

Akoestisch Onderzoek
Vakantiepark Lampzinspolder
Nieuwvliet-Bad

Akoestisch Onderzoek
Vakantiepark Lampzinspolder
Nieuwvliet-Bad

Projectnummer	: VL.1815.R01
Revisie	:
Rapportdatum	: 18 juni 2018
Auteur	: P. Kraaij
Opdrachtgever	: Juust Goessestraatweg 19 4421 AD Kapelle
Contactpersoon	: Mevrouw J. van Gastel

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	WETTELIJK KADER	5
2.1	ALGEMEEN	5
2.2	WEGVERKEERSLAWAAI.....	5
2.3	NIEUWE SITUATIES	6
2.4	REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012.....	7
3	UITGANGSPUNTEN	8
3.1	ALGEMEEN	8
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	9
3.3	REKENMETHODE.....	10
3.4	MODELLERING	10
4	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING	12
4.1	GELUIDBELASTING VANWEGE DE LAMPSINSDIJK	12
4.2	GELUIDBELASTING VANWEGE DE NOODDIJK	13
4.3	GELUIDBELASTING VANWEGE DE ADORNISDIJK.....	14
4.4	GELUIDBELASTING VANWEGE DE SINT BAVODIJK	15
4.5	CUMULATIE VAN GELUID	16
5	CONCLUSIE	17
5.1	ALGEMEEN	17
5.2	TOETS AAN DE WET GELUIDHINDER	17
5.2.1	<i>Lampsinsdijk</i>	17
5.2.2	<i>Nooddijk</i>	17
5.2.3	<i>Adornisdijk</i>	17
5.2.4	<i>Sint Bavodijk</i>	18
5.3	MAATREGELENONDERZOEK.....	18
5.3.1	<i>Bronmaatregelen</i>	18
5.3.2	<i>Overdrachtsmaatregelen</i>	18
5.3.3	<i>Maatregelen bij de ontvanger</i>	20
5.4	GELUIDBELASTING OP WONINGEN BAANSTPOLDERSEDIJK 2 EN 2A	21

Bijlagen

Bijlage I :	Modelgegevens
Bijlage II :	Rekenresultaten vanwege de Lampsinsdijk
Bijlage III :	Rekenresultaten vanwege de Nooddijk
Bijlage IV :	Rekenresultaten vanwege de Adornisdijk
Bijlage V :	Rekenresultaten vanwege de Sint Bavodijk
Bijlage VI :	Cumulatie van geluid vanwege wegverkeerslawaaai

Figuren

Figuur 1 :	Overzicht modellering
Figuur 2 :	Weergave ligging toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van de JUUST is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï voor het nieuwbouwplan Lampzinspolder nabij Nieuwvliet-Bad, gemeente Sluis. De planlocatie bevindt zich aan de zuidoostkant van Nieuwvliet-Bad en ten noordwesten van Nieuwvliet en is momenteel in gebruik als agrarische grond. Het voornemen is om ter plaatse een vakantiepark te realiseren, bestaande uit 124 recreatiewoningen en enkele centrale voorzieningen. Om het nieuwbouwplan mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Voorliggend rapport en bijbehorend akoestisch onderzoek maken deel uit van de procedure tot het wijzigen van de bestemming.

Aangezien de ontwikkeling van verblijfsrecreatie in het beleid van de provincie Zeeland gelijk gesteld wordt aan de nieuwbouw van woningen, dient daarom eveneens uitgegaan te worden van de daarvoor geldende normen uit de Wgh. Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op nieuwe bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een weg of spoorweg zijn gelegen, worden bepaald. In onderhavige situatie ligt de onderzoekslocatie binnen de geluidzone van de Lampsinsdijk/Baanstpoldersedijk, de Nooddijk, de Sint Bavodijk en de Adornisdijk. De planlocatie bevindt zich niet binnen de geluidzone van een spoorlijn of industrieterrein.

Het akoestisch onderzoek heeft dus tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder.

Daarnaast heeft de gemeente verzocht om de toename in geluidbelasting op de woningen aan de Baanstpoldersedijk 2 en 2a, aan de noordzijde van het plan, inzichtelijk te maken.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergrond van het onderzoeksgebied, gedownload via de website van het kadaster/Georegister;
- Google Earth/Google Streetview;
- AHN-viewer;
- Voorontwerp nieuwbouwplan en schets bebouwingsvlak
- Verkeersgegevens uit memo 'Verkeersparagraaf Lampzinspolder', aangeleverd door de opdrachtgever.

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.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor het onderzoek besproken. In hoofdstuk 4 worden de resultaten en in hoofdstuk 5 de conclusie van het akoestisch onderzoek behandeld.

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 wegverkeerslawaaai is hoofdstuk VI van de Wgh van toepassing.

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

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

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

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

2.2 Wegverkeerslawaaai

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaai 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.

In onderstaande tabel staan de zones langs wegen weergegeven.

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.

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 de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn de Lampsinsdijk, Baanstpoldersdijk, Nooddijk en Adornisdijk gelegen. Deze wegen liggen allen in buitenstedelijk gebied en bestaat grotendeels uit één rijstrook. De zonebreedte van deze wegen bedraagt daarmee 250 meter.

De onderzoekslocatie ligt direct aan de Nooddijk en Lampsinsdijk en aan het uiteinde van de Adornisdijk, waardoor de geluidbelasting vanwege deze wegen getoetst moet worden aan de Wet geluidhinder.

De Lampsinsdijk gaat ter hoogte van de kruising met de Nooddijk over in de Baanstpoldersdijk. Deze weg ligt dus in het verlengde van de Lampsinsdijk en beide wegen zijn om die reden in onderhavig onderzoek als één weg beschouwd.

De Sint Bavodijk vormt weliswaar de grens van de planlocatie aan de oostzijde, maar is aldaar een fietspad, dus om die reden in het onderzoek buiten beschouwing gelaten. De Sint Bavodijk is alleen een weg voor gemotoriseerd verkeer ten noorden van de kruising met de Nooddijk en ten zuiden van kruising met de Lampsinsdijk. Hiervan is, gezien de ligging en verkeersintensiteit, alleen het zuidelijk deel van de Sint Bavodijk in het onderzoek betrokken.

Het zuidelijk deel van de Sint Bavodijk ligt in stedelijk gebied en bestaat grotendeels uit één rijstrook. Deze weg heeft daarmee een zonebreedte van 200 meter. De planlocatie bevindt zich op circa 150 meter van het uiteinde van de weg en ligt dus in zijn geluidzone. De geluidbelasting vanwege het stedelijk deel van de Sint Bavodijk dient dus getoetst te worden aan de Wgh.

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.

2.3 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. Aangezien de provincie Zeeland recreatiewoningen gelijk stelt aan woningen, is het toetsingskader uit de Wet geluidhinder voor voorliggende situatie ook gehanteerd.

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 onderzoekslocatie gelegen in buitenstedelijk gebied en is uitgegaan van een ontheffingswaarde van maximaal 53 dB.

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 rijsnelheid op de in het onderzoek betrokken wegen 60 km/uur en is deze verruiming niet van toepassing.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied tussen Nieuwvliet en Nieuwvliet-Bad, op de percelen die bij de gemeente kadastraal bekend zijn onder de nummers 129, 752 en 951, sectie V. De planlocatie wordt omringd door de Sint Bavodijk (fietspad) aan de oostzijde, de Lampsindijk aan de zuid- en westzijde en de Nooddijk aan de noordzijde. Het gebied maakt deel uit van de badplaats Nieuwvliet-Bad en ligt ten midden van diverse verblijfsrecreatieterreinen in combinatie met agrarisch grondgebied.

Aan de noordzijde van de planlocatie, nabij de kruising met de Lampsindijk/Nooddijk liggen twee woningen, te weten Baanstpoldersedijk 2 en 2a.

Aan de zuidzijde van de planlocatie bevindt zich tussen de Lampsindijk en het nieuwbouwplan nog het perceel met daarop de bebouwing van restaurant De Vijf Weeghen.

Buiten deze bebouwing en de terreinen voor verblijfsrecreatie bevindt zich geen andere bebouwing nabij de planlocatie.

In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met de ligging van de onderzoekslocatie Lampzinspolder en in een cirkel zijn de woningen aan de Baanstpoldersedijk aangegeven.



