

Akoestisch onderzoek
Nieuwbouw Oud Bonaventurasedijk 54
Strijen

Akoestisch onderzoek
Nieuwbouw Oud Bonaventurasedijk 54
Strijen

Projectnummer	: VL.2014.R01
Revisie	: 0
Rapportdatum	: 17 maart 2020
Auteur	: P. Kraaij
Opdrachtgever	: Zwartbol en van Nes Burgemeester de Zeeuwstraat 193 3281 AH Numansdorp
Contactpersoon	: De heer mr. D.N.J. van Horssen (R3) De heer P. Zwartbol

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	WEGVERKEERSLAWAAL.....	5
2.2.1	Nieuwe situaties	6
2.2.2	30 km/u wegen.....	6
2.3	CUMULATIE – GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING.....	7
2.4	REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012.....	7
2.5	GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	7
3	UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING	9
3.1	ALGEMEEN	9
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	11
3.3	REKENMETHODE.....	12
3.4	MODELLERING	12
4	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING	15
4.1	GELUIDBELASTING VANWEGE DE GELUIDGEZONEERDE WEG [HANDELSTRAAT].....	15
4.2	GELUIDBELASTING VANWEGE DE NIET GELUIDGEZONEERDE, 30 KM/U WEG [OUD BONAVENTURASEDIJK]	15
4.3	CUMULATIE GELUID VANWEGE WEGVERKEERSLAWAAL	16
5	CONCLUSIE EN ADVIES	17
5.1	ALGEMEEN	17
5.2	TOETSING AAN WET GELUIDHINDER	17
5.3	AKOESTISCH WOON- EN LEEFKLIMAAT/GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING	17
5.4	GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	18
5.5	CONCLUSIE EN ADVIES.....	18

Bijlagen

Bijlage I :	Modelgegevens
Bijlage II :	Verkeersgegevens
Bijlage III :	Rekenresultaten vanwege de Handelstraat (Wgh)
Bijlage IV :	Rekenresultaten vanwege de Oud Bonaventurasedijk (30 km/u weg)

Figuren

Figuur 1 :	Overzicht modellering
Figuur 2 :	Weergave ligging toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van Zwartbol en van Nes 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 een nieuwbouwwoning aan de Oud Bonaventurasedijk 54 in Strijen, gemeente Hoeksche Waard.

Het voornemen is de huidige woning, die nu direct aan de weg staat (perceel N3312), met bijbehorende gebouwen af te breken en daarvoor in de plaats een nieuwe woning op te richten op een perceel dat onder aan de dijk ligt (N3310). Hiermee komt de nieuwe woning circa 19 meter verder van de weg af te staan en ligt daarmee tevens in lijn met de naastgelegen woningen (nummer 52 en 54a). Om het nieuwbouwplan mogelijk te maken dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd.

Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op nieuwe bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een weg, spoorweg of industrieterrein zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh). De nieuwbouwwoning wordt in onderhavige situatie als nieuwe geluidgevoelige bestemming beschouwd.

Het nieuwbouwplan ligt alleen binnen de geluidzone van de Handelstraat. De planlocatie bevindt zich niet binnen de zone van een industrieterrein of spoorweg.

Voor de wegen in de directe omgeving van het plangebied, de Oud Bonaventurasedijk en het allereerste deel van de Handelstraat vanaf de Oud Bonaventurasedijk geldt een 30 km/u regime. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht aan de Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het echter wel wenselijk de geluidbelasting van dergelijke wegen te beschouwen als de geluidbelasting vanwege deze wegen relevant geacht wordt voor de beoogde ontwikkeling. In voorliggende situatie is dit gezien de afstand tot de planlocatie voor de Oud Bonaventurasedijk mogelijk het geval. Deze weg is daarom meegenomen in het akoestisch onderzoek.

Het kleine stukje van de Handelstraat (circa 35 meter) is ook een 30 km/ uur weg, maar in onderhavig onderzoek bij het geluidgezoneerde wegvak van de Handelstraat gevoegd en als zodanig in de toetsing meegenomen.

Samengevat maakt het akoestisch onderzoek onderdeel uit van een bestemmingsplanprocedure en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en vanwege de gezoneerde weg te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast zal, door middel van een aanvullende cumulatieberekening, 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 (versie dd. 15-11-2019) en geveltekeningen van de nieuwbouw (wijnz. 18-6-2019), aangeleverd door R3;
- Knip uit het 3D-data model van DGMR;
- Google Earth/Google Streetview;
- AHN-viewer;
- Ruimtelijke plannen;
- BAG;
- Verkeersgegevens, herleid uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'.

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 en 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. woonwagendstandplaatsen, 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 is de Handelstraat de enige aanwezige geluidgezoneerde weg. Deze weg ligt in stedelijk gebied en bestaat grotendeels uit één rijstrook, waarmee de zonebreedte van deze weg 200 meter bedraagt.

De nieuwbouwwoning ligt op een afstand van circa 55 meter van de rand van deze weg en daarmee dus binnen zijn geluidzone. Er dient dus vanwege de Handelstraat 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 binnen de bebouwde kom van Strijen gelegen en is voor de toetsing uitgegaan van een ontheffingswaarde van maximaal 63 dB.

2.2.2 30 km/u wegen

Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening de aanvaardbaarheid van het akoestisch woon- en leefklimaat ook bij 30 km/uur wegen te worden onderbouwd. De enige andere weg in de omgeving van de planlocatie is de Oud Bonaventurasedijk. Deze weg heeft een 30 km/u regime.

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.

2.3 Cumulatie – Goede ruimtelijke ordening

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.

Ter beoordeling hiervan is de geluidbelasting vanwege alle in het onderzoek betrokken wegen in de directe omgeving van de planlocatie berekend in de toekomstige situatie (cumulatieberekening prognosejaar 2031) en kwalitatief beoordeeld volgens de milieukwaliteitsmaat, zoals weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij wordt geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

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	Slecht
> 65 dB	Zeer slecht

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.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan een beoordeling van het akoestisch woon- en leefklimaat op basis van gecumuleerde rekenresultaten ook wenselijk zijn.

2.4 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 wegen 50 km/uur of lager en is deze verruiming niet van toepassing.

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 ook niet van toepassing.

2.5 Gemeentelijk geluidbeleid

Door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn voor de gemeenten die met elkaar gefuseerd zijn tot de gemeente Hoeksche Waard (waaronder voormalige gemeente Strijen) voorwaarden opgesteld voor het vaststellen van hogere waarden. Deze voorwaarden zijn vastgelegd in het rapport “Geluidbeleid Goede Ruimtelijke Ordening gemeenten Hoeksche Waard” dd. 22-8-2017. Toetsing aan het gemeentelijk geluidbeleid is noodzakelijk om te bepalen of het aanvragen van een hogere waarde mogelijk is.

Burgemeester en wethouders willen, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, met het geluidbeleid ook inspelen op jurisprudentie over de beoordeling van de geluidsbelasting ten gevolge van niet gezoneerde bronnen, zoals 30 km per uur wegen en scheepvaart over (drukke) vaarwegen. Dergelijke wegen zijn niet gezoneerd op grond van de Wet geluidhinder en zijn daardoor formeel uitgesloten van toetsing aan de grenswaarden.

Op grond van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening te worden beoordeeld of de geluidbelasting vanwege deze niet gezoneerde bronnen toelaatbaar is. Dit om de afweging te kunnen maken of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat, buiten en binnen de woning.

Het beleid behelst het beheersen van geluidhinder bij toekomstige ontwikkelingen. Het beleid dient ook als richtlijn te worden toegepast bij de realisatie van woningen, die volgens een (globaal) bestemmingsplan al wel zijn toegestaan.

In het geluidbeleid staat dat, voordat een hogere waarde kan worden vastgesteld en/of kan worden aangetoond dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening, aan een aantal onderzoeksverplichtingen voldaan moet zijn. Deze betreffen allereerst het uitvoeren van een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van alle relevante geluidbronnen waar sprake van is (dus zowel wegverkeerslawaai, railverkeerslawaai, scheepvaartlawaai als industrielawaai).

In het akoestisch onderzoek dient tevens de cumulatieve geluidbelasting te worden meegenomen in de beoordeling, conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Daarbij dient ook het geluid van 30 km/uur wegen meegenomen te worden boven de 53 dB (ex. aftrek), geluid vanwege de scheepvaart (boven de 55 dB) en bij voorkeur ook industrielawaai van eventuele individuele bedrijven (indien relevant).

Voor het vaststellen van de cumulatieve geluidbelasting in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt, net als bij de toetsing aan het Bouwbesluit 2012, voor wegverkeerslawaai uitgegaan van de situatie exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh.

Indien uit het akoestisch onderzoek blijkt dat een overschrijding van de voorkeursgrenswaarden plaatsvindt, dient, afhankelijk van de situatie, ook onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen en een motivatie van de gekozen inrichting uitgevoerd te worden. De motivatie van de gekozen inrichting is echter alleen noodzakelijk indien sprake is van grootschalige ontwikkelingen (meer dan 10 nieuwbouwwoningen).

In kleinschalige ontwikkelingen (minder dan 10 woningen) zal het treffen van geluidreducerende maatregelen doorgaans op ernstige bezwaren stuiten van financiële of stedenbouwkundige aard. Dit betekent dat in deze gevallen onderzoek naar geluidreducerende maatregelen niet noodzakelijk is.

Voor rijkswegen en spoorwegen dient gebruik te worden gemaakt van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wgh.

Indien de beoordeling van de cumulatieve geluidbelasting heeft plaatsgevonden en er afdoende maatregelenonderzoek is uitgevoerd, maar deze stuiten op ernstige bezwaren of niet doeltreffend zijn, stelt het college van B&W de benodigde hogere waarde(n) vast, indien zij de kwaliteit van de woon- en leefomgeving acceptabel acht.

Dit is het geval als er een geluidluwe gevel én een geluidluwe buitenruimte aanwezig is. Er is sprake van een geluidluwe gevel en buitenruimte als de geluidbelasting gelijk of lager is dan:

- 53 dB ex aftrek door cumulatie van wegen en 50 dB door gecumuleerde wegen met snelheid > 70 km/u;
- 55 dB door railverkeer en scheepvaart;
- 50 dB door industrie.

Als aanvullende eis geldt dat huizen met tuinen moeten kunnen beschikken over een geluidluw gedeelte in de achter- of zijtuin.

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING

3.1 Algemeen

Het nieuwbouwplan is gelegen aan de Oud Bonaventurasedijk 54, in het noordoosten van het centrum van Strijen en ten zuiden van het bedrijventerrein Oud-Bonaventura. Het voornemen is om de huidige woning met bijgebouwen op het perceel direct aan de weg (perceel N3312) te slopen en op een perceel erachter en onderaan de dijk (N3310) een nieuwe woning op te richten. De nieuwe woning staat daarmee circa 19 meter verder van de weg af en ligt tevens in lijn met de naastgelegen woningen Oud Bonaventurasedijk 52 (westzijde) en 54a (oostzijde).

De planlocatie bevindt zich aan de zuidzijde van de Oud Bonaventurasedijk, deze 30 km/u weg kan getypeerd worden als een erftoegangsweg. Het voor onderhavig onderzoek relevant deel van de weg voert vanaf de Trambaan in oostelijke richting om het bedrijventerrein heen, buigt na circa 500 meter naar het noorden af en sluit aan op de Industriestraat. Kort na de kruising met de Trambaan heeft de Oud Bonaventurasedijk een afslag noordwaarts naar het bedrijventerrein. De verkeersintensiteit op dit stuk ligt daarmee een stuk hoger dan op het wegvak na de afslag naar de Handelstraat. Dit laatste wegvak wordt namelijk voornamelijk door bestemmingsverkeer gebruikt. Langs de Oud Bonaventurasedijk bevinden zich aan beide zijden van de weg woningen in een lint, zo ook bij de planlocatie. Ten zuiden van de planlocatie bevinden zich voornamelijk agrarische gronden in het buitengebied ten oosten van de kom van Strijen. Ten westen van de planlocatie is op enige afstand daarvan een kampeerterrein aanwezig.

In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met daarin de ligging van de onderzoekslocatie.

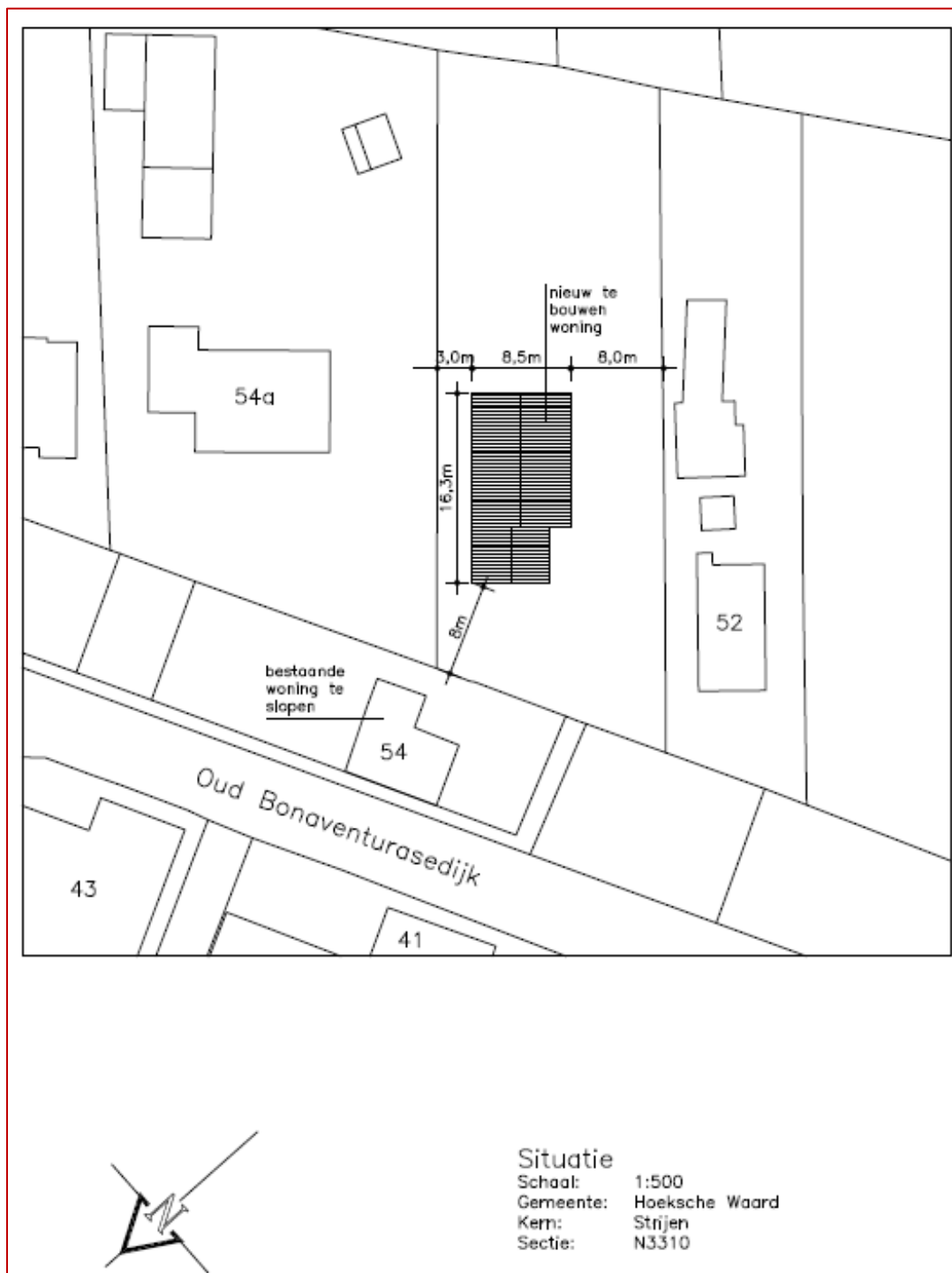


Figuur 3.1 Weergave onderzoeksgebied en ligging planlocatie (bron: luchtfoto PDOK).

