

Rapport

Verkeersgeluidkaarten gemeente het Bildt

projectnr. 181996
revisie 00
april 2009

Auteurs

Maarten Reinders
Stefan Grob

Opdrachtgever

Gemeente het Bildt
Postbus 34
9076 ZN ST. ANNAPAROCHIE

datum vrijgave

3 april 2009

beschrijving revisie 00

Definitief

goedkeuring

Maarten Reinders

vrijgave

Richard Hemmen

	Inhoud	Blz.
1	Situatie en aanleiding	3
2	Beschrijving plangebied	4
3	Relatie met geluidwetgeving	6
4	Onderzoeksopzet en uitgangspunten	8
4.1	Rekenmethode	8
4.2	Verkeersgegevens	8
4.3	Invoergegevens	10
4.4	Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder	10
4.5	30 km/uur zone	11
4.6	Relevante ontwikkelingen	11
4.7	Geluidniveaucontouren	11
5	Toelichting verkeersgeluidkaarten	12
Bijlagen		
1.	Invoergegevens Geonose	
2.	Aangeleverde verkeersgegevens	
3.	Samenvatting telresultaten	
4.	Grenswaarden Wet geluidhinder	
Figuren		
1.	Verkeersgeluidkaart 2008	
2.	Verkeersgeluidkaart 2008 Sint Annaparochie	
3.	Verkeersgeluidkaart 2008 Sint Jacobiparochie	
4.	Verkeersgeluidkaart 2008 Vrouwenparochie	
5.	Verkeersgeluidkaart 2008 Minnertsga	
6.	Verkeersgeluidkaart 2008 Westhoek	
7.	Verkeersgeluidkaart 2008 Nij Altoenae	
8.	Verkeersgeluidkaart 2008 Oude Bildtzijl	
9.	Verkeersgeluidkaart 2020	
10.	Verkeersgeluidkaart 2020 Sint Annaparochie	
11.	Verkeersgeluidkaart 2020 Sint Jacobiparochie	
12.	Verkeersgeluidkaart 2020 Vrouwenparochie	
13.	Verkeersgeluidkaart 2020 Minnertsga	
14.	Verkeersgeluidkaart 2020 Westhoek	
15.	Verkeersgeluidkaart 2020 Nij Altoenae	
16.	Verkeersgeluidkaart 2020 Oude Bildtzijl	
17.	Vergelijkingsfiguur 2008	
18.	Vergelijkingsfiguur 2020	

© Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins of worden toegepast op situaties waarvoor dit rapport oorspronkelijk niet bedoeld was.

©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan ©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.