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

Op de onderzoekslocatie is men voornemens om de agrarische bestemming om te zetten naar een recreatiebestemming. Het inrichtingsplan voor de recreatiewoningen is nog niet definitief, maar zal zich in ieder geval bevinden binnen een aangegeven bebouwingsvlak. Daarbij is aangegeven dat de recreatiewoningen maximaal 11 meter hoog worden en de goothoogte maximaal 5 meter zal zijn. Op basis hiervan is er in onderhavig onderzoek voor gekozen om uit te gaan van één bouwblok ter grootte van het hele bebouwingsvlak en de geluidbelasting op de randen hiervan te berekenen en te toetsen. Hierbij is integraal uitgegaan van twee bouwlagen met mogelijk geluidgevoelige ruimtes, te weten de begane grond en eerste verdiepingshoogte. Op deze manier kan in een later stadium met het inrichtingsplan aangesloten worden op de bevindingen uit onderhavig onderzoek.

In onderstaande figuren is ingezoomd op het plangebied en is links de huidige kadastrale situatie van de omgeving en rechts het bebouwingsvlak voor de recreatiewoningen weergegeven.



Figuur 3.2: Weergave huidige kadastrale situatie plangebied en omgeving (links) en de ligging bebouwingsvlak recreatiewoningen (rechts).

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) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

In het rekenmodel is uitgegaan van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2030, minimaal 10 jaar na realisatie van de ontwikkeling.

De Lampsinsdijk, Baanstpoldersdijk, Adornisdijk en Nooddijk worden beheerd door het Waterschap Scheldestromen en de Sint Bavodijk is binnenstedelijk een gemeentelijke weg.

Voor de etmaalintensiteiten van bovengenoemde wegen in het prognosejaar 2030 is aangesloten bij informatie uit de memo 'Verkeersparagraaf Lampzinspolder', dd. 11-6-2018, afkomstig van de opdrachtgever. Deze memo omvat het resultaat van een verkeersstudie om de gevolgen van het plan voor de verkeerssituatie in beeld te brengen en is eveneens onderdeel van de bestemmingsplanprocedure. Voor de herleiding van de verkeerscijfers wordt verwezen naar voornoemde memo.

Uit de memo blijken de volgende verkeersintensiteiten op de betrokken wegen:

Tabel 3.1 Verkeersgegevens

Weg [nummer in rekenmodel]:	Wegvak	Huidige situatie [2018]	Toekomstige situatie [2030]
Lampsinsdijk [1a]	Sint Bavodijk - Adornisdijk	2800 motorvoertuigen	4000 motorvoertuigen
Lampsinsdijk [1b]	Adornisdijk - Nooddijk	1900 motorvoertuigen	2800 motorvoertuigen
Baanstpoldersdijk [1c]	Ten noorden van Nooddijk	1900 motorvoertuigen	2800 motorvoertuigen
Nooddijk [2]		600 motorvoertuigen	700 motorvoertuigen
Adornisdijk [3]		1200 motorvoertuigen	1500 motorvoertuigen
Sint Bavodijk [4]	Ten zuiden van Lampsinsdijk	3500 motorvoertuigen	4800 motorvoertuigen

De voertuigverdeling over de etmaalperioden en de samenstelling van het verkeer is voor de betrokken wegen niet bekend, daarom is hiervoor uitgegaan van een standaardverdeling voor erftoegangswegen buiten de bebouwde kom.

In onderstaande tabel is de gehanteerde voertuigverdeling voor het rekenmodel van het akoestisch onderzoek weergegeven.

Tabel 3.2 Voertuigverdeling

Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Uurintensiteit	6,7	2,7	1,1
Lichte motorvoertuigen ³	91	91	91
Middelzware motorvoertuigen ³	7	7	7
Zware motorvoertuigen ³	2	2	2

In het onderzoek is er van uitgegaan dat de huidige wegdekverharding op de wegen, bestaande uit asfaltverharding (WO-referentiewegdek in het rekenmodel) en het snelheidsregime (60 km/u op de buitenstedelijke wegen en 50 km/u op de binnenstedelijke Sint Bavodijk) eveneens van toepassing blijft in de toekomstige situatie.

3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen voor het prognosejaar 2030 zijn berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

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

Het inrichtingsplan voor de recreatiewoningen is nog niet definitief vastgesteld. Daarom is in onderhavig onderzoek gekozen voor het toetsen op de randen van het bebouwingsvlak voor de recreatiewoningen. Daarmee worden de meest kritische meetpunten berekend. Binnen dit vlak zal de geluidbelasting altijd lager zijn.

Er is gerekend met toetspunten op +1,5 meter en +4,5 meter hoogte ten opzichte van het maaiveld. Deze rekenhoogtes komen overeen met stahoogte op de begane grond en de eerste verdiepingshoogte.

3.4 Modellerings

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma “GEOMILIEU”, versie 4.30.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van informatie uit kadastrale kaarten, informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview.

Alle objecten in het rekenmodel zijn reflecterend ingevoerd (reflectiefactor = 0,8) op basis van de kadastrale kaart, waarbij de hoogte van bestaande gebouwen is bepaald aan de hand van de informatie uit het Actueel Hoogtebestand van Nederland in combinatie met Google Streetview. Is hierover geen uitsluitsel te geven, dan is uitgegaan van een standaardhoogte van 8 meter.

Het bebouwingsvlak is als object met een hoogte van 11 meter in het rekenmodel ingevoerd. De toetspunten zijn daarbij verspreid over het object op de randen ingevoerd (T_01 t/m T_16).

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, evenals 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.

De woningen, waarvan in het onderzoek de toename in geluidbelasting als gevolg van het toenemende verkeer op de wegen vanwege alle uitbreiding en nieuwbouw van recreatieterreinen inzichtelijk gemaakt dienen te worden, bevinden zich aan de noordwestzijde van het nieuwbouwplan, nabij de kruising Baanstpoldersdijk, Lampsindijk en Nooddijk. Hiervoor zijn op de gevels die naar de weg gericht zijn toetspunten in het rekenmodel ingevoerd (W1 t/m W3), eveneens met een rekenhoogte van 1,5 en 4,5 meter.

De omgeving ligt volgens het AHN op circa 1,5 – 2 meter +NAP, hetgeen in voorliggend onderzoek gelijk is gesteld aan een maaiveld met hoogte van 0,0 meter. Alleen het fietspad op de Sint Bavodijk, tussen de planlocatie en Camping Vogelenzang ligt aanzienlijk hoger, maar dit heeft geen effect op de rekenresultaten, dus is dit hoogteverschil in de berekening buiten beschouwing gelaten. Buiten dit fietspad zijn de hoogteverschillen in de omgeving van het onderzoeksgebied verwaarloosbaar.

De bodemfactor van het rekenmodel staat standaard op een zachte, absorberende ondergrond ($B_f=1$). De wegen en fietspaden zijn als harde, reflecterende bodemgebieden ingevoerd ($B_f=0$).

Rond de woningen aan de Baanstpoldersdijk en de recreatieterreinen zijn bodemgebieden ingevoerd met een half reflecterende bodemfactor van 0,5, hetgeen voor de combinatie van erfverharding/bestrating en tuingrond/grasland staat.

Het gemotoriseerd verkeer is als 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.

De onderzoekslocatie is met een hulpvlak in beeld gebracht. Een hulpvlak heeft verder geen informatie en is dus niet van invloed op het resultaat van de berekening.

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering weer. In figuur 2 is een uitsnede van het rekenmodel opgenomen waarbij de ligging van de toetspunten op de grenzen van het bebouwingsvlak inzichtelijk is gemaakt.

In bijlage I zijn alle modelgegevens opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, bodemgebieden en toetspunten.

4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

4.1 Geluidbelasting vanwege de Lampsinsdijk

Een overzicht van de berekende geluidbelastingen vanwege de Lampsinsdijk op de grenzen van het bebouwingsvlak van Lampzinspolder is opgenomen in bijlage II. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Nieuwbouwplan Lampzinspolder

Uit de rekenresultaten blijkt dat de berekende geluidbelasting op de randen van het bebouwingsvlak ten hoogste 55 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt berekend op de westelijk georiënteerde zijde van het noordelijk deel van het plan (T_03, eerste verdiepingshoogte). Aan deze westzijde van dit deel wordt op de overige toetspunten en meethoogten 53 – 54 dB berekend. Aan de noordzijde bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 40 dB en aan de oostzijde niet meer dan 19 dB.

De geluidbelasting op het zuidelijke deel van het plan bedraagt aan de zuidwestzijde 52-53 dB. Aan de zuidzijde ten hoogste 44 dB en aan de oostzijde niet meer dan 29 dB.