Uit de geveltekeningen van de nieuwbouw is op te maken dat de woning zal gaan bestaan uit twee volwaardige bouwlagen waar zich geluidgevoelige ruimten zullen bevinden en een zolderverdieping. In de berekening is (worst case) uitgegaan van geluidgevoelige ruimtes op drie bouwlagen. Voor de hoogte van de woning is 8 meter aangehouden.

Op de situatietekening (versie 15-11-2019) is de positie van het nieuwe woning op het perceel N3310 aangegeven. De woning is op een afstand van tenminste 8 meter tot de voorste perceelsgrens gepositioneerd en staat met de voorgevel schuin ten opzichte van de weg en naar het noordwesten gericht. De woning staat daarmee in dezelfde positie als de woningen aan de oost- en westzijde daarvan. Aan de oostzijde is 3 meter afstand tot de zijdelingse perceelsgrens aangehouden en aan de westzijde 8 meter. De woning zelf wordt ruimt 16 meter diep. Op basis van deze uitgangspunten is de nieuwe woning als object in het rekenmodel ingevoerd.

In onderstaande figuur 3.2 is de situatie van de nieuwbouw binnen de planlocatie inzichtelijk gemaakt.



Figuur 3.2: Weergave situatie planlocatie (bron: situatietekening opdrachtgever).

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

In het rekenmodel is uitgegaan van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2031, minimaal 10 jaar na realisatie van de nieuwbouw.

Beide in het onderzoek betrokken wegen worden beheerd door de gemeente Hoeksche Waard. De gemeente heeft echter van deze weg(vakk)en geen verkeersgegevens beschikbaar. Daarom zijn de verkeersgegevens van de relevante wegvakken van beide wegen, dus van de Handelstraat en de Oud Bonaventurasedijk ten oosten van de Handelstraat, herleid op basis van kentallen uit de CROW-publicatie 317. De berekening van de verkeersgeneratie op beide wegen is in bijlage II van het rapport opgenomen.

Voor de etmaalintensiteit in de toekomstige situatie is een autonome verkeersgroei gehanteerd van 1,5 % per jaar en een afronding op duizendtal, vanwege het feit dat de verkeerscijfers grotendeels op aannames zijn gebaseerd. Onderhavige situatie wordt daarmee als worstcase benadering beschouwd.

In onderstaande tabellen zijn de gehanteerde verkeerscijfers in het rekenmodel voor onderhavig akoestisch onderzoek weergegeven.

Tabel 3.1 Verkeersgegevens

Weg: Handelstraat			
Etmaalintensiteit 2031	2.000 motorvoertuigen (afronding op duizendtal)		
Type wegdekverharding weg	Asfaltverharding (W0-referentiewegdek)		
Maximaal toegestane rijsnelheid	50 km/u, maar de laatste 35 meter voor de ontsluiting op de Oud Bonaventurasedijk 30 km/u		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Uurintensiteit	7,3	1,9	0,6
Lichte motorvoertuigen ³	81	81	81
Middelzware motorvoertuigen ³	8	8	8
Zware motorvoertuigen ³	11	11	11

Tabel 3.2 Verkeersgegevens

Weg: Oud Bonaventurasedijk (wegvak ten oosten van Handelstraat)			
Etmaalintensiteit 2031	1000 motorvoertuigen		
Type wegdekverharding weg	Asfaltverharding (W0-referentiewegdek)		
Maximaal toegestane rijsnelheid	30 km/u		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Uurintensiteit	6,55	3,75	0,8
Lichte motorvoertuigen ³	94,6	94,6	94,6
Middelzware motorvoertuigen ³	4,8	4,8	4,8
Zware motorvoertuigen ³	0,6	0,6	0,6

³ 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.

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 2031 van de geluidgezoneerde weg is berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting in het prognosejaar 2030 is bij de niet geluidgezoneerde wegen berekend volgens de CROW publicatie 965 'Handreiking berekenen wegverkeerslawaaï bij 30 km/h'.

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

3.4 Modelling

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 5.21.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van kadastrale kaarten uit het Georegister, het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van kadastrale kaarten uit het Georegister, het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), het 3D-datamodel van DGMR, informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview.

Alle gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). De gebouwen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn direct geïmporteerd uit het 3D-datamodel met DGMR. Dit datamodel is gebaseerd op informatie van BAG en AHN. De huidige bebouwing van Oud Bonaventurasedijk 54 is verwijderd en vervangen door de nieuwbouw op het perceel onder aan de dijkweg.

De ligging van de nieuwbouw op de planlocatie is gebaseerd op maatvoeringen zoals weergegeven in de situatietekening van figuur 3.2 van voorliggend rapport. Het enige verschil is dat de nieuwbouw in het rekenmodel bestaat uit een bouwblok van 16,3 x 8,5 meter, dus zonder versmalling aan de voorzijde van de woning. Hiermee wordt de geluidbelasting worstcase berekend.

Op het bouwblok zijn rekenpunten ingevoerd, hierbij is geen rekening gehouden met de indeling van de woning en dus de ligging van geluidgevoelige ruimten in de woning. De eerste toetshoogte ligt op 1,5 meter boven maaiveld, overeenkomend met stahoogte op de begane grond. Vervolgens is vanaf elke volgende verdiepingvloer op stahoogte gerekend, uitgaande van een hoogte van 3 meter per bouwlaag. Zodoende zijn op 4,5 meter en 7,5 meter boven maaiveld ook nog toetshoogten opgenomen. Op deze manier is het verloop in geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw inzichtelijk gemaakt.

Ondanks het stedelijk karakter van het onderzoeksgebied is de bodemfactor van het rekenmodel standaard op een zachte, absorberende ondergrond ($B_f=1$) ingesteld. De (half) harde bodemgebieden in de omgeving van de planlocatie zijn geïmporteerd uit het 3D-datamodel van DGMR.

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

Het hoogteverschil van de bodemgebieden in het onderzoeksgebied is gemodelleerd met hoogtelijnen. Deze zijn geïmporteerd uit het 3D-datamodel van DGMR, welke de NAP-hoogte van bodemgebieden weergeeft.

Het rekenmodel heeft standaard een maaiveldhoogte van -1,0 meter, hetgeen globaal overeenkomt met een groot deel van dezelfde NAP-hoogte in het onderzoeksgebied. Uit de informatie van het AHN en het 3D-datamodel blijkt dat de planlocatie ongeveer op een hoogte -1,0 meter NAP ligt. De Oud Bonaventurasedijk ligt verhoogd (+1 meter NAP), beiden zijn als zodanig ingevoerd.

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

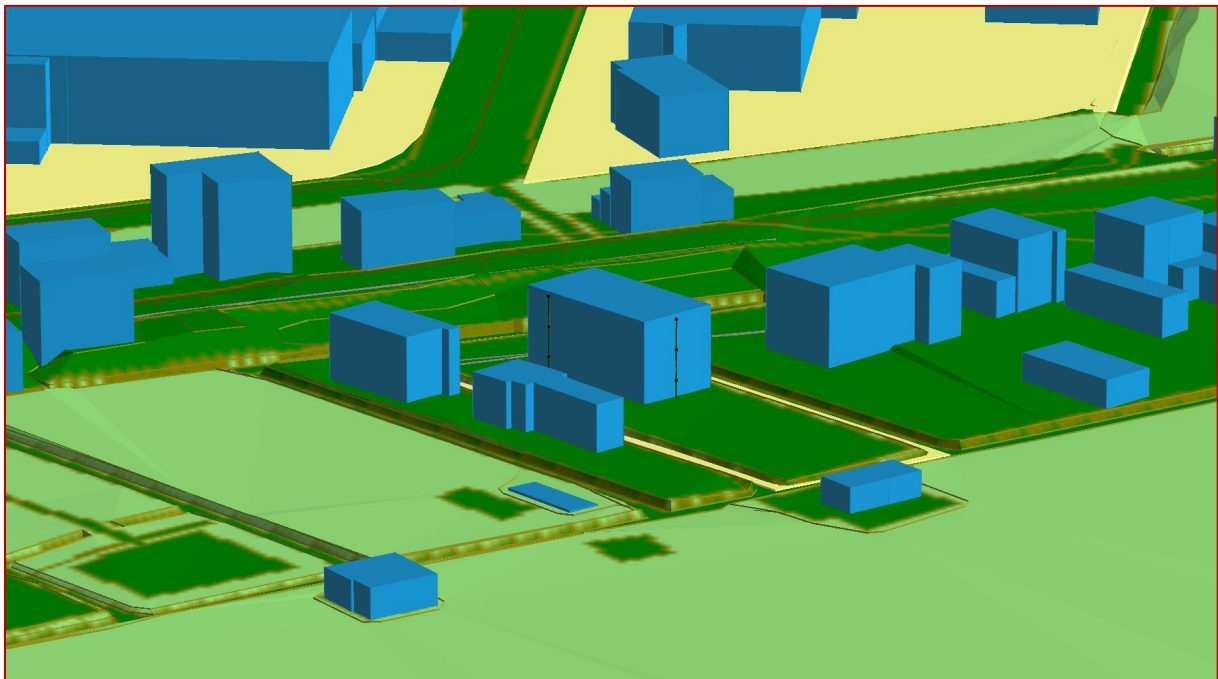
Het perceel van de planlocatie en het kampeerterrein aan de Oud Bonaventurasedijk zijn inzichtelijk gemaakt met een hulpvlak. Ook het bedrijventerrein is in drie delen opgesplitst en per deel met een hulpvlak aangegeven. Op basis hiervan is het bedrijfsoppervlak berekend. Een hulpvlak bevat verder geen informatie en heeft zodoende geen invloed op de berekening.

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering van de wegen, bodemgebieden, hoogtelijnen en de gebouwen in de directe omgeving weer.

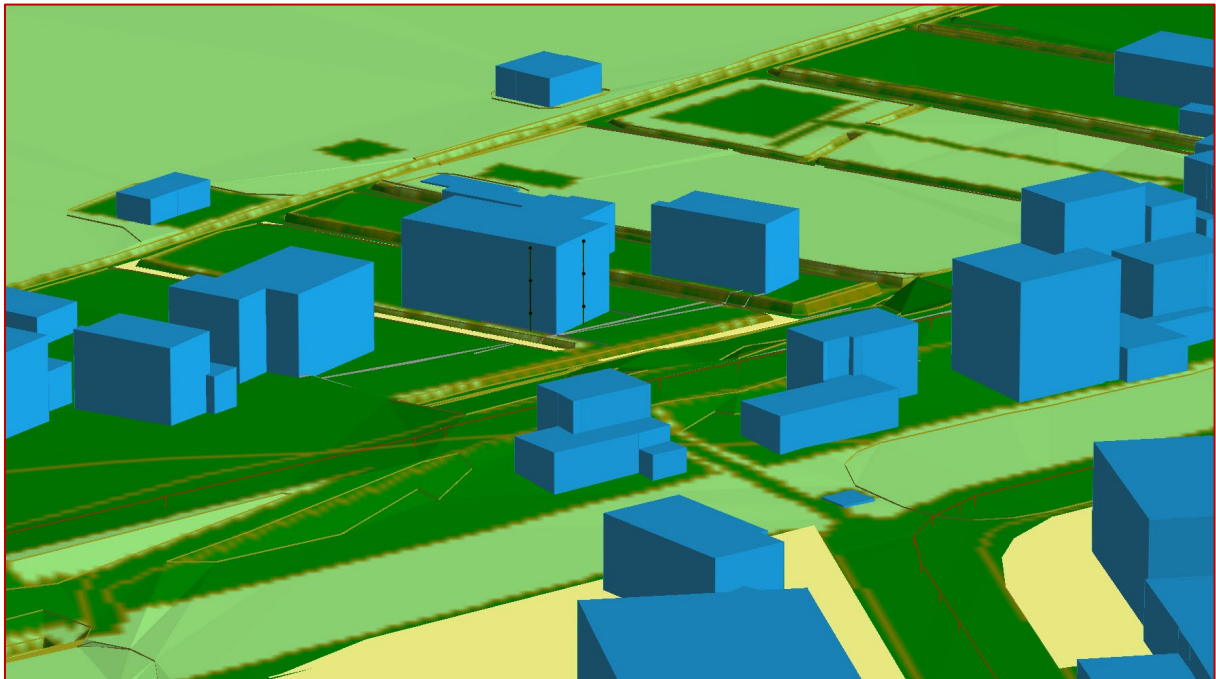
In figuur 2 is ingezoomd op de planlocatie en is een weergave van de rekenpunten (toetspunten) op het bouwvlak gegeven. Deze toetspunten zijn centraal op elke zijde van het bouwvlak ingevoerd, zonder rekening te houden met de aanwezigheid van geluidgevoelige ruimtes grenzend aan de gevelzijden.