1 **Situatie en aanleiding**

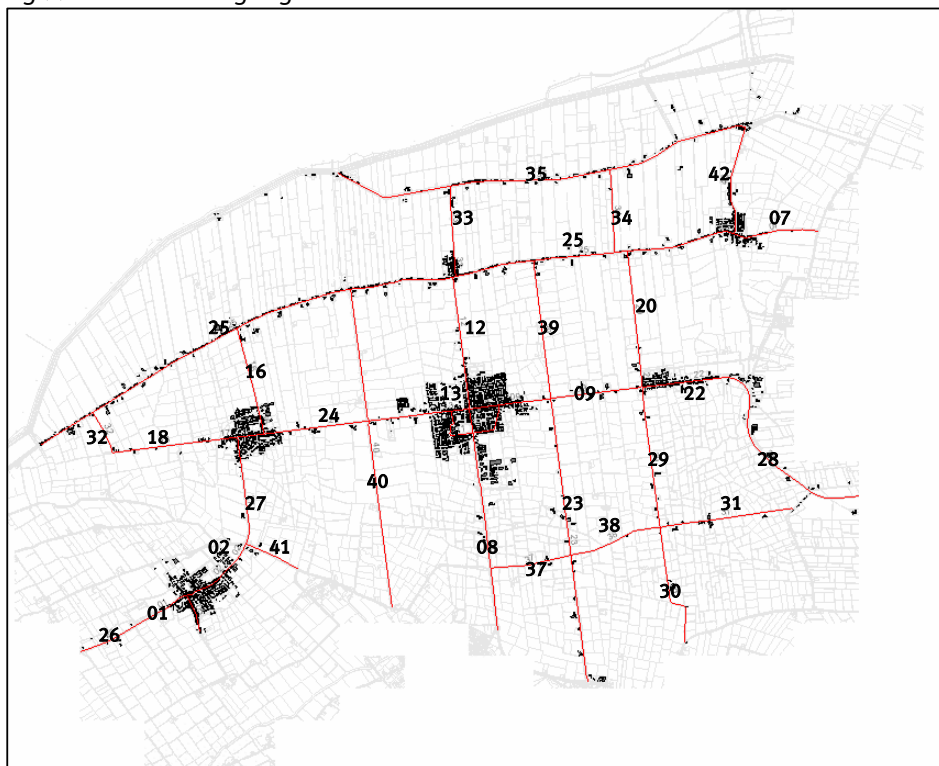
In opdracht van de Gemeente het Bildt zijn verkeersgeluidkaarten gemaakt voor de huidige (2008) en toekomstige (2020) situatie. De verkeersgeluidkaarten zijn vervaardigd voor het wegverkeerslawaai binnen de gemeente.

Met het oog op toekomstige akoestische ontwikkelingen, heeft gemeente het Bildt besloten om verkeersgeluidkaarten (GNK's) te vervaardigen. De kaarten leveren essentiële informatie bij de besluitvorming van procedures in het kader van de Wet geluidhinder. Bij ontwikkelingen van (geluidgevoelige) situaties, zoals bouwprojecten, actualisatie en vervaardigen van nieuwe bestemmingsplannen, reconstructies, aanleg nieuwe wegen en andere ruimtelijke ingrepen, kunnen op basis van het kaartmateriaal de akoestische consequenties beschouwd worden. De Wet geluidhinder vormt het uitgangspunt voor dergelijke ontwikkelingen en is derhalve als grondslag voor het vervaardigen van de verkeersgeluidkaarten gehanteerd.

Met behulp van deze verkeersgeluidkaarten wil de Gemeente het Bildt een eerste stap zetten naar gebiedsgericht geluidbeleid. Daarnaast kunnen de basisgegevens van de kaarten in de toekomst gehanteerd worden voor luchtkwaliteit onderzoeken ten gevolge van wegverkeer.

In het voorliggende rapport zijn de werkwijze en de resultaten van dit akoestisch onderzoek weergegeven.

Figuur 2: Overzicht wegen gemeente het Bildt



In figuur 2 staan de wegvakken op kaart weergegeven. De wegvaknummering komt overeen met de verkeersgegevens in bijlage 1. Van de Van Albadaweg (42), de Moaije Peal (41), de Langhuisterweg (23 & 39) en de Koudeweg (40) zijn geen gegevens bekend, daarom zijn deze niet meegenomen in de verkeersgeluidkaarten. Er kan van worden uitgegaan dat de verkeersintensiteit op deze wegen dusdanig laag zijn, dat deze als akoestisch niet relevant beschouwd kunnen worden.

3 Relatie met geluidwetgeving

In opdracht van de Gemeente het Bildt zijn verkeersgeluidkaarten gemaakt voor de huidige (2008) en toekomstige (2020) situatie. De verkeersgeluidkaarten zijn vervaardigd voor het wegverkeerslawaai binnen de gemeente.

Met het oog op toekomstige akoestische ontwikkelingen, heeft gemeente het Bildt besloten om verkeersgeluidkaarten (GNK's) te vervaardigen. De kaarten leveren essentiële informatie bij de besluitvorming van procedures in het kader van de Wet geluidhinder. Bij ontwikkelingen van (geluidgevoelige) situaties, zoals bouwprojecten, actualisatie en vervaardigen van nieuwe bestemmingsplannen, reconstructies, aanleg nieuwe wegen en andere ruimtelijke ingrepen, kunnen op basis van het kaartmateriaal de akoestische consequenties beschouwd worden. De Wet geluidhinder vormt het uitgangspunt voor dergelijke ontwikkelingen en is derhalve als grondslag voor het vervaardigen van de verkeersgeluidkaarten gehanteerd.

