	69
10:00 - 11:00		65	10	2	80
11:00 - 12:00		66	10	2	83
12:00 - 13:00		75	12	3	94
13:00 - 14:00		81	12	3	101
14:00 - 15:00		87	12	2	105
15:00 - 16:00		89	14	2	109
16:00 - 17:00		97	13	1	115
17:00 - 18:00		81	8	1	92
18:00 - 19:00		50	5	0	57
19:00 - 20:00		36	2	0	38
20:00 - 21:00		26	2	0	28
21:00 - 22:00		19	1	0	21
22:00 - 23:00		13	1	0	14
23:00 - 24:00		7	0	0	8
Etmaal	1042	145	22	39	1249
Overdag (07-19u)	856	125	21	38	1038
Avond (19-23u)	94	6	0	0	101
Nacht (23-07u)	92	14	1	1	110

BIJLAGE II

Modelgegevens

Model: eerste model, prognosejaar 2032
versie van Hogeweg - Simonshaven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)
Hogeweg		Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	False	1000,00	6,90
Molendijk	buiten de bebouwde kom	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	False	12000,00	6,70
Molendijk	binnen de bebouwde kom	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	False	12000,00	6,70

Model: eerste model, prognosejaar 2032
versie van Hogeweg - Simonshaven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Hogeweg	2,00	1,15	85,40	94,00	86,30	12,50	6,00	12,70	2,10	--	1,00	58,93	18,80	9,92	8,62	1,20	1,46	1,45	--	0,12
Molendijk	2,70	1,10	91,10	91,10	91,10	6,40	6,40	6,40	2,50	2,50	2,50	732,44	295,16	120,25	51,46	20,74	8,45	20,10	8,10	3,30
Molendijk	2,70	1,10	91,10	91,10	91,10	6,40	6,40	6,40	2,50	2,50	2,50	732,44	295,16	120,25	51,46	20,74	8,45	20,10	8,10	3,30

Model: eerste model, prognosejaar 2032
versie van Hogeweg - Simonshaven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
grid	plangebied	1,50	0,00	10	10

Model: eerste model, prognosejaar 2032
versie van Hogeweg - Simonshaven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
21	T_01	Toetspunt zuidoostgevel (voorgevel)	79235,97	426896,95	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
22	T_02	Toetspunt noordoostgevel (re zijgevel)	79235,65	426904,19	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
23	T_03	Toetspunt zuidwestgevel (li zijgevel)	79228,20	426897,14	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
24	T_04	Toetspunt noordwestgevel (achtergevel)	79226,86	426902,37	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model, prognosejaar 2032
versie van Hogeweg - Simonshaven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Oppervlak	Bf
15	rijbaan	Hogeweg	225,19	0,00
17	erf		1030,35	0,50
309	waterloop/sloot		332,95	0,00
310	waterloop/sloot		279,60	0,00
311	waterloop/sloot		191,17	0,00
312	waterloop/sloot		381,44	0,00
313	waterloop/sloot		310,62	0,00
314	waterloop/sloot		604,76	0,00
315	waterloop/sloot		8,72	0,00
316	waterloop/sloot		8,46	0,00
317	waterloop/sloot		120,84	0,00
318	waterloop/sloot		430,79	0,00
319	waterloop/sloot		12,37	0,00
320	waterloop/sloot		269,48	0,00
321	waterloop/sloot		2019,97	0,00
322	waterloop/sloot		83,05	0,00
323	waterloop/sloot		291,75	0,00
324	waterloop/sloot		1422,30	0,00
329	waterloop/sloot		333,35	0,00
331	waterloop/sloot		122,05	0,00
332	waterloop/sloot		299,89	0,00
333	waterloop/sloot		29,95	0,00
334	waterloop/sloot		18,93	0,00
335	waterloop/sloot		31,23	0,00
336	waterloop/sloot		82,50	0,00
337	waterloop/sloot		224,03	0,00
338	waterloop/sloot		133,42	0,00
339	waterloop/sloot		128,96	0,00
340	waterloop/sloot		128,51	0,00
341	waterloop/sloot		259,49	0,00
342	waterloop/sloot		294,96	0,00
345	waterloop/sloot		22,93	0,00
346	waterloop/sloot		182,02	0,00
347	waterloop/sloot		60,35	0,00
348	waterloop/sloot		154,25	0,00
349	waterloop/sloot		159,71	0,00
350	waterloop/sloot		37,79	0,00
351	waterloop/sloot		35,14	0,00