In bijlage I zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, bodemgebieden, hoogtelijnen en rekenpunten.

In onderstaande figuren is de modellering van de nieuwbouw en de directe omgeving in een 3D-weergave inzichtelijk gemaakt, vanuit de zuid- en noordoostzijde gezien.



Figuur 3.3 3D-weergave van planlocatie met omgeving (vanuit zuiden gezien)



Figuur 3.4 3D-weergave van planlocatie met omgeving (vanuit noordoosten gezien)

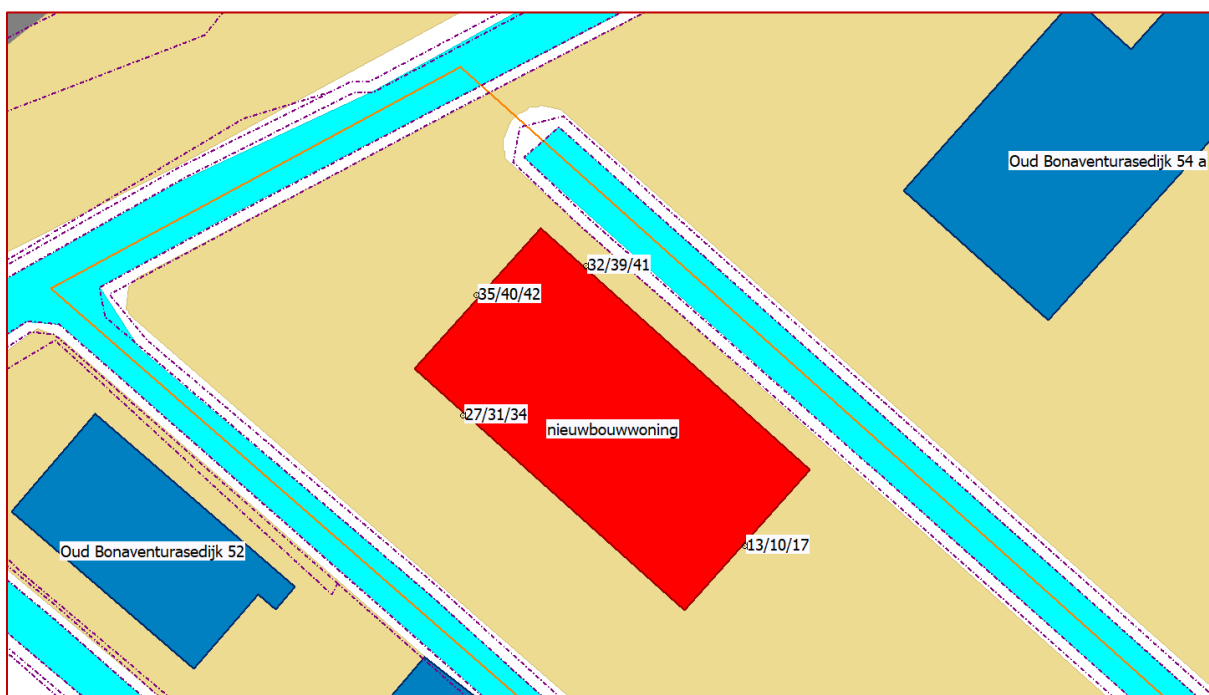
4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING

4.1 Geluidbelasting vanwege de geluidgezoneerde weg [Handelstraat]

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de gevels van de nieuwbouwwoning als gevolg van de Handelstraat 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.

De berekende geluidbelasting bedraagt ten hoogste 42 dB en wordt alleen berekend op de noordwestelijk georiënteerde voorgevel van de nieuwe woning.

In onderstaande figuur worden de berekende geluidbelastingen vanwege de Handelstraat op de planlocatie weergegeven.



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

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouwwoning overal voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

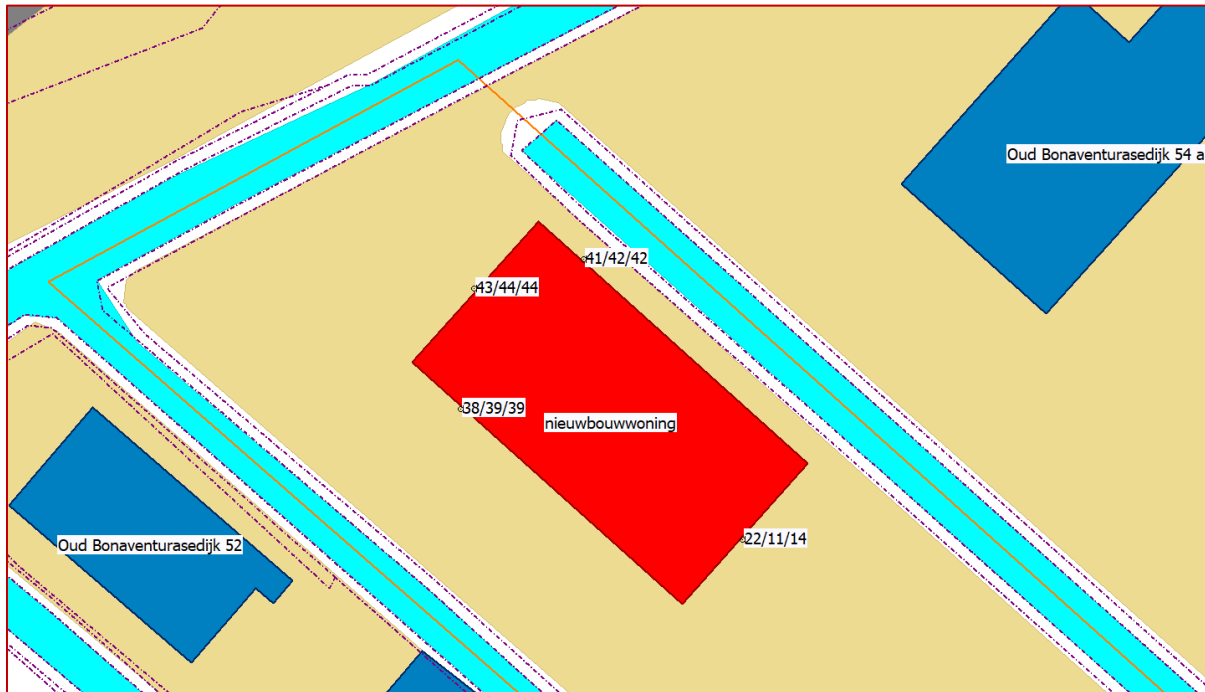
Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden, is aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen niet noodzakelijk en is geen sprake van relevante blootstelling aan geluid vanwege deze weg.

4.2 Geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde, 30 km/u weg [Oud Bonaventurasedijk]

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de gevels van de nieuwbouwwoning als gevolg van de niet geluidgezoneerde Oud Bonaventurasedijk is opgenomen in bijlage IV. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB in navolging van artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de berekende geluidbelasting ten hoogste 44 dB bedraagt en alleen wordt berekend op de noordwestelijke voorgevel van de nieuwe woning.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege het niet geluidzoneerde, 30 km/u weg op de nieuwbouw weergegeven.



Figuur 4.2: Rekenresultaten vanwege de Oud Bonaventurasedijk, met aftrek van 5 dB.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw vanwege deze 30 km/u-weg overall ruimschoots voldoet aan de richtwaarde van 48 dB in navolging van de Wgh.

Omdat de richtwaarde niet wordt overschreden, is geen sprake van relevante blootstelling aan geluid vanwege deze weg. Omdat ook de maximaal toelaatbare waarde voor een aanvaardbaar woonmilieu niet wordt overschreden, is aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen niet noodzakelijk.

4.3 Cumulatie geluid vanwege wegverkeerslawaai

Aangezien de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden, is formeel geen sprake van relevante blootstelling aan één of meerdere geluidbronnen en kan op basis van de Wgh een cumulatieberekening achterwege blijven.

Omdat ook de richtwaarde in navolging van de Wgh niet wordt overschreden is in het geheel geen sprake van blootstelling aan geluid vanwege wegverkeerslawaai en wordt een cumulatieberekening in voorliggende situatie dan ook niet noodzakelijk geacht.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening blijkt, op basis van de rekenresultaten per weg, ten hoogste 42 dB vanwege de Handelstraat en ten hoogste 44 dB vanwege de Oud Bonaventurasedijk, al voldoende dat een goed akoestisch woon- en leefklimaat bij de nieuwbouwwoning aanwezig zal zijn.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Algemeen

In opdracht van Zwartbol en van Nes 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 een nieuwbouwwoning aan de Oud Bonaventurasedijk 54 in Strijen, gemeente Hoeksche Waard.

Het voornemen is de huidige woning (op perceel N3312), die nu direct aan de weg staat, te slopen (met bijgebouwen) en daarvoor in de plaats een nieuwe woning op te richten op een perceel dat onder aan de dijk ligt (perceel N3310) en verder van de weg af. Hiermee wordt de nieuwe woning tevens in lijn met de naastgelegen woningen (nummer 52 en 54a) gepositioneerd. Om het nieuwbouwplan mogelijk te maken dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd.

Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op nieuwe bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een weg, spoorweg of industrieterrein zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh). De nieuwbouwwoning wordt in onderhavige situatie als nieuwe bestemming beschouwd. Het nieuwbouwplan ligt alleen binnen de geluidzone van de Handelstraat. De planlocatie bevindt zich niet binnen de zone van een industrieterrein of spoorweg.

Voor de wegen in de directe omgeving van het plangebied, de Oud Bonaventurasedijk en het allereerste deel van de Handelstraat vanaf de Oud Bonaventurasedijk, geldt een 30 km/u regime. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht aan de Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting vanwege de Oud Bonaventurasedijk in het onderzoek betrokken, aangezien de geluidbelasting vanwege deze weg mogelijk relevant geacht wordt voor de beoogde ontwikkeling.

Het kleine stukje van de Handelstraat (circa 35 meter) is in onderhavig onderzoek bij het geluidgezoneerde wegvak van de Handelstraat gevoegd en als zodanig in de toetsing van deze weg meegenomen.

Samengevat maakt het akoestisch onderzoek onderdeel uit van een ruimtelijke procedure en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en vanwege de gezoneerde weg te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast is het (cumulatief) geluid vanwege wegverkeerslawaaï kwalitatief beschouwd op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

5.2 Toetsing aan Wet geluidhinder

De berekende geluidbelasting vanwege de geluidgezoneerde Handelstraat op de gevels van de nieuwbouw binnen de planlocatie bedraagt ten hoogste 42 dB.

Daarmee wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder en kan geconcludeerd worden dat de blootstelling aan geluid vanwege deze weg niet relevant is voor de planlocatie.

Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden is geen aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen noodzakelijk en hoeft vanwege deze weg geen hogere waarde te worden aangevraagd.

5.3 Akoestisch woon- en leefklimaat/Goede ruimtelijke ordening

In deze paragraaf wordt de geluidbelasting vanwege de niet geluidzoneerde Oud Bonaventurasedijk (30 km/u weg) op de planlocatie uiteengezet en wordt het akoestisch woon- en leefklimaat beoordeeld.

Uit de rekenresultaten vanwege de Oud Bonaventurasedijk blijkt dat de berekende geluidbelasting vanwege deze niet geluidgezoneerde weg op de gevels van de nieuwbouw ten hoogste 44 dB bedraagt en hiermee dus overal voldaan wordt aan de richtwaarde van 48 dB in navolging van de Wgh.

Omdat de richtwaarde nergens wordt overschreden is blootstelling aan geluid van deze 30 km/u weg vanuit akoestisch oogpunt dus niet relevant voor het woon- en leefklimaat bij het nieuwbouwplan.

Uit de rekenresultaten per weg blijkt ook, met een geluidbelasting van ten hoogste 42 dB vanwege de Handelstraat en ten hoogste 44 dB vanwege de Oud Bonaventurasedijk, dat cumulatie van geluid niet zal leiden tot een verslechtering van het akoestisch woonmilieu bij het nieuwbouwplan.

De gecumuleerde geluidbelasting van beide in het onderzoek betrokken wegen samen zal op de gevels van de nieuwbouwwoning niet meer dan 51 dB (ex aftrek) gaan bedragen, waarmee het akoestisch woon- en leefklimaat bij de nieuwbouwwoning op de begane grond zeker als 'goed tot zeer goed' en op de verdiepingshoogte als 'redelijk tot zeer goed' kan worden beoordeeld op basis van de Milieukwaliteitsmaat van tabel 2.2.

5.4 Gemeentelijk geluidbeleid

Omdat de berekende geluidbelastingen zowel de voorkeursgrenswaarde als de richtwaarde van 48 dB niet overschrijden, is het gemeentelijk geluidbeleid niet van toepassing op onderhavige situatie. Er is in dit geval namelijk vanuit akoestisch oogpunt vanzelfsprekend sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.5 Conclusie en advies

Op basis van de rekenresultaten van zowel de geluidgezoneerde weg, ten hoogste 42 dB vanwege de Handelstraat, als vanwege de niet geluidgezoneerde weg, ten hoogste 44 dB vanwege de Oud Bonaventurasedijk, kan geconcludeerd worden dat overal voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde of richtwaarde van 48 dB. Op basis van en in lijn met de Wgh is daarmee bij de planlocatie geen sprake van blootstelling aan geluid vanwege wegverkeerslawaaï. Voortvloeiend hieruit kan het akoestisch woonmilieu bij de planlocatie worden beoordeeld als overwegend goed tot zeer goed volgens de kwaliteitsmaat.

Vanuit akoestisch oogpunt is er dus geen belemmering voor de realisatie van de nieuwbouwwoning op perceel N3310, onderaan de Oud Bonaventurasedijk tussen 52 en 54a in Strijen, gemeente Hoeksche Waard.