De relevante systematiek en berekeningsmethodiek uit de Wet geluidhinder zijn navolgend behandeld.

De Wet geluidhinder (Wgh) is van toepassing binnen de wettelijke vastgestelde zone van de weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wgh en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De ruimte boven en onder de weg behoort eveneens tot de zone van de weg. De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 3 weergegeven.

Tabel 3. Zonebreedte wegverkeer

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	-	600
3 of meer	350	-
3 of 4	-	400
1 of 2	200	250

Het stedelijk gebied wordt in de Wgh gedefinieerd als 'het gebied binnen de bebouwde kom doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg'. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied.

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald.

Op dit moment zijn er in de gemeente het Bildt geen wegen met 3 of meer rijstroken.

De L_{den} -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);

- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

[Uitzondering voor basisscholen, scholen voor voortgezet onderwijs als bedoeld in de Wet op het voortgezet onderwijs, instellingen voor hoger beroepsonderwijs en medische kinderdagverblijven in de avond- en/of nachtperiode, voor zover genoemde gebouwen in de betrokken periode niet als zodanig worden gebruikt (artikel 1b lid 3 Wgh)].

Artikel 110g van de Wet geluidhinder biedt de mogelijkheid het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer met maximaal 5 dB te verlagen alvorens de waarden te toetsen aan de (voorkeurs)grenswaarden. De werkelijk toe te passen aftrek wordt door de minister van VROM bepaald. Deze bepaling geldt telkens voor een bepaalde periode. De correctie biedt de mogelijkheid te anticiperen op het afnemen van de geluidproductie van de motorvoertuigen.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.6 van het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006'. Op basis van dit voorschrift mag voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, een aftrek van 2 dB worden toegepast. Voor de overige wegen bedraagt de aftrek 5 dB.

4 Onderzoeksopzet en uitgangspunten

4.1 Rekenmethode

In het kader van het onderhavige onderzoek zijn voor het bepalen van de geluidcontouren van de diverse wegen akoestische berekeningen uitgevoerd.

Voor het bepalen van het geluidniveau vanwege het verkeer op een weg zijn twee wettelijk vastgestelde rekenmethodes voorhanden: de Standaardrekenmethode I en de Standaardrekenmethode II uit het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006' ex artikel 110d van de Wet geluidhinder, kortweg aangeduid als SRM I respectievelijk SRM II.

De SRM II is een rekenmethode waarbij rekening kan worden gehouden met afscherming van objecten, hetgeen met de SRM I niet mogelijk is. De berekeningen voor het onderzoek zijn dan ook uitgevoerd conform SRM II. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden. Daarbij is gebruik gemaakt van een grafisch computermodel, programma Geonoise versie 5.43.

De onderzoeksopzet en de invoergegevens zijn in de navolgende alinea's nader toegelicht.

4.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidcontouren vanwege het wegverkeer is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en bodemgebieden zijn opgenomen.

De verkeersgegevens van diverse wegen zijn afkomstig uit verschillende bronbestanden, te weten:

- Het document 'Weg-intensiteiten gemeente het Bildt' aangeleverd door Gemeente het Bildt;
- De rapportage 'Geluidniveukaart het Bildt', code 04-05-04/01-08-97, van Buro Vijn bv, adviseurs voor ruimtelijke ordening en milieu;
- De internetsite www.verkeersmonitor.nl, van Samenwerkingsverband Noord-Nederland (SNN)¹;
- De internetsite www.maximumsnelheden.nl, van het ministerie van Verkeer en Waterstaat²;
- Het document Verkeersregistratie Intensiteit / Snelheid / Classificatie meting 't Bildt, uitgevoerd door Freelance Traffic Engineering, Verkeerskundig Onderzoek & Advies.
- vectordata iDelft.