Bestaande woningen Baanstopoldersedijk 2 en 2a

De geluidbelasting op de woningen bedraagt ten hoogste 56 dB, berekend op de westgevel van nummer 2.

De geluidbelasting op woning nummer 2a bedraagt ten hoogste 53 dB.

In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten vanwege de Lampsinsdijk inzichtelijk gemaakt, inclusief aftrek van 5 dB.



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

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overal op het plan kan worden behaald. De overschrijding vindt uitsluitend plaats aan de west- en zuidwestzijde van het plangebied en bedraagt 4 tot 7 dB. Aanvullend onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting vanwege deze weg te reduceren is dus noodzakelijk.

Aan de westzijde van het plan (noordelijke deel) is de geluidbelasting het hoogst en overschrijdt ook de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Deze overschrijding bedraagt maximaal 2 dB.

4.2 Geluidbelasting vanwege de Nooddijk

Een overzicht van de berekende geluidbelastingen vanwege de Nooddijk op de grenzen van het bebouwingsvlak van Lampzinspolder is opgenomen in bijlage III. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Nieuwbouwplan Lampzinspolder

Uit de rekenresultaten blijkt dat de berekende geluidbelasting op de randen van het bebouwingsvlak ten hoogste 48 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt berekend aan de noordzijde van het plan (T_12, eerste verdiepingshoogte). Aan deze noordzijde wordt op de overige toetspunten en meethoogten 47 dB berekend.

De geluidbelasting op de overige toetspunten bij het plan bedraagt niet meer dan 38 dB.

Bestaande woningen Baanstpoldersedijk 2 en 2a

De geluidbelasting op de woningen bedraagt ten hoogste 49 dB, berekend op de zuidgevel van nummer 2.

De geluidbelasting vanwege de Nooddijk op woning nummer 2a bedraagt ten hoogste 30 dB.

In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten vanwege de Nooddijk inzichtelijk gemaakt, inclusief aftrek van 5 dB.



Figuur 4.2: Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Nooddijk, inclusief 5 dB aftrek.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overal op het plan kan worden behaald. Aanvullend onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting vanwege de Nooddijk te reduceren kan daarmee achterwege blijven.

4.3 Geluidbelasting vanwege de Adornisdijk

Een overzicht van de berekende geluidbelastingen vanwege de Adornisdijk op de grenzen van het bebouwingsvlak van Lampzinspolder is opgenomen in bijlage IV. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Nieuwbouwplan Lampzinspolder

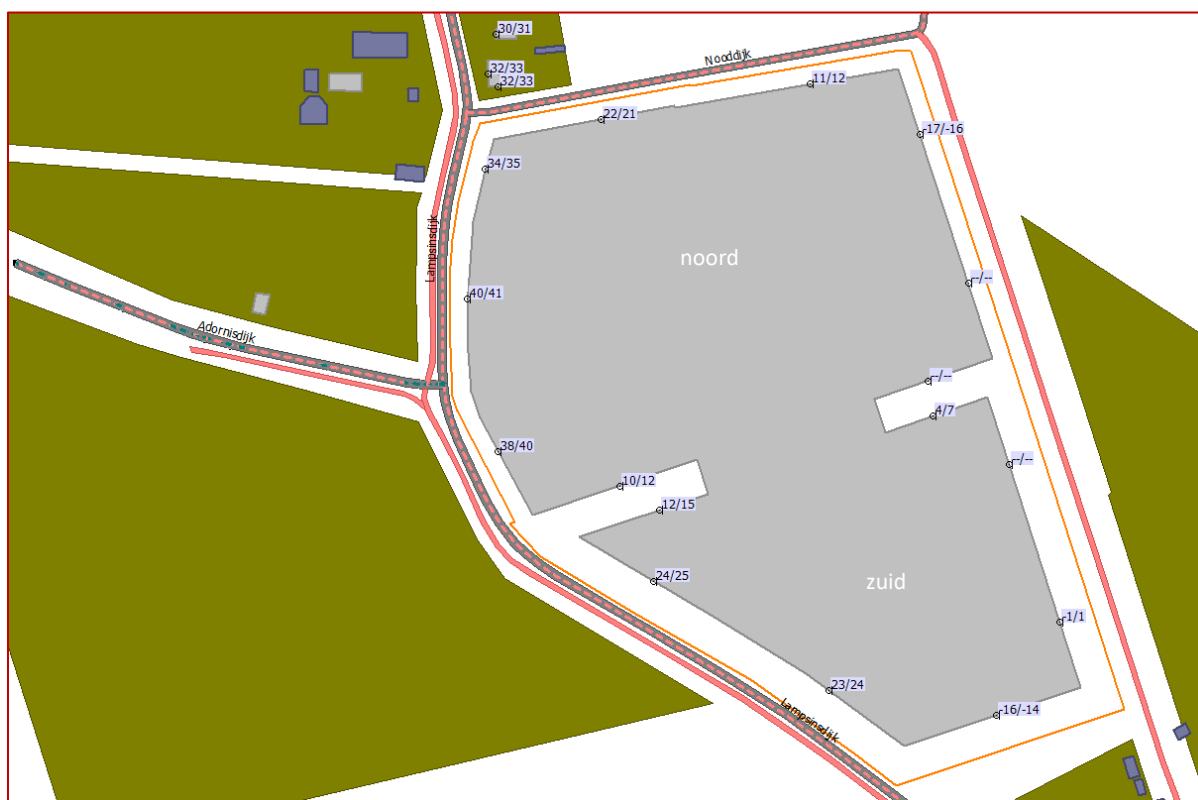
Uit de rekenresultaten blijkt dat de berekende geluidbelasting op de randen van het bebouwingsvlak ten hoogste 41 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt berekend op de westelijk georiënteerde zijde van het noordelijk deel van het plan (T_02, eerste verdiepingshoogte). Aan deze westzijde wordt op de overige toetspunten en meethoogten 34-40 dB berekend.

De geluidbelasting op de overige toetspunten bij het plan bedraagt niet meer dan 25 dB.

Bestaande woningen Baanstpoldersedijk 2 en 2a

De geluidbelasting op de woningen bedraagt ten hoogste 33 dB, berekend op de zuid- en westgevel van nummer 2. De geluidbelasting op de woning met nummer 2a bedraagt ten hoogste 31 dB.

In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten vanwege de Nooddijk inzichtelijk gemaakt, inclusief aftrek van 5 dB.



Figuur 4.3: Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Adornisdijk, inclusief 5 dB aftrek.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overal op het plan kan worden behaald. Aanvullend onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting vanwege de Adonisdijk te reduceren kan daarmee achterwege blijven.

4.4 Geluidbelasting vanwege de Sint Bavodijk

Een overzicht van de berekende geluidbelastingen vanwege de Sint Bavodijk op de grenzen van het bebouwingsvlak van Lampzinspolder is opgenomen in bijlage V. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Nieuwbouwplan Lampzinspolder