Met betrekking tot de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie hoeft de nieuwe woning alleen te voldoen aan de minimale eis van 20 dB uit het Bouwbesluit. In onderhavige situatie zal daarmee ook een goed woonmilieu in de woning gewaarborgd worden (ten hoogste 51 dB op de gevel – 20 dB geluidwering = ten hoogste 31 dB binnenwaarde).

Een bouwakoestisch onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie wordt in onderhavige situatie dan ook niet noodzakelijk geacht.

BIJLAGEN

BIJLAGE I
Modelgegevens

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Oud Bonaventurasedijk 54 - Strijen

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	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))	Totaal aantal
O Bonadijk	Oud Bonaventurasedijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1000,00
Handelstr	Handelstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2000,00
Handelstr	Handelstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2000,00

Model: eerste model, prognosejaar 2031
 versie van Oud Bonaventurasedijk 54 - Strijen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(D)	%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)
O Bonadijk	6,55	3,75	0,80	94,60	94,60	94,60	4,80	4,80	4,80	0,60	0,60	0,60	61,96	35,48	7,57	3,14	1,80	0,38	0,39	0,22	0,05
Handelstr	7,30	1,90	0,60	81,00	81,00	81,00	8,00	8,00	8,00	11,00	11,00	11,00	118,26	30,78	9,72	11,68	3,04	0,96	16,06	4,18	1,32
Handelstr	7,30	1,90	0,60	81,00	81,00	81,00	8,00	8,00	8,00	11,00	11,00	11,00	118,26	30,78	9,72	11,68	3,04	0,96	16,06	4,18	1,32

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Oud Bonaventurasedijk 54 - Strijen

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
16785	T_1	Toetspunt voorgevel nieuwbouwwoning	97695,28	417961,54	-1,04	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16786	T_2	Toetspunt li zijgevel nieuwbouwwoning	97700,22	417962,85	-1,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16787	T_3	Toetspunt re zijgevel nieuwbouwwoning	97694,67	417956,10	-1,01	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16788	T_4	Toetspunt achtergevel nieuwbouwwoning	97707,41	417950,19	-1,08	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Oud Bonaventurasedijk 54 - Strijen

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

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
9057	-900374972	Nijverheidstraat 2 a	10,87	-1,06	Relatief	3,81	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9058	-900374972	Nijverheidstraat 2 a	10,87	-1,01	Relatief	3,43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9061	-900374962	Industriestraat 4	6,24	-1,04	Relatief	418,87	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9062	-900374962	Industriestraat 4	4,64	-1,08	Relatief	5,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9063	-900374962	Industriestraat 4	11,84	-1,08	Relatief	14,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9065	-900369295	Nijverheidstraat 2 c	0,00	-1,21	Relatief	8,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9347	-900373723	Oud Bonaventurasedijk 82 a	7,37	0,91	Relatief	103,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9348	-900374198	Oud Bonaventurasedijk 88	2,98	-0,40	Relatief	10,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9349	-900374198	Oud Bonaventurasedijk 88	3,18	-0,34	Relatief	9,19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9350	-900374198	Oud Bonaventurasedijk 88	3,18	-0,38	Relatief	8,47	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9351	-900374198	Oud Bonaventurasedijk 88	9,38	-0,35	Relatief	114,58	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9352	-900372794	Oud Bonaventurasedijk 49	3,53	0,13	Relatief	15,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9353	-900372794	Oud Bonaventurasedijk 49	6,53	0,36	Relatief	54,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9354	-900368488		2,11	0,67	Relatief	15,69	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9355	-900373613		4,06	-0,94	Relatief	97,76	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9356	-900372287	Oud Bonaventurasedijk 76	7,30	-1,19	Relatief	59,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9357	-900374153	Oud Bonaventurasedijk 74	3,18	2,12	Relatief	109,88	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9358	-900374153	Oud Bonaventurasedijk 74	7,38	1,81	Relatief	43,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9359	-900369949		5,31	-0,12	Relatief	16,93	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9360	-900370467		3,43	0,31	Relatief	30,12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9361	-900373514	Oud Bonaventurasedijk 59	6,76	-0,19	Relatief	53,86	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9362	-900373514	Oud Bonaventurasedijk 59	2,76	-0,02	Relatief	39,37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9363	-900368583		6,32	0,96	Relatief	64,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9364	-900374937	Handelstraat 19 a e.a. (tot. 2)	2,53	-0,97	Relatief	28,20	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9365	-900374937	Handelstraat 19 a e.a. (tot. 2)	8,33	-0,96	Relatief	1666,93	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9366	-900374174	Oud Bonaventurasedijk 80	6,19	0,48	Relatief	69,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9367	-900374174	Oud Bonaventurasedijk 80	3,19	-1,56	Relatief	71,01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9368	-900374787	Industriestraat 22	10,82	-0,87	Relatief	512,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9369	-900374787	Industriestraat 22	2,82	-0,96	Relatief	29,89	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9370	-900374962	Industriestraat 4	10,84	-1,24	Relatief	1299,18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9371	-900374962	Industriestraat 4	7,44	-1,21	Relatief	2,64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9372	-900374962	Industriestraat 4	11,84	-1,08	Relatief	44,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9373	-900374962	Industriestraat 4	6,04	-1,24	Relatief	990,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9374	-900374962	Industriestraat 4	9,44	-1,07	Relatief	780,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9375	-900374962	Industriestraat 4	3,64	-1,06	Relatief	226,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9376	-900372065	Oud Bonaventurasedijk 53	6,56	0,34	Relatief	57,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9377	-900369302		3,79	-1,15	Relatief	9,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9378	-900374228		6,97	-0,92	Relatief	148,89	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Oud Bonaventurasedijk 54 - Strijen

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

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
9379	-900368584	Industriestraat 26	3,05	-0,64	Relatief	70,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9380	-900368584	Industriestraat 26	8,65	-0,64	Relatief	126,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9381	-900373727	Industriestraat 16	7,54	-1,05	Relatief	103,61	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9382	-900371243	Oud Bonaventurasedijk 66	7,27	-0,15	Relatief	47,45	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9383	-900371787	Oud Bonaventurasedijk 78	6,60	0,47	Relatief	54,48	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9384	-900374942	Handelstraat 16	6,14	-0,90	Relatief	20,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9385	-900374942	Handelstraat 16	10,34	-0,92	Relatief	91,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9386	-900374942	Handelstraat 16	10,34	-0,99	Relatief	102,20	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9387	-900374942	Handelstraat 16	10,54	-0,92	Relatief	111,67	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9388	-900374942	Handelstraat 16	10,54	-1,08	Relatief	103,72	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9389	-900374942	Handelstraat 16	8,54	-1,01	Relatief	153,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9390	-900374942	Handelstraat 16	8,54	-0,93	Relatief	161,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9391	-900374942	Handelstraat 16	8,54	-1,02	Relatief	140,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9392	-900374942	Handelstraat 16	8,54	-1,01	Relatief	154,30	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9393	-900374942	Handelstraat 16	8,54	-1,05	Relatief	304,94	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9394	-900374942	Handelstraat 16	6,54	-0,93	Relatief	561,28	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9395	-900370267		2,48	-0,99	Relatief	22,71	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9396	-900374786		7,91	-1,06	Relatief	541,77	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9397	-900373241	Oud Bonaventurasedijk 68	7,86	0,62	Relatief	83,89	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9398	-900374798	Handelstraat 26 a	7,64	-1,05	Relatief	583,07	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9399	-900372739	Industriestraat 18	7,56	-1,09	Relatief	53,88	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9400	-900372739	Industriestraat 18	3,16	-1,07	Relatief	23,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9401	-900371555	Oud Bonaventurasedijk 57	6,38	0,50	Relatief	45,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9402	-900371555	Oud Bonaventurasedijk 57	2,38	-0,03	Relatief	5,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9403	-900372084	Oud Bonaventurasedijk 84	6,23	0,14	Relatief	9,26	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9404	-900372084	Oud Bonaventurasedijk 84	7,43	0,12	Relatief	48,07	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9405	-900373758	Industriestraat 14	6,76	-1,06	Relatief	105,60	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9406	-900374797	Handelstraat 28 a	7,70	-1,04	Relatief	584,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9407	-900373205		2,95	0,67	Relatief	82,46	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9408	-900374892	Handelstraat 20	3,03	-1,02	Relatief	96,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9409	-900374892	Handelstraat 20	5,03	-0,99	Relatief	918,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9410	-900373602	Handelstraat 26	8,66	-1,23	Relatief	69,81	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9411	-900373602	Handelstraat 26	2,66	-1,26	Relatief	28,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9412	-900371741		5,91	-1,07	Relatief	53,14	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9413	-900374263	Oud Bonaventurasedijk 76 a	7,01	-0,67	Relatief	128,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9414	-900374263	Oud Bonaventurasedijk 76 a	2,81	-0,64	Relatief	24,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9415	-900374337	Industriestraat 12	3,62	-1,06	Relatief	277,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9416	-900369887		0,00	0,56	Relatief	15,32	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Oud Bonaventurasedijk 54 - Strijen

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

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
9417	-900374906	Handelstraat 21	7,10	-0,99	Relatief	1156,95	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9418	-900373837	Handelstraat 23	6,68	-1,18	Relatief	110,36	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9419	-900370354		3,78	-0,14	Relatief	25,48	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9420	-900374417	Oud Bonaventurasedijk 53 a	5,35	-0,86	Relatief	188,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9421	-900374414	Industriestraat 24	7,33	-0,40	Relatief	172,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9422	-900374414	Industriestraat 24	3,13	-0,71	Relatief	15,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9423	-900374535	Handelstraat 24	9,22	-1,14	Relatief	67,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9424	-900374535	Handelstraat 24	7,42	-1,20	Relatief	147,51	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9425	-900374535	Handelstraat 24	2,42	-1,17	Relatief	28,59	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9426	-900373716		0,00	-1,18	Relatief	104,40	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9427	-900374691		2,62	-1,12	Relatief	11,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9428	-900374691		6,42	-1,29	Relatief	374,86	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9429	-900373245		2,52	-0,27	Relatief	83,65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9430	-900374945	Handelstraat 2	9,03	-1,27	Relatief	1825,04	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9431	-900374945	Handelstraat 2	3,43	-1,22	Relatief	288,07	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9432	-900373191		2,70	-1,02	Relatief	65,87	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9433	-900373304	Oud Bonaventurasedijk 86	6,46	0,63	Relatief	85,40	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9434	-900374912	Handelstraat 14	8,53	-1,07	Relatief	1219,52	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9435	-900373724	Oud Bonaventurasedijk 43 a	8,70	-0,69	Relatief	104,52	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9436	-900372656	Oud Bonaventurasedijk 47	6,45	0,34	Relatief	56,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9437	-900372656	Oud Bonaventurasedijk 47	2,05	0,26	Relatief	9,47	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9438	-900372222	Oud Bonaventurasedijk 43 b	6,17	-0,53	Relatief	58,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9439	-900374799	Handelstraat 4	7,34	-1,22	Relatief	584,76	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9440	-900374106	Handelstraat 17	2,29	-1,11	Relatief	21,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9441	-900374106	Handelstraat 17	7,29	-1,12	Relatief	112,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9442	-900373612	Oud Bonaventurasedijk 43	6,06	-0,05	Relatief	43,32	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9443	-900373612	Oud Bonaventurasedijk 43	1,86	-0,14	Relatief	7,55	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9444	-900373612	Oud Bonaventurasedijk 43	3,26	-0,14	Relatief	47,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9445	-900372689	Industriestraat 20	7,68	-0,94	Relatief	67,77	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9446	-900372689	Industriestraat 20	3,08	-0,99	Relatief	6,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9447	-900374897	Handelstraat 22	2,55	-1,05	Relatief	37,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9448	-900374897	Handelstraat 22	9,35	-1,09	Relatief	1034,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9449	-900370887	Oud Bonaventurasedijk 70	7,55	0,34	Relatief	42,85	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9450	-900371506		1,77	1,34	Relatief	50,59	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9451	-900374925	Handelstraat 8	3,72	-1,11	Relatief	130,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9452	-900374925	Handelstraat 8	6,12	-1,16	Relatief	1287,57	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9453	-900374925	Handelstraat 8	2,52	-1,15	Relatief	52,42	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9454	-900370446		4,74	-0,34	Relatief	29,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Oud Bonaventurasedijk 54 - Strijen

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

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
9455	-900373052	Oud Bonaventurasedijk 82	6,31	1,06	Relatief	77,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9456	-900374967	Industriestraat 6	11,58	-1,04	Relatief	428,37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9457	-900374967	Industriestraat 6	7,38	-1,08	Relatief	252,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9458	-900374967	Industriestraat 6	3,58	-1,02	Relatief	53,64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9459	-900374967	Industriestraat 6	3,58	-1,10	Relatief	14,64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9460	-900374967	Industriestraat 6	9,38	-1,18	Relatief	275,33	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9461	-900374967	Industriestraat 6	7,18	-1,24	Relatief	3944,99	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9462	-900374967	Industriestraat 6	9,18	-1,05	Relatief	2,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9463	-900371446	Oud Bonaventurasedijk 55	6,89	1,03	Relatief	49,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9464	-900372169	Oud Bonaventurasedijk 51	7,95	0,32	Relatief	54,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9465	-900372924	Oud Bonaventurasedijk 45	5,55	1,07	Relatief	50,01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9466	-900372924	Oud Bonaventurasedijk 45	2,55	0,81	Relatief	23,41	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9467	-900373009		5,09	-0,56	Relatief	75,45	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9468	-900369463	Handelstraat 23 a	0,00	-0,97	Relatief	9,86	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9469	-900374968	Oud Bonaventurasedijk 82 c	2,99	-0,31	Relatief	5192,12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9470	-900372099	Oud Bonaventurasedijk 72	7,78	1,56	Relatief	51,24	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9471	-900370161		4,43	0,75	Relatief	19,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9472	-900374939		6,90	-0,85	Relatief	1726,95	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9473	-900374939		11,10	-0,80	Relatief	377,30	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9474	-900374939		3,90	-0,47	Relatief	191,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9475	-900370474	Handelstraat 5	3,37	-1,25	Relatief	30,40	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9476	-900374698	Industriestraat 14 a	8,19	-1,28	Relatief	375,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9477	-900370921		5,45	-1,17	Relatief	43,48	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9478	-900371235		4,82	-0,03	Relatief	47,64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9479	-900373898		2,24	-1,06	Relatief	114,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9480	-900373580	Oud Bonaventurasedijk 64	5,84	-0,69	Relatief	95,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9481	-900374297	Oud Bonaventurasedijk 82 b	4,01	-0,52	Relatief	160,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9482	-900374972	Nijverheidstraat 2 a	7,67	-1,07	Relatief	11032,48	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9483	-900374972	Nijverheidstraat 2 a	12,07	-0,89	Relatief	5,53	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9484	-900374972	Nijverheidstraat 2 a	10,87	-1,03	Relatief	13,30	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9491	-900374904	Nijverheidstraat 2 b e.a. (tot. 3)	10,23	-0,87	Relatief	875,08	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9492	-900374904	Nijverheidstraat 2 b e.a. (tot. 3)	11,63	-1,00	Relatief	273,72	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9523	-900368749	Lange Meet 1 a	0,00	-1,19	Relatief	3,65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9533	-900374963	Nijverheidstraat 3	3,14	-1,40	Relatief	282,77	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9534	-900374963	Nijverheidstraat 3	10,74	-1,07	Relatief	1295,99	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9535	-900374963	Nijverheidstraat 3	8,34	-1,32	Relatief	2261,65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9562	-900374066	Nijverheidstraat 5	3,41	-1,38	Relatief	129,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9575	-900374785	Handelstraat 30	7,09	-1,13	Relatief	543,66	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
 versie van Oud Bonaventurasedijk 54 - Strijen
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