1. ¹ Elk jaar wordt door het Samenwerkingsverband Noord-Nederland (SNN), waarin de drie noordelijke provincies zitting hebben, en Rijkswaterstaat Noord-Nederland een Monitor Verkeer en Vervoer geactualiseerd. De Monitor Verkeer en Vervoer maakt, door middel van een groot aantal indicatoren, de ontwikkelingen in het verkeer en vervoer inzichtelijk.

2. ² Deze site moet bijdragen aan een actueel overzicht van alle geldende maximumsnelheden op het gehele Nederlandse wegennet.

De bovengenoemde bronbestanden bevatten verschillende verkeersgegevens en zijn in verschillende jaren bepaald.

Voor het bepalen van de geluidbelastingen zijn de volgende verkeersgegevens noodzakelijk:

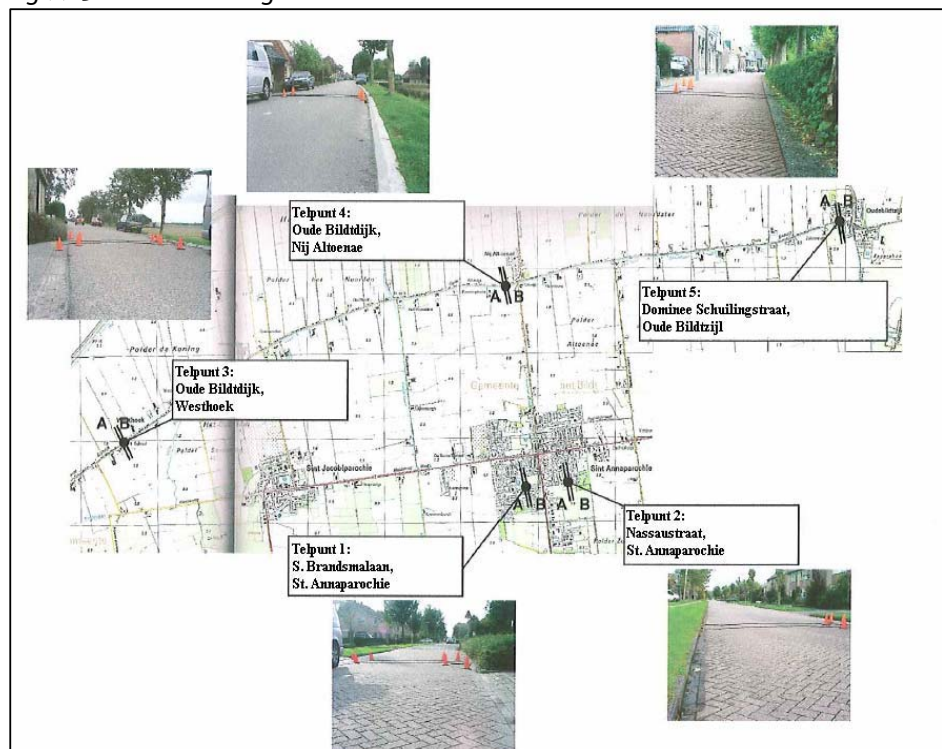
- Etmaalintensiteiten;
- Verdeling over dag-, avond- en nachtperiode;
- Verdeling over verschillende motorvoertuigcategorieën in licht, middelzwaar en zwaar;
- Wegdektype;
- Rijsnelheid.

De etmaalintensiteiten zijn afkomstig uit de verschillende bronbestanden, waarbij de meest actuele gegevens als maatgevend zijn beschouwd.

De etmaalintensiteiten zijn voor 2008 en 2020 bepaald door een autonome groeipercentage van 1,5% per jaar te hanteren. Deze groei is in overleg met een verkeerskundige van Oranjewoud vastgesteld. Oranjewoud is tevens betrokken bij het opstellen van een gemeentelijk verkeers- en vervoersbeleid (GVVP).