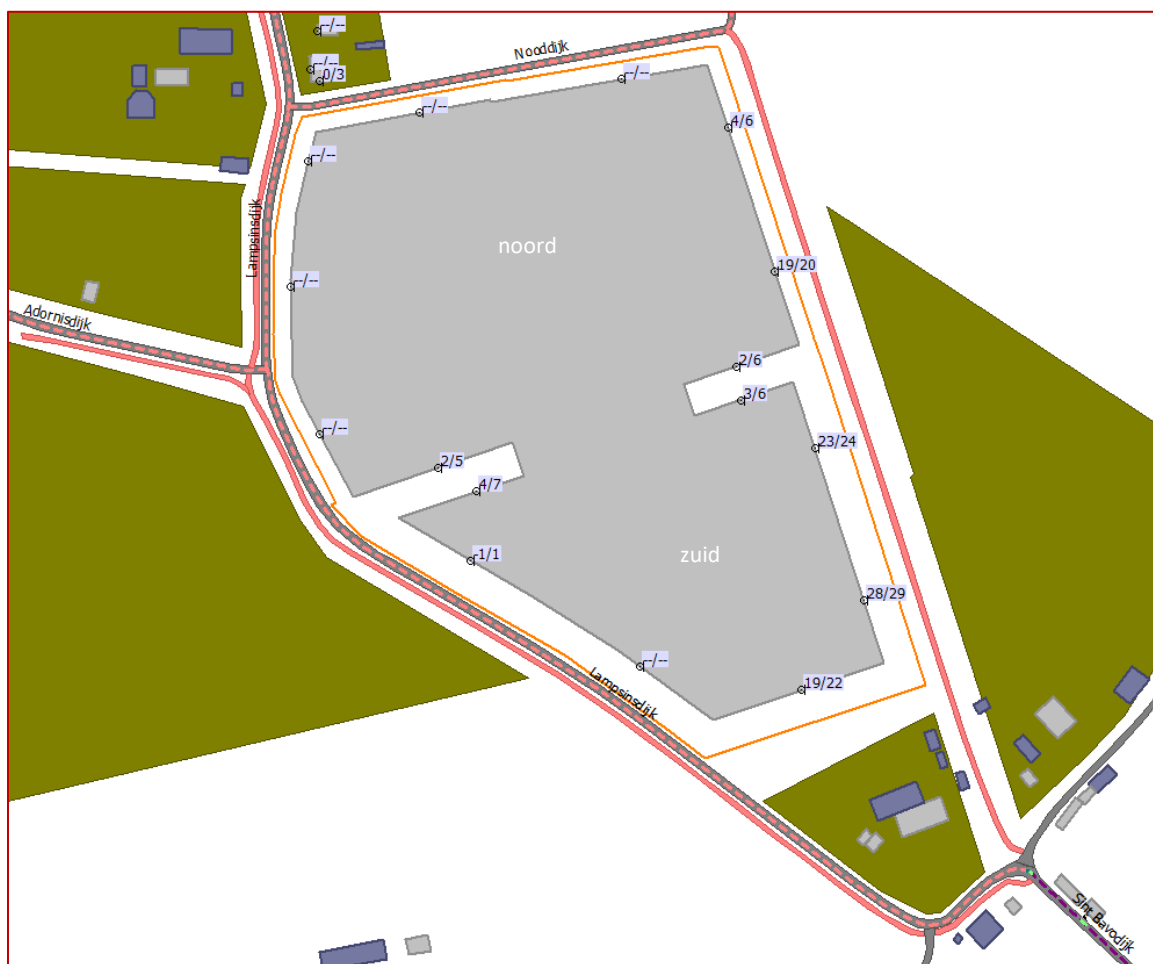
Uit de rekenresultaten blijkt dat de berekende geluidbelasting op de randen van het bebouwingsvlak ten hoogste 29 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt berekend aan de zuidoostzijde van het plan (T_07, eerste verdiepingshoogte). Aan deze zijde wordt op de overige toetspunten en meethoogten 2-28 dB berekend.

De geluidbelasting op de overige toetspunten bij het plan bedraagt niet meer dan 22 dB.

Bestaande woningen Baanstpoldersedijk 2 en 2a

De geluidbelasting die op de gevels van de woningen aan de Baanstpoldersedijk wordt berekend vanwege de Sint Bavodijk is nihil.

In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten vanwege de Nooddijk inzichtelijk gemaakt, inclusief aftrek van 5 dB.



Figuur 4.4: Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Sint Bavodijk, inclusief 5 dB aftrek.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overal op het plan kan worden behaald. Aanvullend onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting vanwege de Sint Bavodijk te reduceren kan daarmee achterwege blijven.

4.5 Cumulatie van geluid

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

De geluidbelasting van verschillende geluidbronnen wordt 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.

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

Aangezien alleen vanwege de Lampsinsdijk op het plan de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, is geen sprake van relevante blootstelling aan meerdere geluidbronnen en kan op basis van de Wgh een cumulatieberekening achterwege blijven.

In onderhavige situatie is de geluidbelasting vanwege de Lampsinsdijk duidelijk het meest maatgevend. Cumulatie van geluid zal dan ook niet of nauwelijks leiden tot hogere geluidbelastingen. Om dit inzichtelijk te maken zijn in bijlage VI de rekenresultaten in geval van cumulatie van geluid zekerheidshalve wel opgenomen. Hierbij is dus geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

5 CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van de JUUST is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï voor het nieuwbouwplan Lampzinspolder nabij Nieuwvliet-Bad, gemeente Sluis. De planlocatie bevindt zich tussen Nieuwvliet-Bad en Nieuwvliet en is momenteel in gebruik als agrarische grond. Het voornemen is om ter plaatse een vakantiepark te realiseren, bestaande uit 124 recreatiewoningen en enkele centrale voorzieningen. Om het nieuwbouwplan mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Voorliggend rapport en bijbehorend akoestisch onderzoek maken deel uit van de procedure tot het wijzigen van de bestemming.

Aangezien de ontwikkeling van verblijfsrecreatie in het beleid van de provincie Zeeland gelijk gesteld wordt aan de nieuwbouw van woningen, dient daarom eveneens uitgegaan te worden van de daarvoor geldende normen uit de Wgh. Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op nieuwe bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een weg of spoorweg zijn gelegen, worden bepaald. In onderhavige situatie ligt de onderzoekslocatie binnen de geluidzone van de Lampsinsdijk/Baanstpoldersedijk, de Nooddijk, de Sint Bavodijk en de Adornisdijk. De planlocatie bevindt zich niet binnen de geluidzone van een spoorlijn of industrieterrein.

Het akoestisch onderzoek heeft dus tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder.

Daarnaast heeft de gemeente verzocht om de toename in geluidbelasting op de woningen aan de Baanstpoldersedijk 2 en 2a, aan de noordzijde van het plan, inzichtelijk te maken.

5.2 Toets aan de Wet geluidhinder

5.2.1 Lampsinsdijk

Vanwege de Lampsinsdijk is de hoogst berekende geluidbelasting op de randen van het bebouwingsvlak voor de recreatiewoningen 55 dB. Deze geluidbelasting wordt op de westzijde van het noordelijk deel van het plan berekend. De geluidbelasting op de overige toetspunten aan de west- en zuidwestzijde van het plan bedraagt 52 – 54 dB.

De geluidbelasting op de grenzen van het bebouwingsvlak aan de noord-, oost- en zuidzijde van het plan bedraagt ten hoogste 44 dB.

Uit de rekenresultaten kan worden geconcludeerd dat op niet overal aan de randen van het plan wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De overschrijding vindt uitsluitend aan de west- en zuidwestzijde van het plan plaats en bedraagt 4 tot maximaal 7 dB. Onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting te reduceren is dus noodzakelijk.

Indien maatregelen niet doeltreffend zijn of stuiten op overwegende bezwaren is een aanvraag hogere grenswaarde bij de gemeente Sluis mogelijk, mits er geen overschrijding van de maximale ontheffingswaarde van 53 dB plaatsvindt. Dit is aan de uiterste westzijde van het plan, zonder maatregelen, vooralsnog wel het geval.

5.2.2 Nooddijk

Vanwege de Nooddijk wordt een geluidbelasting op de randen van het bebouwingsvlak voor de recreatiewoningen berekend van ten hoogste 48 dB. Hieruit kan worden geconcludeerd dat vanwege deze weg overal bij het plan wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde en dus geen aanvullend maatregelenonderzoek om de geluidbelasting te reduceren of het aanvragen van een hogere waarde noodzakelijk is.

5.2.3 Adornisdijk

Vanwege de Adornisdijk wordt een geluidbelasting op de randen van het bebouwingsvlak voor de recreatiewoningen berekend van ten hoogste 41 dB. Hieruit kan worden geconcludeerd dat vanwege deze weg overal bij het plan wordt

voldaan aan de voorkeursgrenswaarde en dus geen aanvullend maatregelenonderzoek om de geluidbelasting te reduceren of het aanvragen van een hogere waarde noodzakelijk is.

5.2.4 Sint Bavodijk

Vanwege de Sint Bavodijk wordt een geluidbelasting op de randen van het bebouwingsvlak voor de recreatiewoningen berekend van ten hoogste 29 dB. Hieruit kan worden geconcludeerd dat vanwege deze weg overal bij het plan wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde en dus geen aanvullend maatregelenonderzoek om de geluidbelasting te reduceren of het aanvragen van een hogere waarde noodzakelijk is.

5.3 Maatregelenonderzoek

Om de geluidbelasting vanwege de Lampsinsdijk op de recreatiewoningen aan de west- en zuidwestzijde van het nieuwbouwplan te reduceren zijn de volgende maatregelen denkbaar:

- bronmaatregelen;
- maatregelen in de overdrachtssfeer;
- maatregelen bij de ontvanger.