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
9576	-900374964	Nijverheidstraat 4 e.a. (tot. 2)	7,77	-1,58	Relatief	4083,75	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9578	-900374945	Handelstraat 2	3,43	-1,24	Relatief	507,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9610	-900374879	Nijverheidstraat 7 a e.a. (tot. 3)	7,64	-1,19	Relatief	68,20	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9611	-900374879	Nijverheidstraat 7 a e.a. (tot. 3)	2,84	-1,16	Relatief	64,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9612	-900374879	Nijverheidstraat 7 a e.a. (tot. 3)	6,84	-1,06	Relatief	734,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9613	-900374879	Nijverheidstraat 7 a e.a. (tot. 3)	4,24	-1,06	Relatief	72,87	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9625	-900374922	Nijverheidstraat 9	3,82	-1,08	Relatief	517,53	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9626	-900374922	Nijverheidstraat 9	5,42	-1,03	Relatief	681,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9627	-900374922	Nijverheidstraat 9	7,22	-1,05	Relatief	55,27	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9628	-900374922	Nijverheidstraat 9	7,02	-1,00	Relatief	60,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9629	-900374922	Nijverheidstraat 9	7,02	-0,98	Relatief	59,18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9635	-900370572		2,92	-0,96	Relatief	34,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9641	-900374868	Nijverheidstraat 11	3,49	-1,13	Relatief	851,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13434	-900372227		4,13	-1,07	Relatief	58,77	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14024	-900372895	Oud Bonaventurasedijk 29	7,99	-0,12	Relatief	72,34	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14025	-900374637	Oud Bonaventurasedijk 31	3,71	-0,77	Relatief	14,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14027	-900374954	Handelstraat 32 e.a. (tot. 2)	8,53	-1,15	Relatief	2,12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14028	-900374954	Handelstraat 32 e.a. (tot. 2)	8,53	-1,18	Relatief	130,64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14035	-900374071	Oud Bonaventurasedijk 27	6,00	-0,04	Relatief	12,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14044	-900374954	Handelstraat 32 e.a. (tot. 2)	3,33	-1,19	Relatief	545,65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14049	-900370009		4,60	0,42	Relatief	17,35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14053	-900374938	Nijverheidstraat 6	7,13	-1,10	Relatief	1749,35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14058	-900371754	Oud Bonaventurasedijk 38	2,39	-0,39	Relatief	4,60	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14059	-900374954	Handelstraat 32 e.a. (tot. 2)	4,93	-1,01	Relatief	2547,32	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14060	-900374071	Oud Bonaventurasedijk 27	7,80	0,19	Relatief	117,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14070	-900371754	Oud Bonaventurasedijk 38	6,19	-0,32	Relatief	49,35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14074	-900372619		2,73	-0,86	Relatief	65,49	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14075	-900373316	Oud Bonaventurasedijk 39	9,77	0,09	Relatief	86,19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14076	-900368373		2,69	-0,83	Relatief	50,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14077	-900373977	Oud Bonaventurasedijk 37	7,02	-0,36	Relatief	54,87	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14078	-900373212	Oud Bonaventurasedijk 56	3,59	-0,45	Relatief	26,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14079	-900372678	Oud Bonaventurasedijk 48	7,24	-0,32	Relatief	52,58	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14080	-900374372	Oud Bonaventurasedijk 38 b	8,38	-0,40	Relatief	175,67	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14081	-900372686		4,50	-0,86	Relatief	66,28	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14082	-900373508	Oud Bonaventurasedijk 44	2,23	-0,83	Relatief	31,30	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14083	-900373862		4,23	-0,30	Relatief	111,86	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14084	-900372602	Oud Bonaventurasedijk 52	6,38	-0,79	Relatief	64,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14085	-900370140	Oud Bonaventurasedijk 46	4,66	-0,83	Relatief	19,52	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Oud Bonaventurasedijk 54 - Strijen

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

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
14086	-900370204		2,56	-0,27	Relatief	21,07	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14087	-900373212	Oud Bonaventurasedijk 56	6,99	-0,09	Relatief	56,43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14088	-900374058	Handelstraat 28	8,71	-1,27	Relatief	80,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14089	-900370399		2,77	-0,83	Relatief	27,45	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14090	-900374637	Oud Bonaventurasedijk 31	6,11	-1,08	Relatief	296,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14091	-900370959		2,22	-1,07	Relatief	43,65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14092	-900370610		5,22	-0,73	Relatief	36,37	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14094	-900370423		2,70	-0,74	Relatief	28,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14096	-900372706	Oud Bonaventurasedijk 40	6,32	-0,59	Relatief	56,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14097	-900373977	Oud Bonaventurasedijk 37	2,62	-0,64	Relatief	66,61	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14098	-900372706	Oud Bonaventurasedijk 40	0,92	-0,63	Relatief	10,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14099	-900374152	Oud Bonaventurasedijk 38 a	2,93	-0,74	Relatief	19,72	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14100	-900374599	Oud Bonaventurasedijk 58	5,96	0,04	Relatief	156,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14101	-900374152	Oud Bonaventurasedijk 38 a	8,33	-0,65	Relatief	117,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14102	-900374599	Oud Bonaventurasedijk 58	7,76	-0,06	Relatief	54,77	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14103	-900374599	Oud Bonaventurasedijk 58	3,16	-0,02	Relatief	70,66	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14104	-900371711		4,38	-0,99	Relatief	52,87	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14105	-900371891	Oud Bonaventurasedijk 60	5,68	-0,81	Relatief	55,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14106	-900372024	Oud Bonaventurasedijk 50	8,22	-0,40	Relatief	56,33	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14108	-900371130		3,40	-0,02	Relatief	46,59	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14109	-900373508	Oud Bonaventurasedijk 44	6,43	-0,84	Relatief	61,69	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14110	-900372497	Oud Bonaventurasedijk 35	6,80	-0,48	Relatief	62,47	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14111	-900373986	Oud Bonaventurasedijk 41	2,99	-0,36	Relatief	68,79	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14112	-900374281		4,40	-0,90	Relatief	155,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14113	-900372678	Oud Bonaventurasedijk 48	2,64	-0,52	Relatief	5,32	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14114	-900372678	Oud Bonaventurasedijk 48	2,64	-0,32	Relatief	8,04	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14115	-900374058	Handelstraat 28	2,91	-1,25	Relatief	2,24	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14116	-900374058	Handelstraat 28	2,91	-1,21	Relatief	46,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14117	-900373986	Oud Bonaventurasedijk 41	6,39	-0,33	Relatief	53,66	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14118	-900374383	Oud Bonaventurasedijk 76 b	4,28	-0,03	Relatief	178,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14119	-900368418		2,34	-1,00	Relatief	33,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14120	-900374086	Oud Bonaventurasedijk 54 a	7,51	-0,61	Relatief	132,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14121	-900368299		0,00	-0,79	Relatief	26,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14205	-900370864		2,11	0,12	Relatief	6,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14208	-900373433	Oud Bonaventurasedijk 34	8,43	-0,85	Relatief	90,18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14223	-900370864		3,91	0,13	Relatief	35,62	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14229	-900374112		3,78	0,10	Relatief	88,72	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14233	-900374456	Oud Bonaventurasedijk 32	3,42	-0,63	Relatief	120,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Oud Bonaventurasedijk 54 - Strijen

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

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
14250	-900373449		5,05	-1,04	Relatief	90,82	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14251	-900374456	Oud Bonaventurasedijk 32	6,22	-0,16	Relatief	80,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14253	-900372840	Oud Bonaventurasedijk 30	6,21	-0,10	Relatief	24,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262	-900372840	Oud Bonaventurasedijk 30	2,81	-0,07	Relatief	42,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14267	-900374499	Oud Bonaventurasedijk 28	5,99	-0,30	Relatief	42,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268	-900374112		6,18	-0,06	Relatief	44,76	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274	-900368380		3,19	-0,82	Relatief	47,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14281	-900372840	Oud Bonaventurasedijk 30	5,01	-0,06	Relatief	3,56	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14287	-900374499	Oud Bonaventurasedijk 28	9,19	-0,39	Relatief	170,48	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16802	woning	nieuwbouwwoning	8,00	-1,05	Relatief	139,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	Ou Bona 26	Oud Bonaventurasedijk 26	9,00	0,01	Relatief	410,10	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	Ou Bona 26	Oud Bonaventurasedijk 26	6,00	-0,20	Relatief	371,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Ou Bona 26	Oud Bonaventurasedijk 26	12,00	-0,94	Relatief	446,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Oud Bonaventurasedijk 54 - Strijen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Oppervlak	Bf
10078	1653376	verhard	33051,94	0,00
10079	1653378	verhard	1514,15	0,00
10080	1653380	verhard	0,20	0,00
10082	1653385	verhard	0,26	0,00
10270	1653637	water	10,18	0,00
10278	1653649	water	147,99	0,00
10279	1653650	water	545,86	0,00
10280	1653654	water	354,55	0,00
10281	1653655	water	1102,49	0,00
10282	1653657	water	100,38	0,00
10283	1653659	water	50,60	0,00
10284	1653660	water	58,70	0,00
10285	1653661	water	886,49	0,00
10310	1653702	erf	1764,00	0,50
10342	1653740	erf	103,62	0,50
10343	1653741	erf	59,18	0,50
10349	1653747	erf	22316,20	0,50
10354	1653752	erf	40284,65	0,50
10356	1653754	erf	19347,48	0,50
10359	1653757	erf	26811,47	0,50
10360	1653758	erf	28759,94	0,50
10361	1653759	erf	29,01	0,50
10365	1653763	erf	15,89	0,50
10366	1653764	erf	6,97	0,50
10367	1653765	erf	7,66	0,50
10431	1653694	erf	2400,53	0,50
10432	1653690	erf	980,57	0,50
10433	1653698	erf	4143,57	0,50
10455	1653651	water	172,71	0,00
10464	1653693	erf	40,76	0,50
10465	1653695	erf	574,20	0,50
10466	1653696	erf	9,93	0,50
15714	1652722	erf	519,55	0,50
15715	1652724	erf	3776,09	0,50
15749	1652698	erf	8048,00	0,50
15753	1652702	erf	3055,98	0,50
15755	1652704	erf	1352,33	0,50
15756	1652706	erf	12226,27	0,50
15757	1652707	erf	48,42	0,50
15761	1652711	erf	35,93	0,50
15763	1652713	erf	146,10	0,50
15764	1652718	erf	3234,70	0,50
15765	1652719	erf	7721,17	0,50
15963	1653335	water	20,41	0,00
15964	1653339	water	1247,14	0,00
15965	1653341	water	3816,41	0,00
15966	1653343	water	77,82	0,00
15970	1653348	water	681,61	0,00
15971	1653354	verhard	13072,77	0,00
15972	1653365	verhard	1,95	0,00
15974	1653367	verhard	51,75	0,00
15976	1653370	verhard	32,27	0,00
15977	1653371	verhard	2931,79	0,00
16001	1652714	erf	19,68	0,50
16002	1652728	erf	5761,88	0,50
16005	1652733	erf	29,65	0,50
16006	1652726	erf	5344,70	0,50
16008	1652716	erf	3219,33	0,50