Model: eerste model, prognosejaar 2032
versie van Hogeweg - Simonshaven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Oppervlak	Bf
352		waterloop/sloot	260,00	0,00
353		waterloop/sloot	253,76	0,00
354		waterloop/sloot	70,73	0,00
355		waterloop/sloot	169,69	0,00
356		waterloop/sloot	180,03	0,00
370		waterloop/sloot	237,21	0,00
371		waterloop/sloot	45,96	0,00
372		waterloop/sloot	492,88	0,00
393		waterloop/sloot	103,61	0,00
394		waterloop/sloot	120,46	0,00
395		waterloop/sloot	43,87	0,00
396		waterloop/sloot	89,29	0,00
397		waterloop/sloot	106,51	0,00
406		waterloop/sloot	130,98	0,00
407		waterloop/sloot	88,01	0,00
408		waterloop/sloot	844,26	0,00
409		waterloop/sloot	103,01	0,00
410		waterloop/sloot	56,23	0,00
414		waterloop/sloot	2732,73	0,00
415		waterloop/sloot	308,05	0,00
416		waterloop/sloot	10,87	0,00
417		waterloop/sloot	467,92	0,00
487		waterloop/sloot	268,20	0,00
377		fietspad/gesloten verharding/asfalt	94,54	0,00
386		fietspad/gesloten verharding/asfalt	93,76	0,00
403		fietspad/gesloten verharding/asfalt	1303,86	0,00
374		fietspad/transitie	129,60	0,00
325		inrit/gesloten verharding/asfalt	20,18	0,00
326		inrit/gesloten verharding/asfalt	18,52	0,00
330		inrit/gesloten verharding/asfalt	22,98	0,00
343		inrit/gesloten verharding/asfalt	22,05	0,00
357		inrit/gesloten verharding/asfalt	57,96	0,00
375		inrit/gesloten verharding/asfalt	35,46	0,00
381		inrit/gesloten verharding/asfalt	24,56	0,00
398		inrit/gesloten verharding/asfalt	31,59	0,00
399		inrit/gesloten verharding/asfalt	17,89	0,00
400		inrit/gesloten verharding/asfalt	22,44	0,00
405		inrit/gesloten verharding/asfalt	99,63	0,00

Model: eerste model, prognosejaar 2032
versie van Hogeweg - Simonshaven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Oppervlak	Bf
411		inrit/gesloten verharding/asfalt	18,46	0,00
413		inrit/gesloten verharding/asfalt	30,28	0,00
358		inrit/gesloten verharding	20,41	0,00
412		inrit/transitie	93,26	0,00
418		inrit/transitie	64,89	0,00
378		inrit/open verharding/tegels	13,57	0,00
387		inrit/open verharding/tegels	17,55	0,00
366		inrit/open verharding/betonstraatstenen	22,31	0,00
367		inrit/open verharding/betonstraatstenen	115,65	0,00
361		inrit/half verhard/grasklinkers	19,96	0,00
365		inrit/half verhard	50,33	0,00
369		inrit/open verharding/beton element	21,83	0,00
404		inrit/open verharding/beton element	299,90	0,00
327		rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	1331,71	0,00
344		rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	568,62	0,00
359		rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	580,25	0,00
360		rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	371,09	0,00
373		rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	316,31	0,00
388		rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	935,74	0,00
389		rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	151,47	0,00
401		rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	459,94	0,00
364		rijbaan lokale weg/gesloten verharding	770,12	0,00
419		rijbaan lokale weg/gesloten verharding	931,53	0,00
391		rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	11,13	0,00
392		rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	10,68	0,00
390		rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	92,84	0,00
362		rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	88,92	0,00
363		rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	469,04	0,00
368		rijbaan lokale weg/open verharding	919,36	0,00
376		parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	28,92	0,00
384		parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	82,58	0,00
379		voetpad/open verharding/tegels	265,36	0,00
380		voetpad/open verharding/tegels	61,32	0,00
382		voetpad/open verharding/tegels	47,30	0,00
383		voetpad/open verharding/tegels	20,00	0,00
385		voetpad/open verharding/tegels	27,53	0,00
466		erf	4327,78	0,50
467		erf	1357,89	0,50