5.3.1 Bronmaatregelen

Een bronmaatregel is het toepassen van een geluidarm wegdektype of het beperken van de rijsnelheid of verkeersintensiteit bij wegverkeerslawaaï.

Het toepassen van een deklaag van stil asfalt (type B) op de Lampsinsdijk zal een reductie van de geluidbelasting opleveren van maximaal 3 dB ten opzichte van het bestaande wegdek. Daarmee zal de voorkeursgrenswaarde nog steeds niet worden behaald op de eerstelijns recreatie woningen aan de westzijde van het plan. Toepassing van deze maatregel is dus niet doelmatig.

Ook het veranderen van de verkeersafwikkeling of het verlagen van de rijsnelheid is op de Lampsinsdijk niet wenselijk, omdat deze weg tot de recreatieve verkeersstructuur behoort vanuit de provinciale weg N675 door het kustgebied. Deze maatregel stuit daarmee op overwegende bezwaren van verkeers- en vervoerskundige aard.

5.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen zijn het plaatsen van een scherm of het zodanig positioneren van de recreatiewoningen dat aan de voorkeursgrenswaarden wordt voldaan.

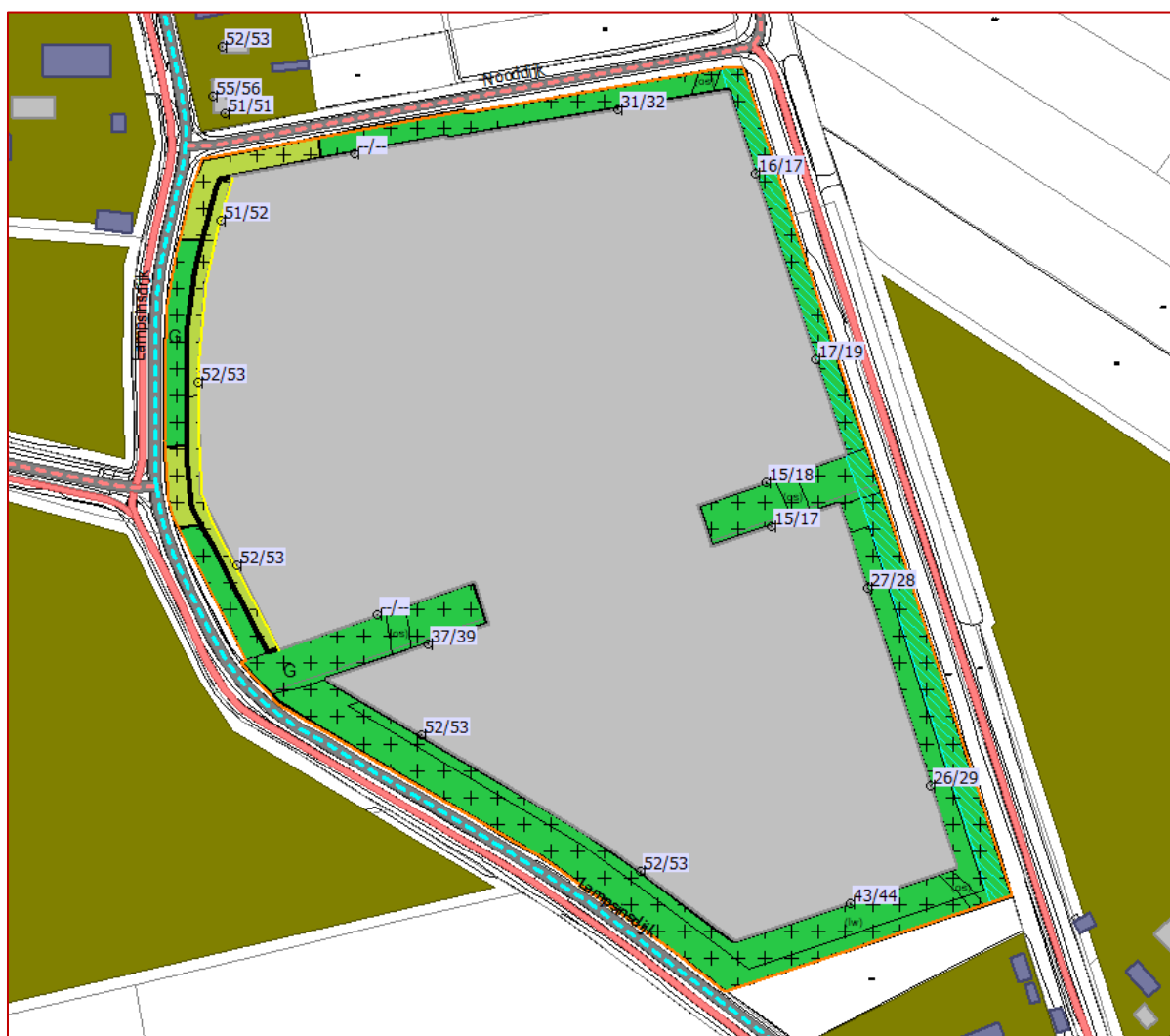
De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde vindt ook op de verdiepingshoogte plaats. Om die reden zal een hoog scherm nabij de bron of de recreatiewoningen noodzakelijk zijn om de geluidbelasting op de gevels te reduceren. Het plaatsen van een dergelijk scherm langs wegen of nabij woningen stuit in een recreatieve omgeving hoogstwaarschijnlijk op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en/of landschappelijke aard.

Aangezien het inrichtingsplan van Lampzinspolder nog niet definitief is, kan overwogen worden om de eerstelijns bebouwing aan de west- en zuidwestzijde van het plan verder van de weg af te positioneren om het akoestisch klimaat nabij de weg te verbeteren. Dit zal in ieder geval noodzakelijk zijn aan de westzijde van het plan (noordelijk gebied), aangezien aldaar de maximale ontheffingswaarde ook wordt overschreden en de toepassing van 'dove gevels' bij recreatiewoningen niet wenselijk is.

Maatregelkeuze 1:

Om een reductie van 2 dB te bewerkstelligen is een verplaatsing van 5 meter oostwaarts voldoende voor de meest westelijke bebouwing in het noordelijk deel van het plan. Met deze verplaatsing bedraagt de geluidbelasting op het plan ten hoogste 53 dB en zou een hogere waarde bij de gemeente kunnen worden aangevraagd.

In onderstaande figuur is de geluidbelasting bij toepassing van de voornoemde verplaatsing van de eerstelijns bebouwing aan de westzijde van het noordelijk deel van het plan weergegeven.



Figuur 5.1: Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Lampzinsdijk, inclusief 5 dB aftrek en na verplaatsing rooilijn aan westzijde plan 5 meter oostwaarts.

Maatregelkeuze 2:

In onderhavige situatie betreft het de nieuwbouw van recreatiewoningen in een recreatiegebied. Hierdoor zou overwogen kunnen worden om de geluidbelasting op de gevels verder te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde, om het akoestisch woon- en leefklimaat in deze recreatieve omgeving te optimaliseren.

Variant 2a geeft de situatie aan waarbij alle recreatiewoningen binnen het plangebied op de **begane grondhoogte** aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldoen. Hiervoor is, bovenop de bij keuze 1 beschreven verplaatsing voor het uiterst westelijk deel van het plan, over de gehele rooilijn aan west- en zuidwestzijde van het plan, een verplaatsing oostwaarts noodzakelijk van minimaal 15 meter voor de eerstelijns bebouwing. Hierbij wordt de bebouwingsruimte voor de recreatiewoningen dus wel ingeperkt.

Bij *variant 2b* is de gevelrooilijn aan de west- en zuidwestzijde van het plangebied zodanig gekozen, dat alle recreatiewoningen **ook op de eerste verdiepinghoogte** aan de voorkeursgrenswaarde voldoen. Hiervoor is een verplaatsing van 25 meter oostwaarts noodzakelijk. Voor de kwaliteit van het akoestisch woon- en leefklimaat heeft deze laatste maatregel de voorkeur en wordt dan ook geadviseerd.

Of met deze maatregel ook nog steeds 124 recreatiewoningen in het inrichtingsplan passen, zal nader onderzocht moeten worden.

In de volgende figuur 5.2 is maatregelkeuze 2 inzichtelijk gemaakt.



Figuur 5.2: Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Lampzinsdijk, inclusief 5 dB aftrek en na verplaatsing rooilijn aan west- en zuidwestzijde plan 25 meter oostwaarts.

