

Advies geluid en lucht

Aan : Schreuder Alkmaar t.a.v. D.Ottenhoff
 Van : Rob Moerkerken
 Afdeling : Milieu & Ruimte
 Onderwerp : bouwplan Beverwijkerstraatweg 6 te Castricum
 Datum : 21 juli 2009
 Afschrift : Harry Smith (gem.Castricum), Ton Mosch, Sietske Felix

Inleiding

Door dhr. H.J. Meilink van de Schreuder Groep Breda is het verzoek gedaan een beoordeling te geven van een bouwplan en de ter plaatse heersende akoestische situatie.

Het betreft een bouwplan voor een winkel met daarboven een zestal appartementen gelegen op de hoek van de Beverwijkerstraatweg, afstand circa 10 meter tot de as van de weg, en de Gasstraat te Castricum (huidige schoenwinkel Jan v.d. Broek met bovenwoning). Daarnaast is het plan gelegen op een afstand van circa 25 meter tot de as van de spoorlijn Alkmaar – Uitgeest.

Betreffende dit plan, deze locatie, is door de MRA reeds eerder een (negatief) advies uitgebracht. De locatie ondervindt een hoge geluidbelasting vanwege meerdere in de directe omgeving aanwezige geluidbronnen, zoals de Beverwijkerstraatweg, welke een doorgaande route is en de spoorlijn Alkmaar – Uitgeest. Tevens dient er aandacht te zijn voor de aanwezigheid van de spoorweg overgang waardoor geluidhinder ontstaan vanwege de overgang (bellen) maar ook vanwege de veelvuldig stilstaande auto's met draaiende motor. In dat kader dient er ook aandacht te worden geschonken aan de luchtkwaliteit ter plaatse vanwege het wegverkeer.

Weg- en spoorweg verkeersintensiteiten

De intensiteiten en overige gegevens voor de belangrijkste wegen in de omgeving van het bouwplan zijn afkomstig uit de verkeersmilieukaart van de gemeente Castricum. Op basis van die cijfers is een prognose gemaakt voor het jaar 2020.

Verkeersintensiteit wegverkeer:

wegvak	intensiteit mvt/etmaal	verdeling %/uur dag, avond en nacht	verdeling % voertuig-categoriën lv/mv/zv	snelheid km/uur	wegdek
Beverwijkerstraatweg	18.000	6,3 / 4,1 / 1,0	90,5 / 5,7 / 3,8	50	asfalt
Stationsweg	11.000	6,3 / 4,1 / 1,0	90,5 / 5,7 / 3,8	50	asfalt
Dorpsstraat	8.000	6,3 / 4,1 / 1,0	90,5 / 5,7 / 3,8	50	asfalt
Puikman	1.600	6,7 / 3,3 / 0,8	93,3 / 5,0 / 1,7	30	klinkers
Gasstraat	1.500	6,7 / 3,7 / 0,6	93,3 / 5,0 / 1,7	30	klinkers
H.van Ginhovenstraat	3.400	6,7 / 3,7 / 0,6	94,7 / 3,9 / 1,4	30	klinkers
Schoutenbos	1.850	6,7 / 3,7 / 0,6	94,7 / 3,9 / 1,4	30	klinkers

De intensiteiten en overige gegevens voor de spoorlijn Alkmaar – Uitgeest, traject 430, ter hoogte van km 54072 (spoorweg overgang), zijn afkomstig uit het akoestisch spoorboekje, Aswin versie 2007-2. Het betreft een prognose voor het jaar 2015.

Verkeersintensiteiten spoorwegverkeer:

categorie	materieel	aantal bakken/uur			stopfractie			snelheid
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
8	IRM/DDM	140,00	108,00	20,25	0,80	0,74	0,74	variabel, afhankelijk van spoor en positie

Geluidbelasting wegverkeer

Het bouwplan is gelegen binnen de bebouwde kom van Castricum. De locatie is gelegen in stedelijk gebied binnen de zone wegverkeerslawaaai van de Beverwijkerstraatweg, de Stationsweg en de Dorpsstraat. De overige in de omgeving van het plangebied gelegen wegen zijn niet gezoneerde wegen waarvoor een maximum snelheid geldt van 30 km/uur.

Overigens dienen deze wegen wel meegenomen te worden bij een eventuele beoordeling van de minimaal benodigde geluidwering van de gevels, in het kader van het Bouwbesluit.