Op basis van verkeerstellingen uitgevoerd in oktober van 2008 zijn ter plaatse van 5 punten binnen de gemeente onder andere de uur- en motorvoertuigverdeling bepaald. De resultaten van deze tellingen zijn weergegeven in bijlage 2. In overleg met een verkeerskundige zijn de verdelingen als representatief voor de overige wegen beschouwd. In onderstaande figuur is weergegeven waar de tellingen zijn uitgevoerd.

Figuur 3: Overzicht tellingen



Het wegdektype is gebaseerd op eigen waarnemingen ter plaatse.

De snelheden zijn bepaald op basis van www.maximumsnelheden.nl en waarnemingen ter plaatse.

De gehanteerde verkeersgegevens zijn weergegeven in bijlage 2.

4.3 Invoergegevens

De omgeving van de nieuw te realiseren bebouwing is als akoestisch zacht te kenmerken (bodemfactor 1,0). De wegen en wateroppervlakken zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,0) in de berekeningen meegenomen.

De diverse gebouwen in de omgeving van het onderhavige plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen. De hoogtegegevens van de gebouwen zijn afkomstig van iDelft Hoogte Data.

De hoogte van de bebouwing is akoestisch relevant in de woonkernen. Afscherming en reflectie van de bebouwing heeft een grote invloed op het geluidniveau. Om die reden zijn in de woonkernen de gebouwen gedetailleerd gemodelleerd. Ook buiten de woonkernen zijn de gebouwen die het geluidniveau beïnvloeden in het model opgenomen.

Voor de berekeningen is uitgegaan van een ontvangerhoogte van 4,50 meter boven lokaal maaiveld.

Er is geen rekening gehouden met dijklichamen, daar de verkeersgeluidkaarten op groot schaalniveau zijn vervaardigd op een hoogte van 4,5 meter. Een dijklichaam is op dit niveau akoestisch gezien niet relevant.

Met behulp van het berekeningsmodel zijn contourberekeningen uitgevoerd voor het jaar 2008 en het prognosejaar 2020.

Een gedetailleerd overzicht van de overige invoergegevens is gegeven in bijlage 1.

4.4 Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Indien een indicatieve toetsing gewenst is, biedt Artikel 110g van de Wet geluidhinder de mogelijkheid het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer met maximaal 5 dB te verlagen alvorens de waarden te toetsen aan de (voorkeurs)grenswaarden. De werkelijk toe te passen aftrek wordt door de minister van VROM bepaald. Deze bepaling geldt telkens voor een bepaalde periode. De correctie biedt de mogelijkheid te anticiperen op het afnemen van de geluidproductie van de motorvoertuigen.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.6 van het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006'. Op basis van dit voorschrift mag voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, een aftrek van 2 dB worden toegepast. Voor de overige wegen bedraagt de aftrek 5 dB.

4.5 30 km/uur zone

Een weg waar de maximale snelheid 30 km/uur bedraagt, is in de zin van de Wet geluidhinder niet-zoneplichtig (artikel 74 lid 2b Wgh). Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Gelet op de jurisprudentie aangaande dit punt blijkt echter dat, bij het opstellen van een bestemmingsplan of een projectbesluit, de geluidbelasting wel inzichtelijk dient te worden gemaakt. Er dient sprake te zijn van een 'deugdelijke motivering' bij het vaststellen van een bestemmingsplan.

Vanuit het oogpunt van een 'goede ruimtelijke ordening' is derhalve akoestisch onderzoek gewenst. In de zin van de Wet geluidhinder zijn geen streef- en/of grenswaarden gesteld aan dergelijke wegen. De aftrek ex artikel 110g Wgh is eveneens niet van toepassing op wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur.