5.3.3 Maatregelen bij de ontvanger

Omdat bronmaatregelen niet mogelijk zijn en indien van de overdrachtsmaatregelen alleen maatregelkeuze 1 wordt toegepast, zijn naast het aanvragen van een hogere waarde ook maatregelen aan de recreatiewoningen zelf (de ontvangers) vereist. Hierbij worden de recreatiewoningen gelijk gesteld aan woningen en dienen ze eveneens te voldoen aan een wettelijke binnenwaarde volgens het Bouwbesluit.

Aangezien de voorkeursgrenswaarde alleen bij de eerstelijns bebouwing aan de west- en zuidwestzijde van het plan wordt overschreden (de woningen direct langs de Lampzinsdijk), zullen de te treffen maatregelen ook met name aan de gevels die naar deze weg zijn gericht getroffen moeten worden.

Om te kunnen bepalen welke maatregelen genomen moeten worden, is het noodzakelijk de geluidwering van de gevels te berekenen en deze te toetsen aan het Bouwbesluit.

De minimumeis voor de karakteristieke geluidwering van (recreatie)woningen is op grond van het Bouwbesluit 20 dB. Daarnaast is in het Bouwbesluit bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en 33 dB in een verblijfsgebied en 35 dB in een verblijfsruimte. De geluidbelasting op de gevels waar mee gerekend moet worden is exclusief aftrek ingevolge art. 110g van de Wet geluidhinder.

Dit betekent dat in onderhavige situatie, waarbij vooralsnog een hogere waarde dient te worden vastgesteld van maximaal 53 dB vanwege de Lampsinsdijk, de karakteristieke geluidwering van de gevels tenminste dient te voldoen aan $G_{A,k} = 25$ dB ($53 \text{ dB} + 5 \text{ dB} - 33 \text{ dB}$) voor een verblijfsgebied. Voor een verblijfsruimte geldt een eis van $G_{A,k} = 23$ dB.

Omdat de gecumuleerde geluidbelasting, met inbegrip van maatregelkeuze 1, vanwege alle geluidsbronnen eveneens ten hoogste 58 dB (zonder aftrek) bedraagt, wordt met deze geluidwering in ieder geval een goed woon- en leefklimaat in de bewuste recreatiewoningen gewaarborgd.

Of te zijner tijd een bouwakoestisch onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie wenselijk is, is ter beoordeling aan de vergunningverlenende instantie.

5.4 Geluidbelasting op woningen Baanstpoldersedijk 2 en 2a

De geluidbelasting vanwege de Lampsinsdijk en Baanstpoldersedijk is op de woning aan de Baanstpoldersedijk 2 het hoogst berekend en bedraagt 55,7 dB.

De geluidbelasting vanwege de Lampsinsdijk en Baanstpoldersedijk bedraagt op de woning aan de Baanstpoldersedijk 2a ten hoogste 53,1 dB.

Dit betreft dus de geluidbelasting die verwacht wordt in het prognosejaar 2030, waarbij de verkeersgeneratie vanwege alle te ontwikkelen recreatieterreinen is opgenomen.

In het basisjaar 2018, huidige situatie, is de etmaalintensiteit van dit wegvak berekend op 1900 motorvoertuigen (zie tabel 3.1). De geluidbelasting in 2018 is dus $10 \cdot \log(1900/2800) = 1,7$ dB lager. Oftewel de geluidbelasting op de woningen neemt met 1,7 dB toe ten gevolge van alle planontwikkelingen in de omgeving.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Modelgegevens

Model: basismodel 2030
 versie van Nieuwvliet-Bad - Nieuwvliet-Bad
 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	%Int(D)
1a	Lampsinsdijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	4000,00	6,70
1b	Lampsinsdijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2800,00	6,70
1c	Baanstpoldersedijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2800,00	6,70
2	Nooddijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	700,00	6,70
3	Adornisdijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1500,00	6,70
4	Sint Bavodijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4800,00	6,70

Model: basismodel 2030
 versie van Nieuwvliet-Bad - Nieuwvliet-Bad
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
1a	2,70	1,10	91,00	91,00	91,00	7,00	7,00	7,00	2,00	2,00	2,00	243,88	98,28	40,04	18,76	7,56	3,08	5,36	2,16	0,88
1b	2,70	1,10	91,00	91,00	91,00	7,00	7,00	7,00	2,00	2,00	2,00	170,72	68,80	28,03	13,13	5,29	2,16	3,75	1,51	0,62
1c	2,70	1,10	91,00	91,00	91,00	7,00	7,00	7,00	2,00	2,00	2,00	170,72	68,80	28,03	13,13	5,29	2,16	3,75	1,51	0,62
2	2,70	1,10	91,00	91,00	91,00	7,00	7,00	7,00	2,00	2,00	2,00	42,68	17,20	7,01	3,28	1,32	0,54	0,94	0,38	0,15
3	2,70	1,10	91,00	91,00	91,00	7,00	7,00	7,00	2,00	2,00	2,00	91,46	36,85	15,02	7,04	2,84	1,16	2,01	0,81	0,33
4	2,70	1,10	91,00	91,00	91,00	7,00	7,00	7,00	2,00	2,00	2,00	292,66	117,94	48,05	22,51	9,07	3,70	6,43	2,59	1,06

Model: basismodel 2030
versie van Nieuwvliet-Bad - Nieuwvliet-Bad
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_01	Toetspunt noordwestzijde plan	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_02	Toetspunt noordwestzijde plan	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_03	Toetspunt westzijde plan	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_04	Toetspunt zuidwestzijde plan	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_05	Toetspunt zuidwestzijde plan	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_06	Toetspunt zuidzijde plan	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_07	Toetspunt zuidoostzijde plan	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_08	Toetspunt zuidoostzijde plan	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_09	Toetspunt noordoostzijde plan	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_10	Toetspunt noordoostzijde plan	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_11	Toetspunt noordzijde plan	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_12	Toetspunt noordzijde plan	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_13	Toetspunt binnenzijde west	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_14	Toetspunt binnenzijde west	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_15	Toetspunt binnenzijde oost	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_16	Toetspunt binnenzijde oost	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W1	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2a	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W2	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W3	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: basismodel 2030
 versie van Nieuwvliet-Bad - Nieuwvliet-Bad
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
weg	Lampsinsdijk	0,00
weg	Lampsinsdijk	0,00
weg	Adornisdijk	0,00
weg	Nooddijk	0,00
fietspad	langs Lampsinsdijk	0,00
fietspad	oostelijk van plangebied	0,00
fietspad	langs Lampsinsdijk	0,00
weg	Mosseldijk	0,00
fietspad	langs Adornisdijk	0,00
weg	Nieuwehovendijk	0,00
erf	Lampsinsdijk 2	0,50
erf	Baanstpoldersdijk 2	0,50
erf	Camping De Boshoeve (onderdeel Beach Resort)	0,50
erf	Vakantiepark Zonneweelde	0,50
erf	Vakantiepark Zonneweelde	0,50
erf	Bebouwingsgebied recreatiewoningen	0,50
erf	Camping Vogelenzang	0,50

Model: basismodel 2030
versie van Nieuwvliet-Bad - Nieuwvliet-Bad
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	Lamsinsdijk 2	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Lamsinsdijk 4	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Lamsinsdijk 4	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	bijgebouw Lamsinsdijk 2	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	bijgebouw Lamsinsdijk 2	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	bijgebouw Lamsinsdijk 2	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	bijgebouw Lamsinsdijk 2	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	Mosseldijk 8	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	bijgebouw Mosseldijk 8	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	bijgebouw Mosseldijk 8	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Mosseldijk 8a	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	bijgebouw Mosseldijk 8	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Mosseldijk 13	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	bijgebouw Mosseldijk 15	2,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Mosseldijk 15	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	bijgebouw Mosseldijk 15	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Sint Bavodijk 19-21	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Sint Bavodijk 23	6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Lampsinsdijk 1	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	bijgebouw Lampsinsdijk 1	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	bijgebouw Lampsinsdijk 1	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	bijgebouw Lampsinsdijk 1	2,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Nieuwehovendijk 1	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Nieuwehovendijk 2	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	bijgebouw Nieuwehovendijk 2	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Baanstpoldersedijk 2	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Baanstpoldersedijk 2a	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	bijgebouw Baanstpoldersedijk 2a	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	bijgebouw Baanstpoldersedijk 2	2,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Baanstpoldersedijk 1-1a	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	bijgebouw Baanstpoldersedijk 1	9,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	bijgebouw Baanstpoldersedijk 1	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	bijgebouw Baanstpoldersedijk 1	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	bijgebouw Baanstpoldersedijk 1	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	bijgebouw Baanstpoldersedijk 1	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: basismodel 2030
versie van Nieuwvliet-Bad - Nieuwvliet-Bad
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
36	Adornisdijk 2	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
plan	bouwwlkgrens nieuwbouwplan recreatiewoningen	11,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: basismodel 2030