Model: eerste model, prognosejaar 2032
versie van Hogeweg - Simonshaven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Oppervlak	Bf
468	erf		417,75	0,50
469	erf		937,08	0,50
470	erf		1626,91	0,50
471	erf		4038,91	0,50
472	erf		543,29	0,50
473	erf		518,62	0,50
474	erf		6424,58	0,50
475	erf		2974,29	0,50
476	erf		6022,41	0,50
477	erf		626,15	0,50
478	erf		2694,19	0,50
480	erf		11847,79	0,50
484	erf		157,83	0,00
595	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa		722,17	0,00
596	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa		79,72	0,00
598	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt		437,03	0,00
599	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt		231,07	0,00
600	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt		453,69	0,00
605	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt		196,86	0,00
601	voetpad/open verharding/tegels		50,77	0,00
602	voetpad/open verharding/tegels		181,65	0,00
604	voetpad/open verharding/tegels		236,10	0,00
608	voetpad/open verharding/tegels		274,45	0,00
609	voetpad/open verharding/tegels		112,53	0,00
597	inrit/open verharding/betonstraatstenen		159,87	0,00
610	inrit/open verharding/gebakken klinkers		40,21	0,00
603	inrit/gesloten verharding/asfalt		213,44	0,00
607	fietspad/gesloten verharding/asfalt		43,45	0,00
621	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt		4316,75	0,00
622	fietspad/gesloten verharding/asfalt		1602,65	0,00
624	voetpad/gesloten verharding/asfalt		729,73	0,00
623	voetpad/open verharding/tegels		93,54	0,00
638	waterloop/sloot		1638,33	0,00
639	waterloop/sloot		5388,42	0,00
640	waterloop/sloot		350,78	0,00
641	waterloop/sloot		292,30	0,00
642	waterloop/sloot		555,73	0,00
643	waterloop/sloot		318,91	0,00