Het bouwplan betreft de nieuwbouw van een zestal appartementen, welke op de eerste verdieping zijn gelegen boven een winkel. Op dit moment is op deze locatie één woning aanwezig gelegen boven een bestaand winkelpand.

De voorkeurgrenswaarde voor wegverkeerslawaaai bedraagt 48 dB L_{den} . Voor de onderhavige situatie, zijnde nieuw te bouwen woningen, welke binnen de bebouwde kom zijn gelegen, langs een stedelijke weg, geldt een maximale ontheffingswaarde van 58 dB.

Uit een indicatieve berekening met behulp van de standaard-rekenmethode 1 van de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaai, alleen al vanwege de Beverwijkerstraatweg, blijkt dat deze circa 70 dB, zijnde 65 dB inclusief aftrek ex.artikel 110g Wet geluidhinder, zal bedragen.

Geluidbelasting spoorwegverkeer

Het bouwplan is gelegen binnen de zone van de spoorlijn Alkmaar – Uitgeest. Het bouwplan betreft de nieuwbouw van een zestal appartementen, welke op de eerste verdieping zijn gelegen boven een winkel. Op dit moment is op deze locatie één woning aanwezig gelegen boven een bestaand winkelpand.

De voorkeurgrenswaarde voor spoorweglawaaai bedraagt 48 dB L_{den} . Voor de onderhavige situatie, nieuw te bouwen woningen, geldt een maximale ontheffingswaarde van 68 dB.

Uit een indicatieve berekening met behulp van de standaard-rekenmethode 1 van de geluidbelasting ter hoogte van de gevels van het bouwplan vanwege spoorweglawaaai door de spoorlijn Alkmaar - Uitgeest blijkt dat deze circa 67 dB zal bedragen.

Gecumuleerde geluidbelasting

In artikel 110f van de Wet geluidhinder is opgenomen dat de geluidbelasting als gevolg van verschillende geluidbronnen gecumuleerd moet worden, indien het bouwplan waarvoor een hogere grenswaarde wordt aangevraagd, is gesitueerd in twee of meer geluidzones.

In de Wet geluidhinder is vastgelegd welke cumulatiemethode daarbij moet worden gehanteerd.

Alleen kent de wet geen maximale ontheffingswaarden voor deze gecumuleerde geluidbelasting.

Wanneer op een locatie inderdaad sprake is van cumulatie zal in de meeste situaties de gecumuleerde geluidbelasting enkele dB's hoger zijn dan de geluidbelasting als gevolg van de afzonderlijke geluidbronnen. Echter omdat de Wet geluidhinder geen grenswaarden hanteert voor gecumuleerde geluidbelasting, is dit toegestaan.

Wel kan een gemeente in hun gemeentelijk geluidbeleid vastleggen welke gecumuleerde geluidbelasting niet meer acceptabel is. Hierbij kan gedacht worden aan de kwalificering op basis van de methode Miedema, waarbij een gecumuleerde geluidbelasting van 65 tot 70 dB de kwaliteitsmaat 'slecht' krijgt en een geluidbelasting boven de 70 dB de kwaliteitsmaat 'zeer slecht'.

Op basis van de eerder berekende globale geluidbelasting vanwege wegverkeer en spoorweglawaaai is, met behulp van het rekenvoorschrift zoals genoemd in bijlage I, hoofdstuk 2 van het reken- en meetvoorschrift 2006, een berekening gemaakt van de gecumuleerde geluidbelasting.

Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting L_{CUM} 71 dB zal gaan bedragen. Dit komt overeen met de kwaliteitsmaat 'zeer slecht'.

Luchtkwaliteit wegverkeer

Het bouwplan zal, als gevolg van de voertuigbewegingen van de toekomstige bewoners, vrijwel geen bijdrage leveren aan de heersende luchtkwaliteit. In dat kader kan het bouwplan worden beschouwd als zijnde "niet in betekende mate".

Aan de voorzijde van het bouwplan is de drukke Beverwijkerstraatweg gelegen ter hoogte van de spoorwegovergang. Deze spoorwegovergang is gemiddeld 20 tot 25 minuten per uur gesloten, waardoor er zich, ter hoogte van het bouwplan, een file ontwikkeld van stilstaand verkeer met draaiende motoren. De lokale luchtkwaliteit wordt hierdoor negatief beïnvloed.