Model eigenschap

Omschrijving	basismodel 2030
Verantwoordelijke	Patricia
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Patricia op 11-6-2018
Laatst ingezien door	Patricia op 12-6-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	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

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Lampsinsdijk

Bijlage II
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Lampsinsdijk

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lampsinsdijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt noordwestzijde plan	1,50	53
T_01_B	Toetspunt noordwestzijde plan	4,50	54
T_02_A	Toetspunt noordwestzijde plan	1,50	54
T_02_B	Toetspunt noordwestzijde plan	4,50	54
T_03_A	Toetspunt westzijde plan	1,50	54
T_03_B	Toetspunt westzijde plan	4,50	55
T_04_A	Toetspunt zuidwestzijde plan	1,50	52
T_04_B	Toetspunt zuidwestzijde plan	4,50	53
T_05_A	Toetspunt zuidwestzijde plan	1,50	52
T_05_B	Toetspunt zuidwestzijde plan	4,50	53
T_06_A	Toetspunt zuidzijde plan	1,50	43
T_06_B	Toetspunt zuidzijde plan	4,50	44
T_07_A	Toetspunt zuidoostzijde plan	1,50	26
T_07_B	Toetspunt zuidoostzijde plan	4,50	29
T_08_A	Toetspunt zuidoostzijde plan	1,50	27
T_08_B	Toetspunt zuidoostzijde plan	4,50	28
T_09_A	Toetspunt noordoostzijde plan	1,50	17
T_09_B	Toetspunt noordoostzijde plan	4,50	19
T_10_A	Toetspunt noordoostzijde plan	1,50	16
T_10_B	Toetspunt noordoostzijde plan	4,50	17
T_11_A	Toetspunt noordzijde plan	1,50	31
T_11_B	Toetspunt noordzijde plan	4,50	32
T_12_A	Toetspunt noordzijde plan	1,50	39
T_12_B	Toetspunt noordzijde plan	4,50	40
T_13_A	Toetspunt binnenzijde west	1,50	39
T_13_B	Toetspunt binnenzijde west	4,50	41
T_14_A	Toetspunt binnenzijde west	1,50	37
T_14_B	Toetspunt binnenzijde west	4,50	39
T_15_A	Toetspunt binnenzijde oost	1,50	15
T_15_B	Toetspunt binnenzijde oost	4,50	18
T_16_A	Toetspunt binnenzijde oost	1,50	15
T_16_B	Toetspunt binnenzijde oost	4,50	17
W1_A	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2a	1,50	52
W1_B	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2a	4,50	53
W2_A	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2	1,50	55
W2_B	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2	4,50	56
W3_A	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2	1,50	51
W3_B	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2	4,50	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE III

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Nooddijk

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Nooddijk

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel 2030
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt noordwestzijde plan	1,50	37
T_01_B	Toetspunt noordwestzijde plan	4,50	38
T_02_A	Toetspunt noordwestzijde plan	1,50	--
T_02_B	Toetspunt noordwestzijde plan	4,50	--
T_03_A	Toetspunt westzijde plan	1,50	--
T_03_B	Toetspunt westzijde plan	4,50	--
T_04_A	Toetspunt zuidwestzijde plan	1,50	-20
T_04_B	Toetspunt zuidwestzijde plan	4,50	-19
T_05_A	Toetspunt zuidwestzijde plan	1,50	-19
T_05_B	Toetspunt zuidwestzijde plan	4,50	-18
T_06_A	Toetspunt zuidzijde plan	1,50	-4
T_06_B	Toetspunt zuidzijde plan	4,50	-2
T_07_A	Toetspunt zuidoostzijde plan	1,50	17
T_07_B	Toetspunt zuidoostzijde plan	4,50	18
T_08_A	Toetspunt zuidoostzijde plan	1,50	10
T_08_B	Toetspunt zuidoostzijde plan	4,50	3
T_09_A	Toetspunt noordoostzijde plan	1,50	24
T_09_B	Toetspunt noordoostzijde plan	4,50	25
T_10_A	Toetspunt noordoostzijde plan	1,50	33
T_10_B	Toetspunt noordoostzijde plan	4,50	35
T_11_A	Toetspunt noordzijde plan	1,50	47
T_11_B	Toetspunt noordzijde plan	4,50	47
T_12_A	Toetspunt noordzijde plan	1,50	47
T_12_B	Toetspunt noordzijde plan	4,50	48
T_13_A	Toetspunt binnenzijde west	1,50	2
T_13_B	Toetspunt binnenzijde west	4,50	3
T_14_A	Toetspunt binnenzijde west	1,50	4
T_14_B	Toetspunt binnenzijde west	4,50	6
T_15_A	Toetspunt binnenzijde oost	1,50	3
T_15_B	Toetspunt binnenzijde oost	4,50	5
T_16_A	Toetspunt binnenzijde oost	1,50	4
T_16_B	Toetspunt binnenzijde oost	4,50	6
W1_A	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2a	1,50	28
W1_B	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2a	4,50	30
W2_A	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2	1,50	41
W2_B	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2	4,50	41
W3_A	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2	1,50	49
W3_B	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2	4,50	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Adornisdijk

Bijlage IV
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Adornisdijk

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel 2030
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt noordwestzijde plan	1,50	34
T_01_B	Toetspunt noordwestzijde plan	4,50	35
T_02_A	Toetspunt noordwestzijde plan	1,50	40
T_02_B	Toetspunt noordwestzijde plan	4,50	41
T_03_A	Toetspunt westzijde plan	1,50	38
T_03_B	Toetspunt westzijde plan	4,50	40
T_04_A	Toetspunt zuidwestzijde plan	1,50	24
T_04_B	Toetspunt zuidwestzijde plan	4,50	25
T_05_A	Toetspunt zuidwestzijde plan	1,50	23
T_05_B	Toetspunt zuidwestzijde plan	4,50	24
T_06_A	Toetspunt zuidzijde plan	1,50	-16
T_06_B	Toetspunt zuidzijde plan	4,50	-14
T_07_A	Toetspunt zuidoostzijde plan	1,50	-1
T_07_B	Toetspunt zuidoostzijde plan	4,50	1
T_08_A	Toetspunt zuidoostzijde plan	1,50	--
T_08_B	Toetspunt zuidoostzijde plan	4,50	--
T_09_A	Toetspunt noordoostzijde plan	1,50	--
T_09_B	Toetspunt noordoostzijde plan	4,50	--
T_10_A	Toetspunt noordoostzijde plan	1,50	-17
T_10_B	Toetspunt noordoostzijde plan	4,50	-16
T_11_A	Toetspunt noordzijde plan	1,50	11
T_11_B	Toetspunt noordzijde plan	4,50	12
T_12_A	Toetspunt noordzijde plan	1,50	22
T_12_B	Toetspunt noordzijde plan	4,50	21
T_13_A	Toetspunt binnenzijde west	1,50	10
T_13_B	Toetspunt binnenzijde west	4,50	12
T_14_A	Toetspunt binnenzijde west	1,50	12
T_14_B	Toetspunt binnenzijde west	4,50	15
T_15_A	Toetspunt binnenzijde oost	1,50	--
T_15_B	Toetspunt binnenzijde oost	4,50	--
T_16_A	Toetspunt binnenzijde oost	1,50	4
T_16_B	Toetspunt binnenzijde oost	4,50	7
W1_A	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2a	1,50	30
W1_B	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2a	4,50	31
W2_A	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2	1,50	32
W2_B	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2	4,50	33
W3_A	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2	1,50	32
W3_B	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2	4,50	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Sint Bavodijk