Model: eerste model, prognosejaar 2032
versie van Hogeweg - Simonshaven

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
18	woning	nieuwbouwwoning	9,00	0,00	Relatief	100,61	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	schuur	bijgebouw	10,00	0,00	Relatief	302,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	tussenbouw	nieuwbouwwoning - niet geluidgevoelige ruimte	5,50	0,00	Relatief	18,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	73	Ring	8,00	1,83	Relatief	45,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	9-11	Ring	3,00	3,50	Relatief	969,95	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		0000000000000000	3,00	0,17	Relatief	116,66	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	1	Hogeweg	8,00	0,00	Relatief	117,12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		0568100000103326	3,00	0,00	Relatief	61,52	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	8	Hogeweg	8,00	0,55	Relatief	50,64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	3	Ring	8,00	3,29	Relatief	176,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	2	Lageweg	8,00	0,00	Relatief	177,71	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	1a	Lageweg	3,00	0,00	Relatief	171,82	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	10	Hogeweg	8,00	0,09	Relatief	50,46	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	1	Lageweg	8,00	0,00	Relatief	172,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	12a	Hogeweg	3,00	0,00	Relatief	148,60	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	2	Dreef	8,00	2,20	Relatief	177,12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	16	Hogeweg	8,00	0,00	Relatief	80,33	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	14	Hogeweg	8,00	0,00	Relatief	97,19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47		0568100000106532	3,00	0,00	Relatief	33,72	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48		0568100000105465	3,00	0,48	Relatief	48,14	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	1	Ring	8,00	3,77	Relatief	167,85	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	12	Hogeweg	8,00	0,00	Relatief	72,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	4	Ring	8,00	1,41	Relatief	782,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	38	Ring	8,00	0,20	Relatief	115,45	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	42	Ring	8,00	1,38	Relatief	177,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55		0568100000106565	3,00	0,89	Relatief	32,47	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	71	Ring	8,00	1,51	Relatief	75,49	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	1	Dreef	8,00	0,97	Relatief	43,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	6	Hogeweg	8,00	0,55	Relatief	50,64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	2-2a	Ring	3,00	2,00	Relatief	846,93	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	2a	Dreef	3,00	0,00	Relatief	52,49	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	8	Ring	8,00	3,17	Relatief	114,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63		0568100000102369	3,00	0,00	Relatief	79,71	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64		0568100000106844	3,00	0,79	Relatief	25,66	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	25	Molendijk	8,00	0,00	Relatief	128,59	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	23	Molendijk	8,00	0,00	Relatief	403,62	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	17	Molendijk	8,00	0,00	Relatief	304,77	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	3	Molendijk	8,00	0,00	Relatief	39,37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2032
versie van Hogeweg - Simonshaven

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
79	kassen	0568100000100006	3,00	0,00	Relatief	5084,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80		0568100000102108	3,00	0,00	Relatief	98,28	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	5-13	Molendijk	3,00	0,00	Relatief	196,85	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82		0568100000101151	3,00	0,00	Relatief	131,93	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	kassen	0568100000100018	3,00	0,00	Relatief	2449,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86		0568100000101887	3,00	0,00	Relatief	122,05	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	15	Molendijk	8,00	0,00	Relatief	190,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	12	Molendijk	8,00	1,21	Relatief	119,86	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93		0568100000105283	3,00	0,00	Relatief	49,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	6	Molendijk	8,00	2,36	Relatief	72,77	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95		0568100000111324	3,00	0,00	Relatief	51,19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	16	Molendijk	8,00	0,00	Relatief	131,33	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	10	Molendijk	8,00	2,40	Relatief	66,87	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	8	Molendijk	8,00	1,12	Relatief	74,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99		0568100000106603	3,00	0,86	Relatief	31,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		0568100000106344	3,00	1,75	Relatief	38,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	14	Molendijk	8,00	0,00	Relatief	163,57	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103		0568100000110700	3,00	0,00	Relatief	32,47	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	75	Ring	8,00	2,26	Relatief	116,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116		0568100000101016	3,00	0,92	Relatief	28,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
497	1	Molendijk	8,00	2,11	Relatief	158,49	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
500	17	Ring	8,00	3,68	Relatief	63,61	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
502		0568100000106012	3,00	2,33	Relatief	43,87	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
504	12a	0568100000107851	3,00	2,61	Relatief	16,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
505	14	Ring	8,00	2,97	Relatief	63,66	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
507	21	Ring	8,00	4,00	Relatief	111,56	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
508	2	Hogeweg	8,00	3,47	Relatief	436,52	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
509		0568100000105645	3,00	1,32	Relatief	47,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
510	19	Ring	8,00	3,84	Relatief	56,04	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
511	12	Ring	8,00	3,71	Relatief	322,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
513		0568100000107839	3,00	1,89	Relatief	16,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
514	4	Molendijk	8,00	2,50	Relatief	111,32	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
517	4	Hogeweg	8,00	1,01	Relatief	98,86	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
518	25	0568100000100885	0,00	3,61	Relatief	158,35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
519	15	Ring	8,00	3,65	Relatief	221,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
521	23	Ring	8,00	4,00	Relatief	92,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
522	10	Ring	0,00	2,77	Relatief	42,74	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
523		0568100000104868	3,00	1,24	Relatief	50,48	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2032
versie van Hogeweg - Simonshaven