Een groot aantal woonhuizen bevindt zich dichtbij wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. Om die reden is voor het onderhavig onderzoek de geluidniveaubijdrage van alle wegen cumulatief weergegeven. Hiermee is het mogelijk gebiedsgericht geluidbeleid te maken.

4.6 Relevante ontwikkelingen

Er wordt op dit moment een Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan ontwikkeld voor de gemeente het Bildt. Daarin wordt gesproken over een randweg, aan te leggen aan de zuidzijde van St. Annaparochie. Daarnaast zal er een rondweg rond Stiens worden gerealiseerd, de zogenaamde Noordwesttangent. Deze plannen zijn echter niet dermate concreet dat zij in dit onderzoek kunnen worden meegenomen. Naast genoemde plannen zijn er geen ontwikkelingen gepland die invloed kunnen hebben op onderhavig onderzoek.

4.7 Geluidniveaucontouren

De verkeersgeluidkaarten tonen geluidniveaucontouren in dB (L_{den} -waarde) op 48, 53, 58, 63, 68 en 73 dB. Deze contouren zijn gepresenteerd inclusief de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder. De genoemde waarden komen overeen met de verschillende grenswaarden die in de Wet geluidhinder worden gesteld (zie bijlage 3).

5 Toelichting verkeersgeluidkaarten

Figuur 1 tot en met 8 geven een beeld van het huidige geluidniveau (2008), figuur 1 is de overzichtskaart van het hele plangebied, figuur 2 tot en met 7 zijn detailkaarten van respectievelijk Sint Annaparochie, Sint Jacobiparochie, Vrouwenparochie, Minnertsga, Westhoek, Nij Altoenae en Oude Bildtzijl. Voor 2020 is dezelfde volgorde aangehouden. Figuur 9 tot en met 16 geven een beeld van het toekomstig geluidniveau (2020), figuur 9 is de overzichtskaart van het hele plangebied, figuur 10 tot en met 16 zijn detailkaarten van respectievelijk Sint Annaparochie, Sint Jacobiparochie, Vrouwenparochie, Minnertsga, Westhoek, Nij Altoenae en Oude Bildtzijl.

De geluidcontouren zijn berekend in dB, L_{den} -waarde, op 48, 53, 58, 63, 68 en 73 dB. De afscherpende en reflecterende werking van gebouwen is duidelijk te zien in de contouren. Naast afscherming en reflectie zijn de snelheid van motorvoertuigen en de verkeersintensiteit van invloed op de vorm en afmetingen van de geluidcontouren. Uit de berekeningen en daaruit voortgekomen afbeeldingen blijkt de relatie snelheid en verkeersintensiteit met het geluidniveau. De oppervlakte van de contouren neemt toe naarmate de snelheid en verkeersintensiteit toenemen. Zo is de breedte van de 48 dB geluidcontour bij de Middelweg (80 km/uur, etmaalintensiteit 3382 voertuigen) ten westen van Sint Annaparochie in 2008 ongeveer 260 meter en in 2020 ongeveer 300 meter. Dit zal het gevolg zijn van een hogere etmaalintensiteit, aannemende dat het snelheidsregime niet verandert. De breedte van de 48 dB geluidcontour bij de Oudebildtdijk (60 km/uur, etmaalintensiteit 353 voertuigen) ten noorden van Westhoek is in 2008 ongeveer 500 meter en in 2020 ongeveer 550 meter. Ook hier zal de verbreding van de geluidscontour het gevolg zijn van een hogere etmaalintensiteit.

