

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Ten behoeve van de kwaliteitsverbetering op de camping International in de gemeente Sluis is akoestisch onderzoek uitgevoerd. Op basis van jurisprudentie dient ook voor recreatiewoningen en andere kampeermiddelen rekening gehouden te worden met het aspect geluidhinder. Voorliggende bijlage beschrijft het akoestisch onderzoek.

De bijlage is als volgt opgebouwd. In paragraaf B1.1 wordt ingegaan op het wettelijk toetsingskader dat geldt met betrekking tot wegverkeerslawaaï voor geluidsgevoelige functies. In paragraaf B1.2. komen de invoergegevens van de berekeningen aan bod. In paragraaf B1.3. worden de resultaten en conclusies van de geluidsberekeningen behandeld. Vervolgens zijn de rekenbladen met in- en uitvoergegevens opgenomen in bijlage 2. In bijlage 3 zijn verkeerstellingen weergegeven voor de Sint Bavodijk.

B1.1 Beleid en normstelling

Wegverkeerslawaaï

Geluidsgevoelige bestemmingen

Een recreatiewoning of camping is volgens de Wet geluidhinder geen geluidsgevoelige functie. Uit jurisprudentie blijkt echter dat desondanks in de ruimtelijke planvorming wel degelijk rekening dient te worden gehouden met het aspect geluidhinder:

"Het ligt echter in de rede, mede gelet op de omstandigheid dat recreatiewoningen veelal worden bewoond juist om rust te vinden, de normen die gelden voor de hoogst toelaatbare geluidbelasting voor woningen, vanwege een industrieterrein, zoveel mogelijk overeenkomstig op recreatiewoningen toe te passen (KB 90.023432 10-12-1990, AB 1991, nr. 201)".

Vergelijkbare overwegingen zijn ook in latere Kroonbesluiten of uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) opgenomen met betrekking tot de geluidsbelasting van industrieterreinen (o.a. racecircuitterrein), van spoorwegen (Tracébesluit Betuweroute, E01.96.0532 d.d. 28 mei 1998) en verkeerswegen. In een latere uitspraak van de ABRvS (E01.98.0423, d.d. 14 augustus 2000 over de onthouding van goedkeuring vanwege een geluidbelasting van meer dan 50 dB(A) op de gevel) werd ten aanzien van wegverkeerslawaaï het volgende vermeld:

"De Afdeling is van oordeel dat het ook bij geluidsbelasting van wegen in de rede ligt de normen die gelden voor woningen zo veel mogelijk overeenkomstig toe te passen op recreatiewoningen teneinde een aanvaardbaar verblijfsklimaat te garanderen. Hieraan kan niet afdoen dat de mensen die in de recreatiewoningen verblijven, in dit geval mogelijk niet zozeer komen om rust te vinden. Verweerders hebben in dit geval niet ten onrechte betekenis gehecht aan de grens van de 50 dB(A)-contour van de weg".

Geluidszones langs wegen

Langs alle wegen bevindt zich als gevolg van de Wet geluidhinder geluidszones, met uitzondering van woonerven en 30 km / uur-gebieden. Binnen de geluidszone van een weg dient de geluidsbelasting aan de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen aan bepaalde wettelijke normen te voldoen. De breedte van een geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg (binnen- of buitenstedelijk). De geluidszone ligt aan weerszijden van de weg, gemeten vanuit de kant van de weg. Onder stedelijk gebied wordt verstaan: "het gebied binnen de bebouwde kom, doch met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens" (artikel 1 Wgh). De camping ligt binnen de wettelijke geluidszones van de Mettenijedijk en de Sint Bavodijk.

Normstelling wegverkeerslawaaï

Voor de geluidsbelasting aan de buitengevels van geluidsgevoelige functies binnen de wettelijke geluidszone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde. Voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen bedraagt deze 48 dB. De voorkeursgrenswaarde mag in principe niet worden overschreden. Indien uit het akoestisch onderzoek blijkt dat deze voorkeursgrenswaarde wel wordt overschreden, zijn maatregelen noodzakelijk, gericht op het verminderen van de geluidsbelasting aan de gevel. Onderscheid wordt gemaakt in maatregelen aan de bron (bijvoorbeeld geluidsreducerend asfalt) en maatregelen in het overdrachtsgebied (bijvoorbeeld geluidsschermen, vliesgevels of het vergroten van de afstand tussen de geluidsbron en de ontvanger).

Zijn deze maatregelen onvoldoende doeltreffend, dan wel ontmoeten deze maatregelen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, dan kan onder bepaalde voorwaarden een verzoek tot vaststelling van hogere waarden worden ingediend bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Sluis. Deze hogere grenswaarde mag, afhankelijk van de situatie, een bepaalde waarde niet te boven gaan (uiterste grenswaarde). Indien de uiterste grenswaarde wordt overschreden en maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting aan de bron of in het overdrachtsgebied niet mogelijk of doeltreffend zijn, dienen maatregelen aan de zijde van de geluidsontvanger te worden genomen, zoals het toepassen van een dove gevel. Daarnaast dient altijd de wettelijke binnenwaarde te worden gegarandeerd. Het kan daarvoor noodzakelijk zijn dat geluidsisolerende gevelmaatregelen worden genomen. In het kader van de ruimtelijke procedures komen echter alleen de maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied aan de orde. De gevelmaatregelen komen pas aan de orde in het kader van de daadwerkelijke realisatie van de ontwikkeling. Hieraan wordt bijvoorbeeld getoetst bij een bouwaanvraag. De uiterste grenswaarde ten gevolge van wegverkeerslawaaï bedraagt voor dit plan 63 dB.