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
524	25	Ring	8,00	3,61	Relatief	158,35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
527	16a	Ring	8,00	4,00	Relatief	48,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
531	16f	Ring	8,00	2,81	Relatief	43,87	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
532	16c	Ring	8,00	3,32	Relatief	45,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
534	16	Ring	8,00	4,00	Relatief	52,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
535	16d	Ring	8,00	3,16	Relatief	46,28	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
538	16b	Ring	8,00	3,30	Relatief	47,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
539	16e	Ring	8,00	2,99	Relatief	47,82	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
540	16h	Ring	8,00	2,65	Relatief	48,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
544		0568100000106891	3,00	1,48	Relatief	24,37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
545	10a	Ring	8,00	3,08	Relatief	134,93	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2032
versie van Hogeweg - Simonshaven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Naam	Omschr.	ISO_H	Min.AH	Max.AH	H-1	H-n	Lengte
13	Molendijk	dijkhoogte rijbaan	--	2,50	3,50	3,50	3,50	1240,08
14	Molendijk	maaiveldhoogte	--	0,00	4,00	0,00	4,00	844,60
481	buildup		2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	294,38
482	Molendijk	maaiveldhoogte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1458,07
483	breakline		2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	131,96
485	breakline		--	2,00	4,00	4,00	2,00	245,66
490	maaiveld		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	484,36
491	maaiveld		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	781,64
646	buildup	talud	--	1,00	4,00	4,00	4,00	149,81

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model, prognosejaar 2032

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model, prognosejaar 2032
Verantwoordelijke	Patricia
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Patricia op 17-9-2021
Laatst ingezien door	Patricia op 27-9-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

Etmaalintensiteit op basis van ruime aannames

BIJLAGE III

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Hogeweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model, prognosejaar 2032
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hogeweg
 Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt zuidoostgevel (voorgevel)	1,50	46
T_01_B	Toetspunt zuidoostgevel (voorgevel)	4,50	47
T_02_A	Toetspunt noordoostgevel (re zijgevel)	1,50	44
T_02_B	Toetspunt noordoostgevel (re zijgevel)	4,50	46
T_03_A	Toetspunt zuidwestgevel (li zijgevel)	1,50	39
T_03_B	Toetspunt zuidwestgevel (li zijgevel)	4,50	41
T_04_A	Toetspunt noordwestgevel (achtergevel)	1,50	17
T_04_B	Toetspunt noordwestgevel (achtergevel)	4,50	24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Molendijk

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, prognosejaar 2032
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molendijk
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt zuidoostgevel (voorgevel)	1,50	41
T_01_B	Toetspunt zuidoostgevel (voorgevel)	4,50	42
T_02_A	Toetspunt noordoostgevel (re zijgevel)	1,50	--
T_02_B	Toetspunt noordoostgevel (re zijgevel)	4,50	--
T_03_A	Toetspunt zuidwestgevel (li zijgevel)	1,50	45
T_03_B	Toetspunt zuidwestgevel (li zijgevel)	4,50	47
T_04_A	Toetspunt noordwestgevel (achtergevel)	1,50	46
T_04_B	Toetspunt noordwestgevel (achtergevel)	4,50	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