Uit een indicatieve berekening, met behulp van de standaard-rekenmethode 1 met behulp van het CARII model, van de luchtkwaliteit ter hoogte van de gevels van het bouwplan vanwege de Beverwijkerstraatweg blijkt dat er zowel in de huidige situatie 2008 als in de toekomstige situatie 2020 net geen overschrijdingen van de jaargemiddelde normen van zowel NO₂ als PM₁₀ plaats vindt.

Luchtkwaliteit

stof	norm	beschouwd jaar	
		2008	2020
stikstofoxide NO ₂	jaargemiddelde	38,1	24,7
	jaargem. achtergrond	18,0	12,7
fijn stof PM ₁₀	jaargemiddelde	20,8	16,7
	jaargem. achtergrond	22,7	20,4

Wel vindt er op een aantal dagen per jaar een overschrijding van de normen plaats. Op basis van de berekenings resultaten kan geconcludeerd worden dat de lokale luchtkwaliteit op die plaats niet goed is, dit wordt voornamelijk veroorzaakt door het aandeel vrachtverkeer en de congestie welke optreed bij een gesloten overweg.

Gemeentelijk geluid beleid

Volgens het door de gemeente Castricum vastgestelde beleid, met betrekking tot het verlenen van een hogere grenswaarde, moet bij een bouwplan rekening worden gehouden met de volgende beleidsuitgangspunten:

- *De ontheffingsgronden uit de oude besluiten worden meegewogen bij het vaststellen van een verzoek hogere grenswaarde, maar zijn niet doorslaggevend;*

In de oude Besluiten geluidhinder (weg-, rail- en industrie) was geregeld dat er slechts ontheffing verleend kon worden op basis van een beperkt aantal ontheffingsgronden.

- *De gemeente stelt algemene ontheffingsgronden op en geen gebiedsspecifieke ontheffingsgronden;*

Aangezien de gemeente niet beschikt over een geluidniveaukaart wordt (vooralnog) gekozen voor algemene ontheffingsgronden en geen gebiedsspecifieke ontheffingsgronden.

- *Bestemmingen en ruimten zijn geluidgevoelig wanneer deze op grond van de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder aangemerkt worden als geluidgevoelig. Bij twijfel wordt contact opgenomen met de initiatiefnemer om de onbenoemde ruimtes te benoemen;*

Ook het Bouwbesluit kan hierbij worden gehanteerd.

- *De gemeente wijst kinderdagverblijven aan als geluidgevoelige bestemmingen om de gebruikers van deze bestemmingen te beschermen tegen een te hoog geluidniveau en om een goed leefklimaat te garanderen;*

De gemeente wil binnen de functie maatschappelijke doeleinden geen onderscheid maken.

- *De gemeente sluit 30-km wegen uit van onderzoeks- en motivatieplicht als er bouwplannen zijn van geluidgevoelige bestemmingen op of buiten de afstanden genoemd in tabel in bijlage 13 van dit besluit;*

In de Wet geluidhinder zijn 30-km wegen uitgezonderd van de verplichting om akoestisch onderzoek te doen. Om deze wegen ligt geen akoestische zone. Bij het ontwikkelen van een bestemmingsplan met daarin de bestemming wonen, verplicht de Wet geluidhinder dus niet om de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder te respecteren.

Dit wil niet zeggen dat er geen geluidoverlast te verwachten is. In de praktijk werd nog wel eens gebruik gemaakt van een “truc” met deze regel. Namelijk wanneer blijkt dat de geluidbelasting van een 50-km weg boven de voorkeursgrenswaarde uitkomt, wordt er gekozen om de weg aan te merken als een 30-km weg. Ondanks dat de belasting dan nog boven de 48 dB uitkomt, is er geen strijdigheid meer met de Wet geluidhinder. Op papier is dan het probleem opgelost. Echter, in de praktijk hebben de woningen nog steeds een hogere geluidbelasting.

De Raad van State heeft in dit soort situaties al meerdere keren aangegeven dat dit juridisch gezien vanuit de Wet geluidhinder klopt, echter op zo'n moment is zonder nader onderzoek en motivatie geen sprake van goede ruimtelijke ordening in het kader van de Wet ruimtelijke ordening. Kortom, het zonder meer doorvoeren van een 30-km regime voor een weg kan nog steeds leiden tot geluidoverlast en kan in strijd zijn met een goede ruimtelijke ordening.