Begrippen

- Afscherming: de situatie waarbij het zicht op de weg vanuit het waarneempunt voor meer dan 30° wordt belemmerd, hierbij wordt alleen gelet op objecten die zich binnen de openingshoek van de in het meteoraam toegestane windrichtingen bevinden;
- Bodemfactor: term die de verzwakking als gevolg van het bodemeffect in rekening brengt;
- Etmaalintensiteit: maatgevende aantal voertuigen per etmaal zoals die, in het voor de geluidsbelasting bepalende jaar, gemiddeld over een representatief tijdvak is bepaald.
- Geluidsbelasting in dB: op een geheel getal af te ronden geluidsbelasting in L_{den} op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00–19.00 uur, van 19.00–23.00 uur en van 23.00–07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van [richtlijn nr. 2002/49/EG](#) van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189);
- Geluidcontour: lijn die punten met elkaar verbindt met een gelijk geluidniveau;
- Geluidniveau (equivalent geluidniveau): gemiddelde – te bepalen op een door Onze Minister krachtens toepassing van [artikel 110d](#) aangegeven wijze – van de afwisselende niveaus van het ter plaatse in de loop van een bepaalde periode optredende geluid, vastgesteld volgens de door Onze Minister krachtens toepassing van dat artikel gestelde regels;
- Geluidsniveaukaart: kaart die de zoneringsplichtige wegen aangeeft en de geluidszone van wegen in de gemeente beschrijft in de huidige situatie en in de toekomstige situatie, het jaar 2019;
- L_{den} : geluidsbelasting in dB: op een geheel getal af te ronden geluidsbelasting in L_{den} op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00–19.00 uur, van 19.00–23.00 uur en van 23.00–07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van [richtlijn nr. 2002/49/EG](#) van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189);
- Motorvoertuigen: motorvoertuig als bedoeld in het [Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990](#); (licht, middelzwaar en zwaar): De verkeersintensiteiten worden afgeleid van de etmaalintensiteit en opgesplitst in lichte motorvoertuigen (LV), middelzware motorvoertuigen (MV) en zware motorvoertuigen (ZV);
- Reflectie: correctieterm in verband met eventuele reflecties tegen bebouwing of andere verticale vlakken;
- (Voorkeur-)grenswaarden: normen voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van onder meer wegverkeer, spoorwegverkeer en industrieterreinen.

Weg	Kom	Gemeten in	Intensiteit	Daguur	Avonduur	Nachtuur	Voertuigverdeling						2008			
							Dagperiode			Avondperiode				Nachtperiode		
							licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar		licht	middel	zwaar
Minnertsiga																
1 Ferniawei	bibeko	1996	2.553	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
2 Hermanawei	bibeko	1997	3.257	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
3 Meinardeawei	bubeko	2005	3.365	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
5 Tilleyck	bibeko	1996	3.679	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
0			523													
Oudebildtzijl																
6 Ds. Schuilingsstraat	bibeko	2008	1932	6,6%	3,1%	1,0%	95,5%	2,7%	1,8%	98,3%	1,3%	0,4%	98,7%	0,6%	0,6%	
7 Monnikerbildtzijl	bibeko	1994	1.011	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
Sint Annaparochie																
8 Hemmemaweg	bibeko	1994	4.597	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
9 Middellweg Oost	bubeko	2005	5.983	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
10 Nassaustraat	bubeko	2005	4.443	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
11 S. Brandsmalaan	bibeko	2008	887	6,9%	2,7%	0,7%	98,9%	0,8%	0,3%	100,0%	0,0%	0,0%	96,1%	3,9%	0,0%	
12 Stadhoudersweg	bibeko	2008	1.295	6,8%	3,0%	0,9%	99,1%	0,8%	0,1%	100,0%	0,0%	0,0%	97,8%	2,2%	0,0%	
13 Statenweg	bibeko	1996	1.763	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
14 van Harenstraat	bibeko	1997	4.293	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
15 Warmoesstraat	bibeko	1995	5.633	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
36 Hartman Sannesstraat	bibeko	1993	3.957	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
0			1.739													
Sint Jacobiparochie																
16 Kadal	bibeko	1997	918	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
17 Westeinde	bibeko	1996	815	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
18 Westeweg	bibeko	1997	613	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
19 Zuideinde	bibeko	1997	2.671	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
Vrouwenparochie																
20 Atesweg	bibeko	1995	1.057	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
21 J.P. van der Bildtstraat	bibeko	1996	3.834	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
22 W. Dijkstrastraat	bibeko	1997	3.729	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
Buitengebied																
23 Langhulsterweg	bubeko	1996	330	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
24 Middellweg-west	bubeko	2005	3.234	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
25 Oudebildtzijl	bubeko	2008	353	7,2%	2,5%	0,4%	89,2%	7,2%	3,6%	91,4%	5,7%	2,9%	91,7%	8,3%	0,0%	
26 Tjessingawei	bubeko	2008	901	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
27 Zuidenweg	bubeko	2005	2.878	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
28 Middelseyck	bubeko	2005	4.328	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
29 Hamerenweg	bubeko	2005	4.817	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
30	bubeko	1994	376	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
31 Sudhoekstermiddelweg	bubeko	1994	409	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
32	bubeko	1994	393	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
37	bubeko	1994	473	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
38	bubeko	1994	366	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
32 Westhoeksterweg	bubeko	1994	259	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
33 Schuringaweg	bubeko	1994	846	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
34 Burdineweg	bubeko	1994	140	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	
35 Nieuwe Bildtzijl	bubeko	1994	183	6,8%	3,0%	0,9%	94,7%	3,8%	1,5%	98,1%	1,9%	0,0%	95,3%	3,1%	1,6%	