Bijlage V
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Sint Bavodijk

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sint Bavodijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt noordwestzijde plan	1,50	--
T_01_B	Toetspunt noordwestzijde plan	4,50	--
T_02_A	Toetspunt noordwestzijde plan	1,50	--
T_02_B	Toetspunt noordwestzijde plan	4,50	--
T_03_A	Toetspunt westzijde plan	1,50	--
T_03_B	Toetspunt westzijde plan	4,50	--
T_04_A	Toetspunt zuidwestzijde plan	1,50	-1
T_04_B	Toetspunt zuidwestzijde plan	4,50	1
T_05_A	Toetspunt zuidwestzijde plan	1,50	--
T_05_B	Toetspunt zuidwestzijde plan	4,50	--
T_06_A	Toetspunt zuidzijde plan	1,50	19
T_06_B	Toetspunt zuidzijde plan	4,50	22
T_07_A	Toetspunt zuidoostzijde plan	1,50	28
T_07_B	Toetspunt zuidoostzijde plan	4,50	29
T_08_A	Toetspunt zuidoostzijde plan	1,50	23
T_08_B	Toetspunt zuidoostzijde plan	4,50	24
T_09_A	Toetspunt noordoostzijde plan	1,50	19
T_09_B	Toetspunt noordoostzijde plan	4,50	20
T_10_A	Toetspunt noordoostzijde plan	1,50	4
T_10_B	Toetspunt noordoostzijde plan	4,50	6
T_11_A	Toetspunt noordzijde plan	1,50	--
T_11_B	Toetspunt noordzijde plan	4,50	--
T_12_A	Toetspunt noordzijde plan	1,50	--
T_12_B	Toetspunt noordzijde plan	4,50	--
T_13_A	Toetspunt binnenzijde west	1,50	2
T_13_B	Toetspunt binnenzijde west	4,50	5
T_14_A	Toetspunt binnenzijde west	1,50	4
T_14_B	Toetspunt binnenzijde west	4,50	7
T_15_A	Toetspunt binnenzijde oost	1,50	2
T_15_B	Toetspunt binnenzijde oost	4,50	6
T_16_A	Toetspunt binnenzijde oost	1,50	3
T_16_B	Toetspunt binnenzijde oost	4,50	6
W1_A	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2a	1,50	--
W1_B	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2a	4,50	--
W2_A	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2	1,50	--
W2_B	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2	4,50	--
W3_A	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2	1,50	0
W3_B	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2	4,50	3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI

Rekenresultaten na cumulatie van geluid vanwege wegverkeer

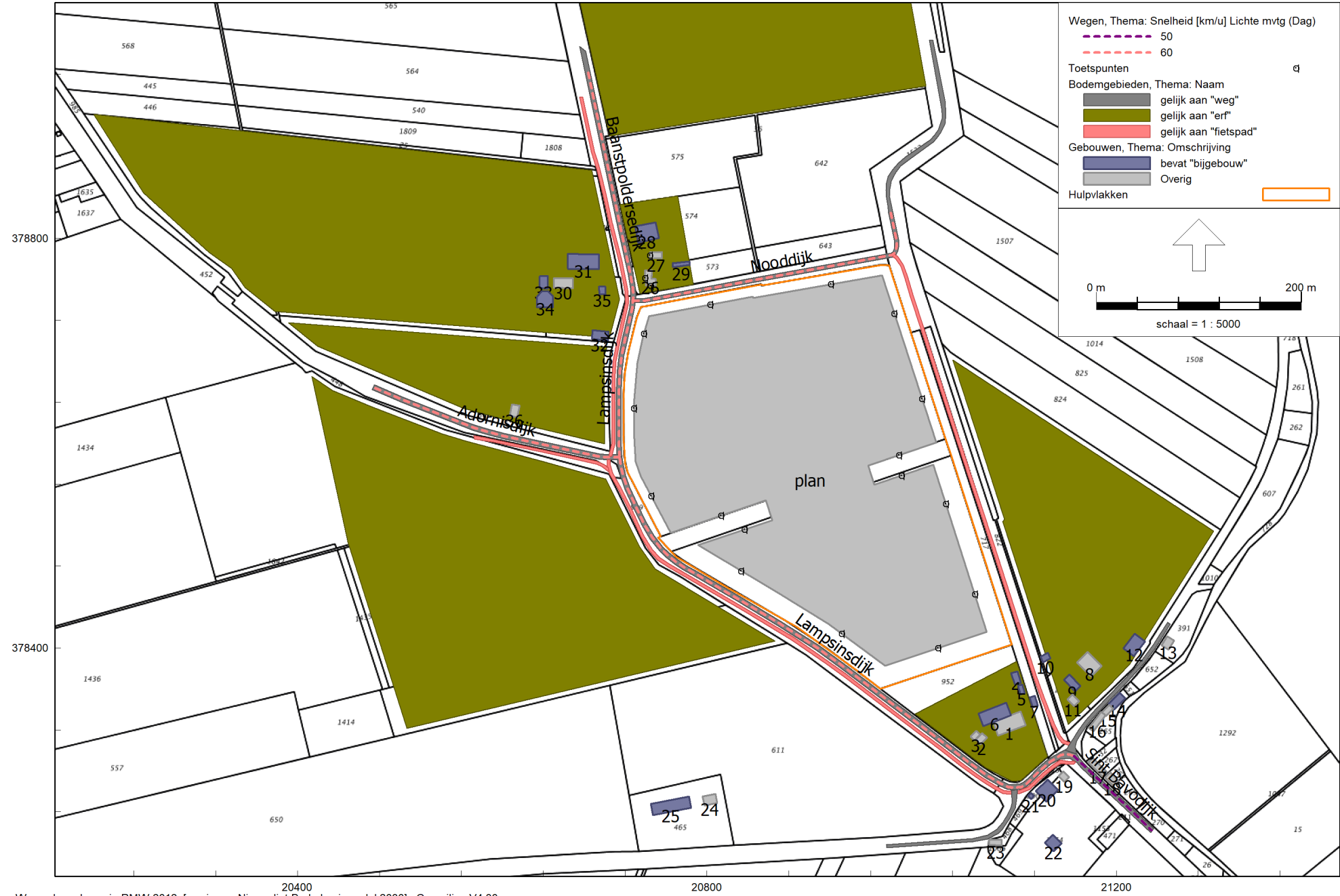
Rekenresultaten bij cumulatie van geluid vanwege wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel 2030
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt noordwestzijde plan	1,50	58
T_01_B	Toetspunt noordwestzijde plan	4,50	59
T_02_A	Toetspunt noordwestzijde plan	1,50	59
T_02_B	Toetspunt noordwestzijde plan	4,50	60
T_03_A	Toetspunt westzijde plan	1,50	59
T_03_B	Toetspunt westzijde plan	4,50	60
T_04_A	Toetspunt zuidwestzijde plan	1,50	57
T_04_B	Toetspunt zuidwestzijde plan	4,50	58
T_05_A	Toetspunt zuidwestzijde plan	1,50	57
T_05_B	Toetspunt zuidwestzijde plan	4,50	58
T_06_A	Toetspunt zuidzijde plan	1,50	48
T_06_B	Toetspunt zuidzijde plan	4,50	49
T_07_A	Toetspunt zuidoostzijde plan	1,50	35
T_07_B	Toetspunt zuidoostzijde plan	4,50	37
T_08_A	Toetspunt zuidoostzijde plan	1,50	33
T_08_B	Toetspunt zuidoostzijde plan	4,50	35
T_09_A	Toetspunt noordoostzijde plan	1,50	31
T_09_B	Toetspunt noordoostzijde plan	4,50	32
T_10_A	Toetspunt noordoostzijde plan	1,50	38
T_10_B	Toetspunt noordoostzijde plan	4,50	40
T_11_A	Toetspunt noordzijde plan	1,50	52
T_11_B	Toetspunt noordzijde plan	4,50	52
T_12_A	Toetspunt noordzijde plan	1,50	53
T_12_B	Toetspunt noordzijde plan	4,50	53
T_13_A	Toetspunt binnenzijde west	1,50	44
T_13_B	Toetspunt binnenzijde west	4,50	46
T_14_A	Toetspunt binnenzijde west	1,50	42
T_14_B	Toetspunt binnenzijde west	4,50	44
T_15_A	Toetspunt binnenzijde oost	1,50	21
T_15_B	Toetspunt binnenzijde oost	4,50	23
T_16_A	Toetspunt binnenzijde oost	1,50	21
T_16_B	Toetspunt binnenzijde oost	4,50	23
W1_A	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2a	1,50	57
W1_B	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2a	4,50	58
W2_A	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2	1,50	61
W2_B	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2	4,50	61
W3_A	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2	1,50	58
W3_B	Toetspunt woning Baanstpoldersedijk 2	4,50	58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Nieuwvliet-Bad - basismodel 2030] , Geomillieu V4.30

Overzicht modellering
Figuur 1

Detailweergave model met inzoom op toetspunten