Model: eerste model, prognosejaar 2031
 versie van Oud Bonaventurasedijk 54 - Strijen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	ISO_H	Min.AH	Max.AH	H-1	H-n	Lengte
8466	2074972661	breakline	--	-0,66	0,78	0,56	0,56	40,98
8481	2074972504	buildup	--	-1,06	1,49	-0,94	1,10	151,92
8493	2074972505	buildup	--	-1,20	-0,63	0,27	-0,94	90,11
8498	2074972397	kade	--	-0,95	1,38	1,35	1,35	74,31
8505	2074972678	breakline	--	-0,14	1,16	0,99	0,99	91,37
8540	2096682691	water	-0,91	-0,91	-0,91	-0,91	-0,91	70,73
8545	2074972500	buildup	--	-0,82	-0,82	-1,24	-0,82	1,54
8546	2074972658	breakline	--	-0,72	-0,47	-0,57	-0,63	76,87
8547	2074972500	buildup	--	-0,62	-0,33	-0,82	-0,43	108,12
8548	2074972636	breakline	--	-0,08	1,56	1,47	1,47	63,12
8549	2074972608	breakline	--	-2,08	-1,09	-1,97	-2,08	64,55
8550	2074972642	breakline	--	-0,07	1,50	1,50	1,50	42,01
8551	2074972645	breakline	--	-0,87	-0,24	-0,41	-0,41	58,39
8552	2074972634	breakline	--	-0,30	1,60	0,06	-0,30	255,99
8553	2074972459	kade	--	-1,11	-0,62	-0,88	-1,11	101,88
8554	2074972459	kade	--	-1,55	-1,55	-1,12	-1,55	95,77
8555	2074972646	breakline	--	-0,61	0,55	-0,25	-0,25	76,69
8556	2074972451	kade	--	-0,80	-0,23	-0,49	-0,80	28,26
8557	2074972451	kade	--	-1,15	-0,78	-0,80	-1,15	90,85
8558	2074972451	kade	--	-1,15	0,05	-1,15	0,05	21,80
8559	2074972451	kade	--	-0,49	-0,49	0,05	-0,49	32,67
8560	2074972631	breakline	--	-0,25	1,75	-0,24	-0,24	69,79
8561	2074972434	kade	--	-1,92	0,05	-1,15	0,05	40,10
8562	2074972434	kade	--	-1,95	-0,56	0,04	-1,21	309,59
8563	2074972434	kade	--	-1,22	-1,22	-1,21	-1,22	2,28
8564	2074972434	kade	--	-1,25	-1,15	-1,22	-1,15	14,88
8565	2074972632	breakline	--	-1,85	1,28	-0,30	-1,85	237,69
8566	2074972630	breakline	--	-0,90	-0,55	-0,85	-0,63	76,10
8567	2074972648	breakline	--	-0,64	0,98	0,05	0,05	44,52
8568	2074972607	breakline	--	-1,78	-0,10	-1,30	-1,78	227,73
8569	2074972601	breakline	--	-0,97	-0,43	-0,97	-0,97	36,96
8570	2074972506	buildup	--	-1,41	-0,87	-1,06	-1,41	13,79
8571	2074972506	buildup	--	-1,85	-1,85	-1,41	-1,85	1,21
8572	2074972404	kade	--	-0,95	-0,62	-1,13	-0,62	74,82
8573	2074972404	kade	--	-0,69	-0,48	-0,61	-0,69	1,43
8574	2074972404	kade	--	-1,35	-0,55	-0,70	-0,77	82,76
8575	2074972404	kade	--	-1,25	-0,92	-0,78	-1,10	53,13
8576	2074972635	breakline	--	-0,86	2,33	-0,86	-0,86	39,29
8577	2074972458	kade	--	-1,33	-0,31	-1,46	-1,02	111,65
8578	2074972458	kade	--	-1,27	-0,89	-1,02	-0,94	96,52
8579	2074972499	buildup	--	-1,10	-0,77	-0,61	-1,10	31,31
8580	2074972599	breakline	--	-0,64	1,34	1,34	1,34	73,03
8581	2074972403	kade	--	-1,42	-0,41	-0,61	-1,35	117,04
8582	2074972403	kade	--	-1,40	-1,38	-1,35	-1,38	31,31
8583	2074972403	kade	--	-0,74	-0,74	-1,38	-0,74	23,96
8584	2074972403	kade	--	-0,67	-0,67	-0,73	-0,67	37,73
8585	2074972604	breakline	--	-1,14	-0,79	-1,74	-1,12	83,38
8586	2074972629	breakline	--	-0,65	-0,58	-0,77	-0,65	52,42
8587	2074972640	breakline	--	0,03	1,45	-0,21	0,05	62,51
8588	2074972650	breakline	--	0,52	0,52	0,61	0,52	3,79
8589	2074972633	breakline	--	-1,69	0,21	-1,06	-1,69	49,68
8590	2074972502	buildup	--	-0,77	-0,77	-0,86	-0,77	1,27
8591	2074972502	buildup	--	-1,24	-0,65	-0,76	-1,24	37,02
8592	2074972507	buildup	--	-1,67	-1,62	-1,86	-1,67	2,84
8593	2074972507	buildup	--	-1,25	-0,69	-1,67	-0,69	22,87
8594	2074972507	buildup	--	-0,50	-0,48	-0,68	-0,50	5,28
8595	2074972507	buildup	--	-0,52	-0,10	-0,50	-0,10	3,77
8596	2074972507	buildup	--	-0,85	1,76	-0,10	-0,60	161,76
8597	2074972507	buildup	--	-0,59	-0,17	-0,60	-0,18	8,00
8598	2074972507	buildup	--	-1,78	-0,22	-0,18	-1,78	36,17
8599	2074972443	kade	--	-1,85	-1,53	-1,79	-1,75	186,75
8600	2074972443	kade	--	-2,01	-1,11	-1,75	-1,33	85,23
8601	2074972443	kade	--	-1,79	-1,54	-1,33	-1,79	158,94
8602	2074972443	kade	--	-2,10	-1,30	-1,79	-1,30	73,21
8603	2074972443	kade	--	-1,89	-1,79	-1,30	-1,79	38,30

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Oud Bonaventurasedijk 54 - Strijen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	ISO_H	Min.AH	Max.AH	H-1	H-n	Lengte
8604	2074972655	breakline	--	-1,42	-1,35	-1,38	-1,35	31,36
8605	2074972602	breakline	--	-0,96	-0,46	-0,94	-0,94	43,35
8606	2074972656	breakline	--	-0,90	0,41	-1,31	-0,74	80,25
8607	2074972657	breakline	--	-0,61	-0,50	-0,57	-0,54	73,23
8608	2074972654	breakline	--	-0,93	-0,23	-0,27	-0,93	102,33
8609	2074972649	breakline	--	0,00	0,72	0,66	0,66	161,88
8610	2074972660	breakline	--	-0,56	-0,40	-1,11	-0,40	92,33
8611	2074972653	breakline	--	-0,85	-0,23	-0,67	-0,56	315,01
8612	2074972628	breakline	--	-0,95	-0,76	-1,01	-0,94	95,56
8613	2074972600	breakline	--	-0,08	1,50	1,23	1,23	94,80
8614	2074972605	breakline	--	-0,60	0,39	0,38	0,38	47,35
8615	2074972644	breakline	--	-0,99	-0,38	-0,82	-0,82	49,07
8616	2074972480	buildup	--	0,23	0,52	-0,04	0,52	7,67
8617	2074972480	buildup	--	-0,23	0,60	0,53	0,53	32,99
8618	2074972480	buildup	--	0,52	0,69	0,54	0,52	5,59
8619	2074972480	buildup	--	-0,16	0,57	0,51	0,57	24,41
8620	2074972480	buildup	--	0,37	0,58	0,57	0,37	2,02
8621	2074972480	buildup	--	-0,17	0,54	0,36	0,54	29,69
8622	2074972480	buildup	--	0,79	0,81	0,56	0,79	1,79
8623	2074972480	buildup	--	0,73	0,73	0,79	0,73	1,86
8624	2074972480	buildup	--	0,70	0,70	0,73	0,70	0,99
8625	2074972480	buildup	--	-0,16	0,69	0,69	-0,04	17,73
8626	2074972639	breakline	--	-0,39	1,52	0,47	0,47	125,15
8627	2074972503	buildup	--	-0,95	-0,95	-1,01	-0,95	0,95
8628	2074972503	buildup	--	-0,98	-0,80	-0,95	-0,98	5,42
8629	2074972402	kade	--	-1,36	-0,59	-1,02	-0,61	285,47
8630	2074972659	breakline	--	-0,84	-0,57	-0,51	-0,57	103,32
8631	2074972647	breakline	--	-0,20	1,38	1,26	1,26	59,30
8632	2074972603	breakline	--	-1,88	-0,65	-1,33	-1,79	165,84
8633	2074972415	kade	--	-1,74	-1,05	-1,72	-1,74	39,10
8634	2074972415	kade	--	-1,79	-1,44	-1,78	-1,44	2,97
8635	2074972415	kade	--	-1,72	-1,72	-1,44	-1,72	31,42
8636	2074972677	breakline	--	-0,01	1,11	0,03	0,03	34,84
8637	2074972606	breakline	--	-0,76	-0,23	-0,66	-0,66	39,63
8638	2074972662	breakline	--	0,69	1,09	0,83	0,83	43,75
8639	2074972641	breakline	--	-1,14	0,55	-0,67	-1,14	143,23
8640	2074972508	buildup	--	-1,17	-1,06	-1,17	-1,06	1,75
8641	2074972651	breakline	--	0,52	0,74	0,58	0,52	108,74
8642	2074972652	breakline	--	0,61	0,66	0,52	0,61	4,24
8643	2074972638	breakline	--	0,01	1,56	1,55	1,55	33,19
8644	2074972637	breakline	--	0,33	1,59	0,85	0,85	58,83
8645	2074972431	kade	--	-1,62	-1,11	-1,49	-1,11	18,82
8646	2074972431	kade	--	-1,32	-1,32	-1,08	-1,32	2,84
8647	2074972431	kade	--	-1,69	-1,25	-1,34	-1,49	39,98
8648	2074972643	breakline	--	-0,95	1,43	1,10	1,10	231,25
8649	2074972501	buildup	--	-0,63	-0,42	-0,47	-0,63	39,36
8650	2074972501	buildup	--	-0,92	-0,64	-0,64	-0,92	1,16
8651	2096682687	water	-1,55	-1,55	-1,55	-1,55	-1,55	38,57
8652	2096682684	water	-1,55	-1,55	-1,55	-1,55	-1,55	36,78
8653	2096682684	water	-1,55	-1,55	-1,55	-1,55	-1,55	208,97
8654	2096682685	water	-1,55	-1,55	-1,55	-1,55	-1,55	205,96
8655	2096682686	water	-1,55	-1,55	-1,55	-1,55	-1,55	212,92
8656	2096682705	water	-2,09	-2,09	-2,09	-2,09	-2,09	36,89
8657	2096682705	water	-2,09	-2,09	-2,09	-2,09	-2,09	2,55
8658	2096682705	water	-2,09	-2,09	-2,09	-2,09	-2,09	31,43
8659	2096682715	water	-2,11	-2,11	-2,11	-2,11	-2,11	18,81
8660	2096682715	water	-2,11	-2,11	-2,11	-2,11	-2,11	2,55
8661	2096682715	water	-2,11	-2,11	-2,11	-2,11	-2,11	37,98
8662	2096682719	water	-2,08	-2,08	-2,08	-2,08	-2,08	363,44
8663	2096682724	water	-1,56	-1,56	-1,56	-1,56	-1,56	169,75
8664	2096682727	water	-2,20	-2,20	-2,20	-2,20	-2,20	539,16
8665	2096682736	water	-2,49	-2,49	-2,49	-2,49	-2,49	6,11
8666	2096682736	water	-2,49	-2,49	-2,49	-2,49	-2,49	3,40
8667	2096682736	water	-2,49	-2,49	-2,49	-2,49	-2,49	3,15
8668	2096682740	water	-1,58	-1,58	-1,58	-1,58	-1,58	205,73

Model: eerste model, prognosejaar 2031
 versie van Oud Bonaventurasedijk 54 - Strijen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	ISO_H	Min.AH	Max.AH	H-1	H-n	Lengte
8669	2096682741	water	-1,61	-1,61	-1,61	-1,61	-1,61	196,54
8670	2074972473	buildup	--	-1,22	-1,22	-1,37	-1,22	32,88
8684	2074972472	buildup	--	-1,29	-1,28	-2,04	-1,28	1,45
8685	2074972472	buildup	--	-1,92	-1,05	-1,28	-1,92	13,06
8686	2074972472	buildup	--	-2,10	-2,10	-1,92	-2,10	1,30
8687	2074972473	buildup	--	-1,84	-1,41	-1,84	-1,41	4,24
8690	2074972473	buildup	--	-1,39	-1,39	-1,41	-1,39	5,61
8691	2074972473	buildup	--	-1,39	-0,80	-1,21	-1,22	533,09
8694	2074972471	buildup	--	-1,92	-1,44	-1,40	-1,92	185,25
8702	2074972598	breakline	--	-1,06	-0,51	-1,02	-1,02	41,81
8703	2074972582	breakline	--	-1,59	-0,96	-1,16	-0,98	620,78
8720	2074972583	breakline	--	-1,16	-0,84	-0,92	-0,92	60,07
8747	2074972441	kade	--	-2,53	-1,59	-1,92	-1,90	610,75
8754	2096682725	water	-2,54	-2,54	-2,54	-2,54	-2,54	608,89
8950	2074972470	buildup	--	-1,30	-0,83	-0,80	-1,19	72,37
16147	2074952555	breakline	--	0,39	0,39	0,39	0,39	0,96
16246	2074952494	breakline	--	-1,00	-0,36	-0,63	-0,72	281,76
16256	2074952249	kade	--	-1,28	-0,73	-0,90	-0,73	280,55
16258	2074952249	kade	--	-0,76	-0,62	-0,61	-0,76	90,53
16259	2074952249	kade	--	-0,76	-0,74	-0,76	-0,76	36,61
16260	2074952300	buildup	--	-0,69	-0,02	-0,02	-0,51	456,24
16264	2074952248	kade	--	-1,17	-0,84	-1,05	-1,17	137,88
16266	2074952495	breakline	--	-0,75	-0,46	-0,61	-0,75	91,13
16269	2074952215	kade	--	-1,06	-0,89	-0,88	-1,06	38,48
16270	2074952543	breakline	--	-0,88	-0,82	-0,88	-0,86	37,99
16271	2074952249	kade	--	-1,47	-1,47	-0,77	-1,47	8,65
16272	2074952544	breakline	--	-1,09	-0,92	-1,02	-1,09	2,51
16273	2074952544	breakline	--	-0,99	-0,83	-1,09	-0,99	52,58
16274	2074952216	kade	--	-1,09	-1,06	-1,05	-1,09	15,36
16275	2074952216	kade	--	-1,05	-0,92	-1,09	-0,99	51,71
16276	2074952248	kade	--	-1,01	-0,65	-1,47	-0,76	73,09
16277	2074952248	kade	--	-1,06	-0,96	-0,98	-1,06	25,55
16281	2074952493	breakline	--	-0,98	-0,89	-1,10	-0,98	33,10
16286	2074952407	breakline	--	-0,88	-0,68	-1,05	-0,86	137,64
16288	2096687150	water	-1,55	-1,55	-1,55	-1,55	-1,55	569,03
16289	2096687151	water	-1,55	-1,55	-1,55	-1,55	-1,55	144,58
16410	2074952297	buildup	--	0,95	0,96	0,89	0,96	22,04
16411	2074952456	breakline	--	-1,04	-0,77	-1,04	-0,82	134,66
16412	2074952311	buildup	--	-0,14	0,83	-1,41	0,82	24,13
16413	2074952298	buildup	--	-1,34	-0,87	-1,21	-1,31	241,91
16414	2074952298	buildup	--	-1,46	-1,45	-1,31	-1,46	79,89
16416	2074952484	breakline	--	-0,92	1,37	-1,08	-0,77	127,99
16417	2074952303	buildup	--	-1,34	-0,81	-1,14	-1,34	21,52
16418	2074952290	buildup	--	-1,16	0,64	-0,79	-1,16	509,99
16419	2074952290	buildup	--	-1,75	-1,26	-1,16	-1,75	1,68
16420	2074952307	buildup	--	-0,81	-0,81	-1,11	-0,81	1,62
16421	2074952307	buildup	--	-1,00	0,20	-0,81	-1,00	39,40
16422	2074952453	breakline	--	-1,13	-0,93	-1,09	-1,13	67,89
16423	2074952453	breakline	--	-1,00	-0,65	-1,13	-0,65	14,06
16424	2074952636	breakline	--	-1,21	-0,54	-1,00	-1,00	223,95
16425	2074952215	kade	--	-1,39	-0,98	-0,70	-1,00	93,16
16426	2074952215	kade	--	-0,98	-0,98	-1,00	-0,98	1,03
16427	2074952215	kade	--	-1,31	-0,99	-0,98	-1,03	204,13
16428	2074952215	kade	--	-0,76	-0,76	-1,01	-0,76	4,20
16429	2074952215	kade	--	-0,97	-0,97	-0,84	-0,97	54,39
16430	2074952215	kade	--	-1,30	-0,92	-0,98	-1,00	212,18
16431	2074952215	kade	--	-1,52	-0,81	-1,00	-1,27	389,82
16432	2074952215	kade	--	-1,20	-1,15	-1,27	-1,20	15,70
16433	2074952215	kade	--	-1,30	-0,98	-1,20	-1,30	66,75
16434	2074952215	kade	--	-1,26	-1,16	-1,30	-1,16	5,60
16435	2074952215	kade	--	-1,24	-1,23	-1,17	-1,24	36,83
16436	2074952215	kade	--	-1,42	-0,97	-1,24	-0,97	92,60
16437	2074952215	kade	--	-1,29	-1,29	-0,97	-1,29	3,76
16438	2074952215	kade	--	-1,47	-0,81	-1,29	-0,93	91,66
16439	2074952215	kade	--	-1,53	-0,36	-0,94	-0,39	92,96