Rekenmethode

Met behulp van de Standaard Rekenmethode I (SRM I) uit het Reken- en Meetvoorschrift 2006 is de specifieke geluidsbelasting aan de buitengevels van de geprojecteerde ontwikkeling berekend voor het prognosejaar 2020.

Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Op alle geluidsbelastingen die voor wegen in deze ruimtelijke onderbouwing zijn vermeld, is conform artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek van 5 dB toegepast indien de wettelijke snelheid minder dan 70 km / uur bedraagt en 2 dB indien de snelheid 70 km / uur of meer bedraagt.

Dosismaat

De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

B1.2 Invoergegevens

Hierna zijn de invoergegevens beschreven die voor het uitvoeren van het akoestisch onderzoek zijn gehanteerd.

Verkeersintensiteit

In tabel B1.1 zijn de verkeersintensiteiten weergegeven die gebruikt zijn voor de uitvoering van de sectorale toetsen. De verkeersintensiteit op de Sint Bavodijk zijn ontleend aan verkeersstellingen die uitgevoerd zijn in 2007. In bijlage 3 zijn deze telcijfers weergegeven. De verkeersintensiteit op de Sint Bavodijk wordt nog vermeerderd met 265 mvt/etmaal in verband met de verkeersaantrekkende werking recreatiecomplex Baanstopolderplan. De werkelijke verkeersintensiteit op de Mettenijedijk is niet bekend. Aangenomen is dat op deze weg in 2008 maximaal 800 mvt/etmaal rijden. In principe is gesteld dat 800 mvt/etmaal de maximale verkeersintensiteit is op wegen buiten de bebouwde kom en niet op de verkeersstromenkaart 2008 van de Provincie Zeeland zijn vermeld. Door rekening te houden met een autonome groei van 1,5% zijn de verkeersintensiteiten bepaald voor de prognosejaren 2009, 2010 en 2020. In werkelijkheid is de autonome groei in de gemeente Sluis lager. Er is echter toch voor gekozen aan te sluiten bij de landelijke autonome groeicijfers zodat in dit onderzoek sprake is van een "worst case"-scenario.

De ontwikkeling betreft een kwaliteitsverbetering van de camping. Deze ontwikkelingen hebben geen extra verkeersgeneratie tot gevolg.

Tabel B1.1. Verkeersintensiteiten (in mvt / weekdagemaal)

weg	2009	2010	2020
Sint Bavodijk	812	824	956
Mettenijedijk	3.133	3.175	3.642

Voertuigverdeling

In tabel B1.2 en B1.3 zijn de gebruikte voertuigverdelingen per categorie en per periode-uur weergegeven voor respectievelijk de Sint Bavodijk en Mettenijedijk. De verdelingen voor de Sint Bavodijk zijn ontleend aan de verkeersstelling uit 2007 (zie bijlage 3). De werkelijke verdelingen op de Mettenijedijk zijn niet bekend. Er is gekozen aan te sluiten bij landelijke gemiddelden die horen bij landelijke ontsluitingswegen.

Tabel B1.2. Voertuigverdeling per categorie en per periode-uur Sint Bavodijk

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	etmaal
% per periode uur	6,68 %	3,51 %	0,72 %	n.v.t.
lichte mvt's	94,78 %	97,11 %	96,63 %	95,21 %
middelzware mvt's	4,18 %	2,52 %	3,07 %	3,89 %
zware mvt's	1,04 %	0,37 %	0,30 %	0,9 %

Tabel B1.3. Voertuigverdeling per categorie en per periode-uur Mettenijedijk

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	etmaal
% per periode uur	6,7 %	2,7 %	1,1 %	n.v.t.
lichte mvt's	92,0 %	92,0 %	92,0 %	92,0 %
middelzware mvt's	6,0 %	6,0 %	6,0 %	6,0 %
zware mvt's	2,0 %	2,0 %	2,0 %	2,0 %

Overige gegevens

Voor het berekenen van de geluidsbelasting aan de gevel zijn ook de maximumsnelheid, verhardingssoort, verhardingsbreedte, afstand weg tot gevel, zichthoek, objectfractie en de waarneemhoogtes relevant. In tabel B1.4 zijn enkele gegevens weergegeven.

Tabel B1.4. Overige gegevens

	maximumsnelheid	verhardingssoort	verhardings-breedte	afstand t.o.v. wegas
Sint Bavodijk	50 km/uur	asfalt	3 m	53 m
Mettenijedijk	50 km/uur	asfalt	3 m	15 m

In de berekening is uitgegaan van de maximale zichthoek van 127° omdat er geen afscher-mende bebouwing aanwezig is. Aan weerszijden van de relevante wegen is geen bebouwing aanwezig is daarom is er geen rekening gehouden met een objectfractie. In het akoestisch onderzoek dient de geluidsbelasting aan de gevels berekend te zijn voor de verschillende waarnemhoogtes, voor iedere bouwlaag één. Kampeermiddelen bestaat uit één laag. De vastgestelde waarnemhoogte bevindt zich derhalve op 1,50 meter.

B1.3 Resultaten en conclusies

In tabel B1.5 zijn de geluidsbelastingen aan de gevels weergegeven ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de gezoneerde Sint Bavodijk en Mettenijedijk.

Tabel B1.5. Geluidsbelastingen aan de gevels

	waarnemhoogte
straat	1,5 m
Sint Bavodijk	42 dB
Mettenijedijk	47 dB

Uit berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting aan de gevels ten gevolge van het wegver-keerslawaai van de gedezoneerde Sint Bavodijk en Mettenijedijk maximaal 47 dB bedraagt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden en is derhalve sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.