Gegevens op basis van www.verkeersmonitor.nl
 Gegevens op basis van Verkeersonderzoek 't Bildt oktober 2008
 Gegevens op basis van Geluidniveaukaart het Bildt Code 04-05-04/01-08-97 van Buro Vijn
 Gegevens op basis van Weg-intensiteiten gemeente het Bildt (voor zover bekend)



Bijlage 3. Telpunten

Wegvak	2008 (planjaar)	wegdekverharding	rijnsnelheid	totale intensiteit m ² /elmaat	verdeling over etmaalperiodes		verdeling over voertuigcategorieën											
					% verdeling Dagperiode (7.00-19.00)	% verseling Avondsperiode (19.00-23.00)	% verdeling Nachtperiode (23.00-7.00)	Dagperiode licht %	middeelzwaar %	zwaar %	Avondsperiode licht %	middeelzwaar %	zwaar %	Nachtperiode licht %	middeelzwaar %	zwaar %		
Telpunt 1: Brandsmalaan		klinker	40,3	1296	81,6%	14,9%	3,5%	99,1%	0,8%	0,1%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	97,9%	2,2%	0,0%
Telpunt 2: Nassaustraat		klinker	40	890	83,5%	10,9%	5,6%	98,4%	0,8%	0,3%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	99,0%	4,0%	0,0%
Telpunt 3: Oude Biltotijk Westhoek		asfalt	58	351	86,6%	10,0%	3,4%	89,8%	7,2%	3,6%	7,2%	91,4%	5,7%	2,9%	91,7%	8,3%	0,0%	0,0%
Telpunt 4: Oude Biltotijk Nijltoernee		asfalt	51,5	902	81,2%	11,9%	7,0%	94,4%	3,8%	1,5%	3,8%	98,1%	1,9%	0,0%	98,8%	3,2%	1,6%	0,0%
Telpunt 5: Domine Schullingsstraat		klinker	43,6	1930	79,4%	12,5%	8,1%	95,8%	2,7%	1,8%	1,8%	97,5%	1,2%	0,4%	98,7%	0,5%	0,6%	0,0%

Bijlage 4.

Normen wegverkeer Wet geluidhinder

woningsituatie	wettelijke waarde	wegsituatie	
		aanwezig	nieuw
nieuw	voorkeursgrenswaarde	48	48
	max. stedelijk	63	58
	max. stedelijk vervangende nieuwbouw	68	-
	max. buitenstedelijk	53	53
	max. buitenstedelijk vervangende nieuwbouw	58	-
	max. buitenstedelijk agrarische bedrijfswoning	58	58
aanwezig	voorkeursgrenswaarde	53	48
	max. stedelijk	68	63
	max. buitenstedelijk	68	58