Model: eerste model, prognosejaar 2031
 versie van Oud Bonaventurasedijk 54 - Strijen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	ISO_H	Min.AH	Max.AH	H-1	H-n	Lengte
16440	2074952215	kade	--	-0,48	-0,48	-0,39	-0,48	2,31
16441	2074952215	kade	--	-1,36	-0,44	-0,48	-0,44	39,89
16442	2074952215	kade	--	-1,04	-0,46	-0,44	-1,04	34,51
16443	2074952215	kade	--	-1,42	-0,97	-1,04	-0,97	137,55
16444	2074952215	kade	--	-1,42	-0,76	-0,97	-0,96	55,57
16445	2074952215	kade	--	-1,42	-0,63	-0,97	-1,10	224,43
16446	2074952215	kade	--	-1,18	-0,77	-1,08	-0,77	46,62
16447	2074952215	kade	--	-0,78	-0,70	-0,77	-0,78	9,74
16448	2074952215	kade	--	-1,21	-0,75	-0,78	-0,88	288,92
16449	2074952220	kade	--	-1,09	-0,74	-1,04	-1,09	44,46
16450	2074952220	kade	--	-1,21	-1,01	-1,09	-1,15	68,74
16451	2074952220	kade	--	-1,09	-0,64	-1,14	-0,64	14,37
16452	2074952220	kade	--	-1,04	-0,74	-0,64	-1,04	64,18
16453	2074952496	breakline	--	-0,71	-0,50	-0,76	-0,71	130,12
16454	2074952598	breakline	--	-1,00	-0,75	-0,97	-1,00	211,23
16455	2074952281	buildup	--	-1,00	-0,80	-0,89	-0,89	33,32
16456	2074952449	breakline	--	-1,09	-0,69	-0,98	-1,09	223,23
16457	2074952640	breakline	--	-0,63	0,24	-0,32	-0,32	49,43
16458	2074952511	breakline	--	-0,39	0,77	-0,39	-0,39	32,82
16459	2074952429	breakline	--	-0,30	0,53	0,90	0,52	46,01
16460	2074952406	breakline	--	-0,92	-0,77	-1,11	-0,83	35,03
16461	2074952406	breakline	--	-0,89	-0,84	-0,83	-0,89	0,85
16462	2074952406	breakline	--	-1,11	-1,11	-0,90	-1,11	2,16
16463	2074952291	buildup	--	-1,71	-1,71	-1,80	-1,71	0,80
16464	2074952291	buildup	--	-0,99	-0,85	-1,71	-0,99	92,94
16466	2074952599	breakline	--	-0,97	-0,65	-0,92	-0,68	292,81
16468	2074952489	breakline	--	-1,52	-0,87	-0,99	-1,07	173,74
16470	2074952448	breakline	--	-1,00	-0,55	-0,88	-1,00	93,14
16471	2074952219	kade	--	-1,00	-0,73	-0,97	-1,00	51,02
16472	2074952219	kade	--	-1,06	-1,05	-1,00	-1,06	25,74
16473	2074952219	kade	--	-1,27	-1,08	-1,06	-1,27	42,26
16474	2074952219	kade	--	-1,44	-0,80	-1,27	-0,80	77,20
16475	2074952219	kade	--	-0,99	-0,67	-0,80	-0,97	37,40
16476	2074952408	breakline	--	-1,12	-0,79	-1,09	-0,96	83,62
16477	2074952499	breakline	--	-0,14	1,09	0,17	0,17	62,85
16478	2074952222	kade	--	-2,24	-1,85	-1,92	-1,98	92,01
16479	2074952431	breakline	--	-0,98	-0,56	-0,98	-0,98	33,22
16480	2074952226	kade	--	-1,19	-1,19	-0,96	-1,19	38,32
16481	2074952226	kade	--	-1,70	-0,97	-1,19	-1,70	5,86
16482	2074952226	kade	--	-1,75	-0,96	-1,70	-0,96	40,48
16483	2074952297	buildup	--	0,69	0,89	0,79	0,89	69,65
16484	2074952297	buildup	--	-1,23	1,02	0,96	-0,80	239,52
16485	2074952218	kade	--	-1,13	-0,94	-1,09	-0,98	35,59
16486	2074952218	kade	--	-1,01	-0,91	-0,99	-0,91	9,00
16487	2074952218	kade	--	-1,02	-0,90	-0,91	-0,90	35,20
16488	2074952218	kade	--	-0,86	-0,82	-0,90	-0,82	7,64
16489	2074952218	kade	--	-1,28	-0,82	-0,82	-1,11	74,07
16490	2074952218	kade	--	-1,08	-1,08	-1,11	-1,08	3,07
16491	2074952218	kade	--	-1,09	-1,07	-1,08	-1,09	9,60
16493	2074952479	breakline	--	-0,95	-0,82	-1,29	-0,82	73,04
16494	2074952447	breakline	--	-0,76	0,00	-0,80	-0,36	102,41
16495	2074952451	breakline	--	-0,86	-0,56	-0,86	-0,56	83,13
16496	2074952430	breakline	--	0,90	1,19	1,30	0,90	44,21
16497	2074952216	kade	--	-1,27	-0,95	-0,99	-0,95	76,12
16498	2074952216	kade	--	-1,31	-0,80	-0,95	-0,80	215,95
16499	2074952216	kade	--	-0,72	-0,72	-0,80	-0,72	2,46
16500	2074952216	kade	--	-0,70	-0,70	-0,72	-0,70	0,60
16501	2074952248	kade	--	-1,03	-1,03	-0,84	-1,03	4,21
16502	2074952248	kade	--	-1,13	-0,98	-1,02	-0,98	52,62
16503	2074952400	breakline	--	-1,19	-0,91	-0,84	-1,19	41,01
16504	2074952305	buildup	--	-0,74	-0,74	-0,89	-0,74	1,46
16505	2074952305	buildup	--	-0,95	-0,55	-0,74	-0,95	3,52
16506	2074952305	buildup	--	-1,14	-1,14	-0,96	-1,14	0,80
16507	2074952302	buildup	--	-0,86	-0,86	-0,96	-0,86	0,81
16508	2074952302	buildup	--	-0,93	-0,75	-0,85	-0,88	22,69

Model: eerste model, prognosejaar 2031
 versie van Oud Bonaventurasedijk 54 - Strijen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	ISO_H	Min.AH	Max.AH	H-1	H-n	Lengte
16509	2074952480	breakline	--	-1,19	1,10	0,91	0,91	100,25
16510	2074952309	buildup	--	-1,46	-1,43	-1,77	-1,43	2,05
16511	2074952309	buildup	--	-1,15	0,79	-1,43	0,79	127,87
16512	2074952310	buildup	--	-1,35	0,83	0,82	-1,35	22,85
16513	2074952606	breakline	--	-1,28	-0,88	-1,15	-1,11	35,17
16515	2074952459	breakline	--	-0,90	-0,70	-0,95	-0,86	133,38
16516	2074952304	buildup	--	-1,14	-1,14	-1,16	-1,14	1,38
16517	2074952454	breakline	--	-1,05	-0,95	-1,00	-1,05	30,03
16518	2074952265	kade	--	-1,80	-1,27	-1,63	-1,63	210,12
16519	2074952535	breakline	--	-1,30	-0,94	-1,20	-1,30	65,72
16520	2074952458	breakline	--	-1,02	-0,90	-0,91	-0,90	34,84
16521	2074952541	breakline	--	-0,21	0,73	0,73	0,73	47,90
16522	2074952452	breakline	--	-0,47	-0,10	-0,40	-0,44	43,18
16523	2074952221	kade	--	-2,20	-1,52	-1,98	-2,00	207,47
16525	2074952457	breakline	--	-0,98	-0,61	-0,64	-0,98	44,27
16526	2074952485	breakline	--	-1,15	1,12	-0,78	-1,15	87,51
16527	2074952466	breakline	--	-1,34	-0,76	-0,96	-0,96	36,74
16528	2074952536	breakline	--	-0,82	-0,03	-0,03	-0,03	44,16
16529	2074952401	breakline	--	-1,07	-0,81	-1,70	-0,84	45,35
16530	2074952618	breakline	--	-1,25	-1,25	-1,18	-1,25	1,69
16531	2074952618	breakline	--	-1,34	-1,18	-1,27	-1,18	40,79
16532	2074952306	buildup	--	-0,43	-0,43	-0,71	-0,43	1,37
16533	2074952306	buildup	--	-0,49	0,12	-0,43	-0,33	51,25
16534	2074952306	buildup	--	-1,43	-1,43	-0,34	-1,43	1,37
16535	2074952488	breakline	--	-1,38	-1,06	-1,07	-1,20	130,81
16537	2074952486	breakline	--	-0,91	-0,52	-1,32	-0,83	58,61
16538	2074952308	buildup	--	-1,04	-1,04	-1,05	-1,04	0,73
16539	2074952308	buildup	--	-1,12	-0,88	-1,04	-1,12	10,17
16540	2074952308	buildup	--	-1,39	-1,30	-1,13	-1,39	3,00
16541	2074952217	kade	--	-1,05	-0,79	-0,72	-0,84	32,79
16542	2074952217	kade	--	-1,25	-0,83	-0,84	-0,86	69,38
16543	2074952217	kade	--	-0,76	-0,63	-0,86	-0,72	27,19
16544	2074952301	buildup	--	-1,08	-0,96	-1,08	-0,96	40,95
16545	2074952594	breakline	--	-0,21	0,85	-0,21	-0,21	62,88
16546	2074952469	breakline	--	-1,24	-1,03	-1,16	-1,24	39,08
16547	2074952483	breakline	--	-0,84	-0,69	-0,82	-0,84	72,92
16548	2074952639	breakline	--	-0,36	0,54	0,42	0,42	97,39
16550	2074952455	breakline	--	-1,07	-0,34	-1,13	-0,64	92,44
16551	2096687115	water	-1,58	-1,58	-1,58	-1,58	-1,58	504,82
16552	2096687115	water	-1,58	-1,58	-1,58	-1,58	-1,58	1327,89
16553	2096687116	water	-1,58	-1,58	-1,58	-1,58	-1,58	770,97
16554	2096687117	water	-1,58	-1,58	-1,58	-1,58	-1,58	236,86
16555	2096687118	water	-1,58	-1,58	-1,58	-1,58	-1,58	195,68
16556	2096687119	water	-1,58	-1,58	-1,58	-1,58	-1,58	179,06
16557	2096687120	water	-1,58	-1,58	-1,58	-1,58	-1,58	132,81
16559	2096687129	water	-2,54	-2,54	-2,54	-2,54	-2,54	205,19
16560	2096687130	water	-2,54	-2,54	-2,54	-2,54	-2,54	92,76
16561	2096687170	water	-1,87	-1,87	-1,87	-1,87	-1,87	82,23
16562	2096687171	water	-1,87	-1,87	-1,87	-1,87	-1,87	208,06
16776	2074972530	buildup	--	-1,16	-0,71	-0,81	-0,93	380,25

Model: eerste model, prognosejaar 2031
versie van Oud Bonaventurasedijk 54 - Strijen

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Oppervlak
16783	plangebied		0,00	-1,58	1068,99
16794	industrieA	midden terrein	0,00	-1,20	45731,71
16795	industrieB	terrein oost	0,00	-1,08	31070,01
16796	industrieC	terrein west	0,00	-1,23	26841,61
16799	Camping	Caravanpark Bonaventura	0,00	-1,30	35741,79

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model, prognosejaar 2031

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Handelstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Oud Bonaventururasedijk	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model, prognosejaar 2031

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model, prognosejaar 2031
Verantwoordelijke	Patricia
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Patricia op 9-3-2020
Laatst ingezien door	Patricia op 10-3-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
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	-1
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
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

BIJLAGE II

Berekening verkeersgeneratie op wegen

Berekening verkeersgeneratie Handelstraat en Nijverheidstraat:

Uit bestemmingsplan 'Bedrijventerreinen 2015' blijkt dat er op het bedrijventerrein, tussen de Industriestraat en Oud Bonaventurasedijk overwegend milieucategorie 3.1 bedrijven aanwezig zijn.