Rekenresultaten na cumulatie van geluid wegverkeerslawai

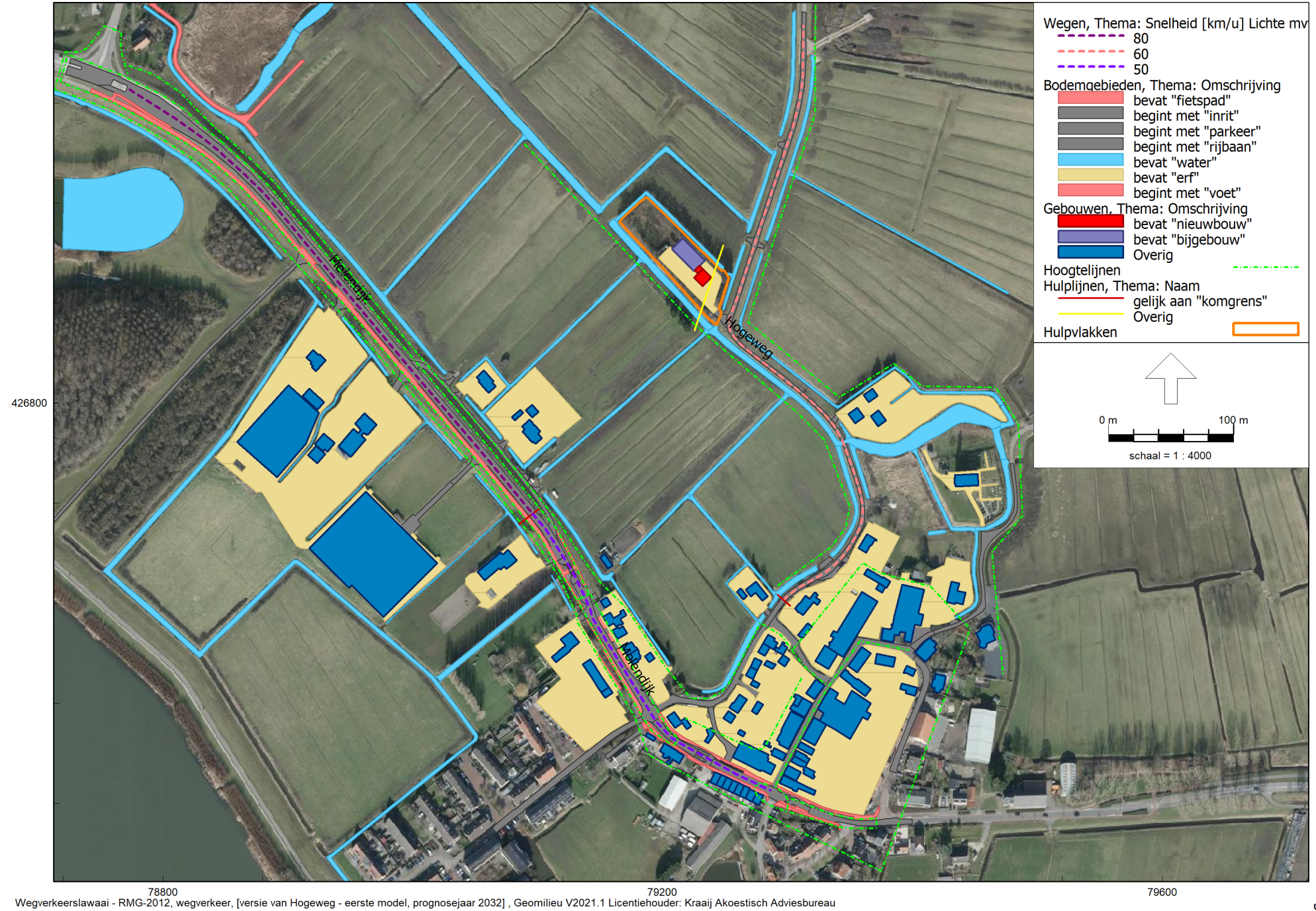
Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, prognosejaar 2032
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt zuidoostgevel (voorgevel)	1,50	51
T_01_B	Toetspunt zuidoostgevel (voorgevel)	4,50	53
T_02_A	Toetspunt noordoostgevel (re zijgevel)	1,50	49
T_02_B	Toetspunt noordoostgevel (re zijgevel)	4,50	51
T_03_A	Toetspunt zuidwestgevel (li zijgevel)	1,50	49
T_03_B	Toetspunt zuidwestgevel (li zijgevel)	4,50	51
T_04_A	Toetspunt noordwestgevel (achtergevel)	1,50	48
T_04_B	Toetspunt noordwestgevel (achtergevel)	4,50	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN

Figuur 1
Overzicht modellering



Detailweergave model met inzoom op rekenpunten