Obv tabel 4 uit de CROW-publicatie 317 kan het bedrijventerrein ingedeeld worden bij het werkmilieu type I: Gemengd terrein

Bijbehorend gemiddeld aantal voertuigbewegingen/ (netto)hectare/ weekdag

(tabel 5 en 6 van de CROW-publicatie 317):

Personenauto's:	128	
Lichte vrachtauto's	12,3	41% van 30
Zware vrachtauto's:	17,7	59% van 30
Totaal:	158	motorvoertuigen

Bedrijventerrein is op te splitsen in drie deelgebieden:

	Bruto Oppervlakte in hectare
Deelgebied A (middenterrein)	4,6
Deelgebied B (oostelijk terrein)	3,1
Deelgebied C (westelijk terrein)	2,7
Totaal	10,4 hectare

Met inachtneming van bovenstaande uitgangspunten wordt op de Handelstraat de volgende verkeersintensiteit /etmaal berekend (worstcase vanwege hanteren bruto opp. totale bedrijventerrein):

		percentage:	
Personenauto's (lichte motorvoertuigen)	1331,2	81%	
Middelzwaar vrachtverkeer	127,92	8%	
Zwaar vrachtverkeer	184,08	11%	
Totaal	1643,2	100%	in rekenmodel worst case afgerond naar 2000 mvt.

De voertuigverdeling over de etmaalperioden is gebaseerd op een standaardverdeling voor een ontsluitingsweg op een bedrijventerrein

	dag	avond	nacht
uurintensiteit (in %)	7,3	1,9	0,6

Berekening verkeersgeneratie Oud Bonaventurasedijk ten oosten van toegang bedrijventerrein (Handelstraat):

Aantal woningen langs Bonaventurasedijk op basis van kadastrale kaart en BAG:	35	(even huisnummers)
	19	(oneven huisnummers)
	sub	54 woningen
aantal kampeerplaatsen Caravanpark Bonaventura:	130	kampeerplaatsen
	Totaal	184 woon- en verblijfseenheden

Obv tabel 2 en 3 van de CROW-publicatie 317 kan het woonmilieu op de Oud Bonaventurasedijk worden ingedeeld als Landelijk / type V Centrum-dorps.

Bijbehorend gemiddeld aantal motorvoertuigbewegingen/ woning/ weekdag etmaal:	6,3
Uit CROW-publicatie 317 geldt voor campings een verkeersgeneratie per standplaats/etmaal :	0,4

Met inachtneming van bovenstaande uitgangspunten wordt op de Bonaventurasedijk de volgende etmaalintensiteit berekend (wegvak ten oosten van Handelstraat):

Woningen	340,2
Caravanpark	52
Totaal:	392,2 motorvoertuigen per etmaal in 2020

Op basis van een autonome verkeersgroei van 1,5% per jaar wordt in het prognosejaar 2031 een etmaalintensiteit berekend van:

462,0 in rekenmodel worstcase afgerond naar **1000** mvt.

Voertuigverdeling (in %) op basis van standaardverdeling voor erftoegangswegen met verblijfsfunctie binnen de bebouwde kom:

	dag	avond	nacht
Uurintensiteit	6,55	3,75	0,8
Personenauto's (lichte motorvoertuigen)	94,6	94,6	94,6
Middelzwaar vrachtverkeer	4,8	4,8	4,8
Zwaar vrachtverkeer	0,6	0,6	0,6

BIJLAGE III

Rekenresultaten geluidbelasting
vanwege de Handelstraat (Wgh-toets)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, prognosejaar 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Handelstraat
Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	L _{den}
T_1_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouwwoning	97695,28	417961,54	1,50	35
T_1_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouwwoning	97695,28	417961,54	4,50	40
T_1_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouwwoning	97695,28	417961,54	7,50	42
T_2_A	Toetspunt li zijgevel nieuwbouwwoning	97700,22	417962,85	1,50	32
T_2_B	Toetspunt li zijgevel nieuwbouwwoning	97700,22	417962,85	4,50	39
T_2_C	Toetspunt li zijgevel nieuwbouwwoning	97700,22	417962,85	7,50	41
T_3_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouwwoning	97694,67	417956,10	1,50	27
T_3_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouwwoning	97694,67	417956,10	4,50	31
T_3_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouwwoning	97694,67	417956,10	7,50	34
T_4_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouwwoning	97707,41	417950,19	1,50	13
T_4_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouwwoning	97707,41	417950,19	4,50	10
T_4_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouwwoning	97707,41	417950,19	7,50	17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

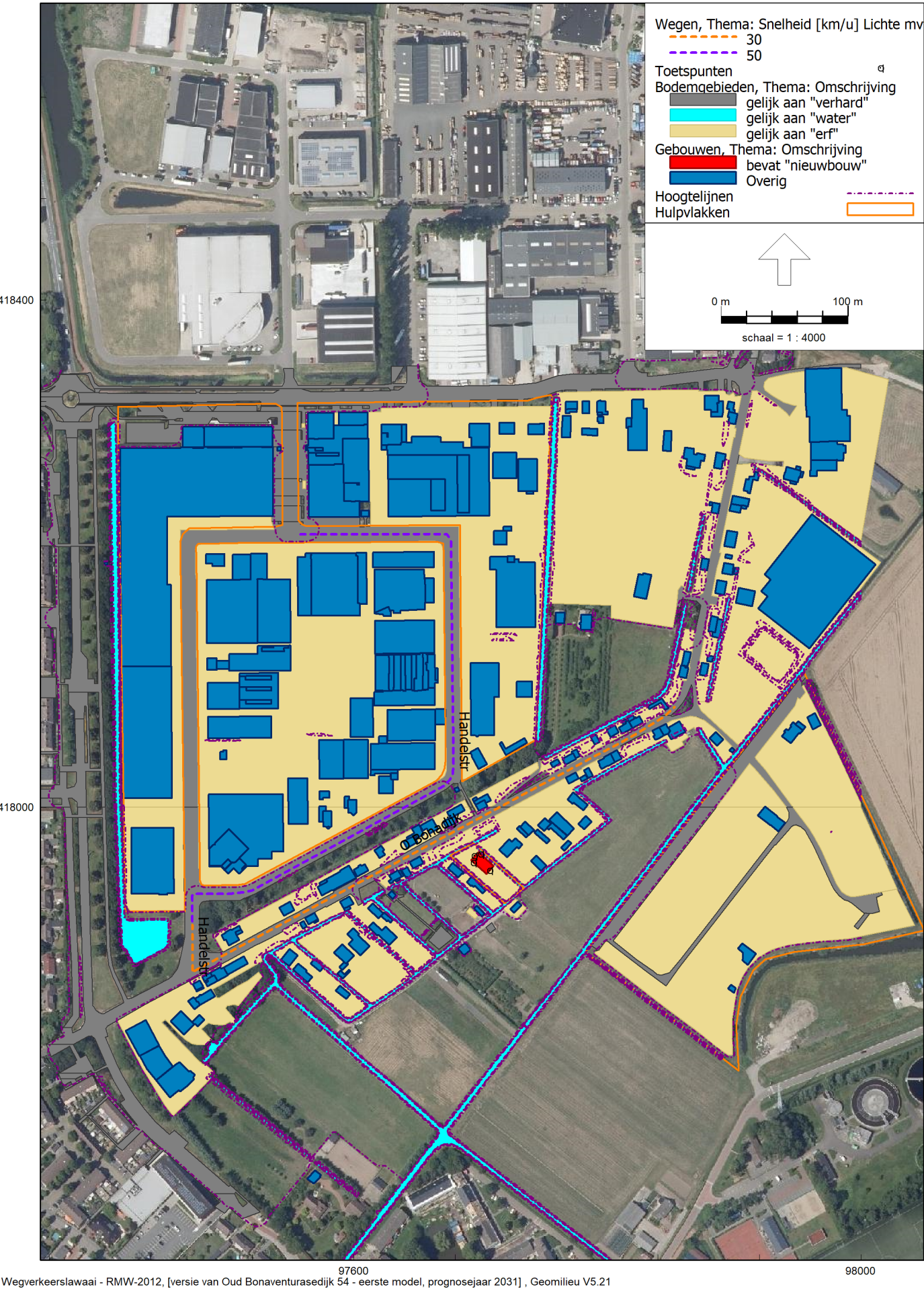
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde
Oud Bonaventurasedijk

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, prognosejaar 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oud Bonaventurasedijk
Groepsreductie: Ja

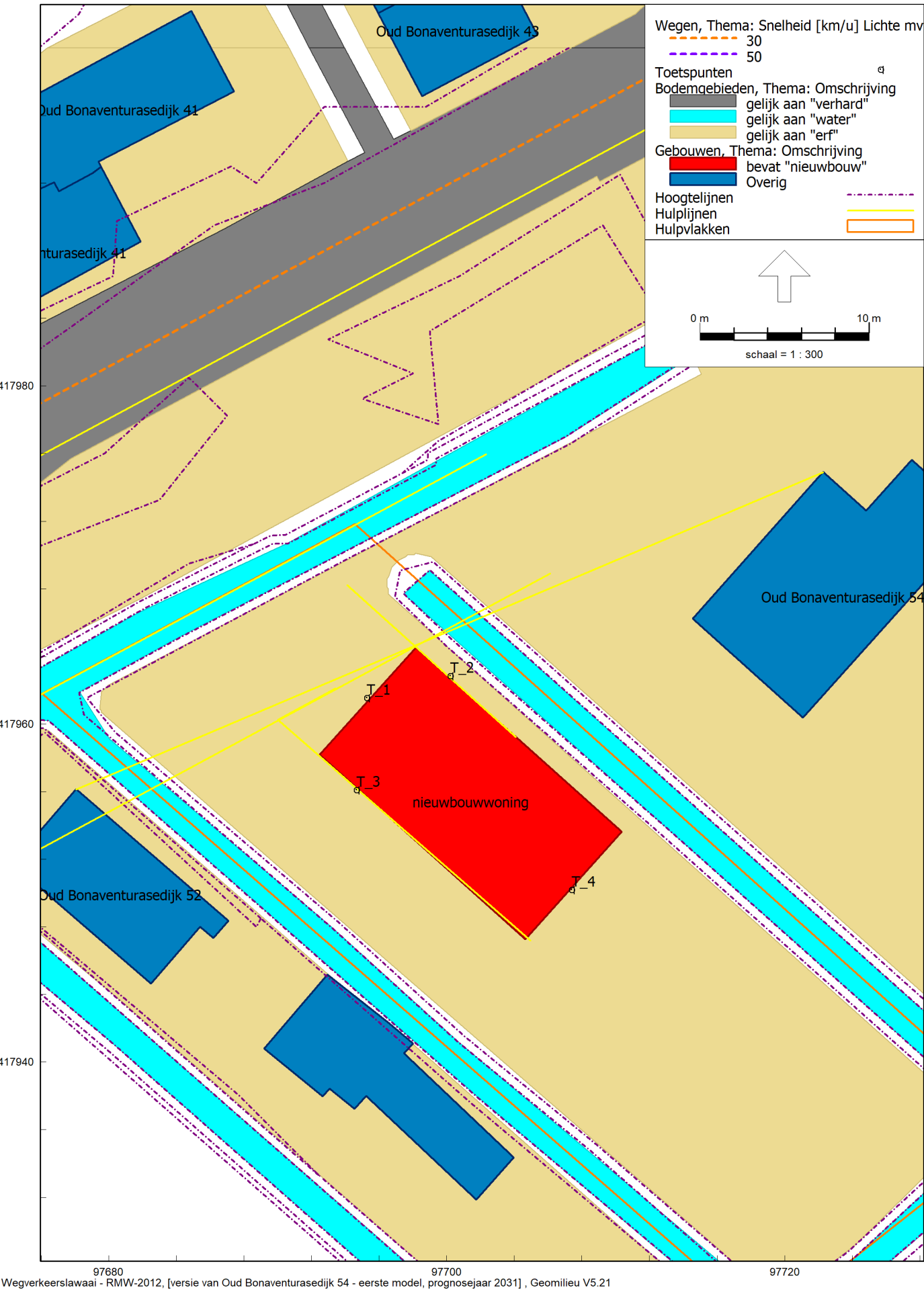
Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
T_1_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouwwoning	97695,28	417961,54	1,50	43
T_1_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouwwoning	97695,28	417961,54	4,50	44
T_1_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouwwoning	97695,28	417961,54	7,50	44
T_2_A	Toetspunt li zijgevel nieuwbouwwoning	97700,22	417962,85	1,50	41
T_2_B	Toetspunt li zijgevel nieuwbouwwoning	97700,22	417962,85	4,50	42
T_2_C	Toetspunt li zijgevel nieuwbouwwoning	97700,22	417962,85	7,50	42
T_3_A	Toetspunt re zijgevel nieuwbouwwoning	97694,67	417956,10	1,50	38
T_3_B	Toetspunt re zijgevel nieuwbouwwoning	97694,67	417956,10	4,50	39
T_3_C	Toetspunt re zijgevel nieuwbouwwoning	97694,67	417956,10	7,50	39
T_4_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouwwoning	97707,41	417950,19	1,50	22
T_4_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouwwoning	97707,41	417950,19	4,50	11
T_4_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouwwoning	97707,41	417950,19	7,50	14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN



Detailweergave model met inzoom op planlocatie



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie van Oud Bonaventurasedijk 54 - eerste model, prognosejaar 2031] , Geomilieu V5.21