Echter in veel situaties blijkt dat door de lage verkeersintensiteit (met name in de nacht) er geen sprake is van een slecht akoestisch klimaat. Om dit bij elk plan in beeld te moeten brengen is omslachtig, terwijl in veel gevallen het resultaat zonder akoestisch onderzoek al duidelijk is.

In hoofdzaak wordt het geluidniveau bepaald door een drietal aspecten:

- het aantal motorvoertuigen op een weg;
- het type wegverharding;
- de afstand van de woningen tot de weg.

Het is dan ook logisch om aan de hand van deze gegevens te bepalen of gedetailleerd akoestisch onderzoek meerwaarde heeft. In de tabel in bijlage 13 van het beleidsstuk is aangegeven wanneer er geen sprake meer is van een onacceptabel geluidsniveau (L_{den} minder dan 53 dB) bij een geluid-gevoelig object.

- *Daar waar relevant wordt rekening gehouden met de gecumuleerde geluidbelasting;*

Ter bescherming van bewoners dient gekeken te worden naar de gecumuleerde geluidbelasting. Voor een optimale gevelisolatie wordt (waar relevant) de hogere gecumuleerde geluidbelasting gebruikt bij het dimensioneren van de gevelisolatie. Hierdoor kan het wettelijk vereiste binnenniveau van 33 dB gegarandeerd worden.

- *Als er maatregelen moeten worden getroffen om de geluidbelasting te verminderen geldt als afwegingskader: eerst kijken naar maatregelen aan de bron, dan maatregelen in de overdracht en pas als laatste maatregelen bij de ontvanger;*

In de nieuwe Wet geluidhinder wordt sterker de nadruk gelegd op de doelmatigheid van maatregelen. Pas nadat duidelijk is dat de kosten van bron- of overdrachtsmaatregelen onacceptabel hoog zijn, kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Doordat naast de financiële aspecten bij het beoordelen van een verzoek hogere grenswaarde ook rekening wordt gehouden met bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en verkeerskundige aard, wordt bij de toetsing een integrale afweging gemaakt.

- *Bij het vaststellen van een hogere grenswaarde moet een integrale afweging worden gemaakt;*

Dat spreek voor zich.

- *De onderzoeksplicht naar maatregelen en de motivatie om een hogere grenswaarde toe te staan, zijn uitgebreider naarmate de geluidbelasting hoger is;*

Aangezien bij hogere geluidbelastingen de nadelige effecten voor de gezondheid van de bewoners aanzienlijk toenemen, spreekt ook dit voor zich.

- *Het gebruik van de zogenaamde ‘dove’ gevels en vliesgevels heeft niet de voorkeur van de gemeente;*

Tot nu toe werd onder een ‘dove’ gevel een bouwkundige constructie zonder te openen delen en met een zekere geluidswering verstaan. Door een wetswijziging mag een ‘dove’ gevel bij uitzondering ook te openen delen hebben, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een nooduitgang. Een ‘dove’ gevel wordt toegepast in een situatie waarin de geluidbelasting op die gevel de maximaal toegestane ontheffingswaarde te boven gaat. Het bevoegd gezag kan bouwen op die locatie toestaan mits er bijzondere geluidwerende voorzieningen zoals een ‘dove’ gevel worden getroffen en er aan de andere zijde van het gebouw een aanvaardbaar geluidniveau heerst.

Een vliesgevel is een soortgelijke constructie als dove gevels met dien verstande dat men spreekt over een vliesgevel wanneer de dove gevel transparant is uitgevoerd.

Bouwen op een locatie waar een dove of vliesgevel noodzakelijk is, betekent bouwen op een locatie waar de maximaal toegestane ontheffingswaarde wordt overschreden. De akoestische kwaliteit op

deze locaties is volgens de Gezondheidseffectscreening (GES) ruim onvoldoende. De consequentie van een dove gevel of een vliesgevel is tevens dat de ruimte aan de buitenzijde van zo'n gevel niet als 'buitenruimte' (tuin, terras, balkon) kan worden aangemerkt. Ook ventilatieopeningen zijn niet toegestaan; ventilatie zal op een andere wijze moeten worden gerealiseerd. Voor de indeling en het gebruik van het gebouw geeft dit nogal wat beperkingen.

- *Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde wordt gekeken naar akoestische compensatie. Niet-akoestische compensatie kan een extra motief zijn om een hogere grenswaarde toe te staan;*

Met compensatie wordt bedoeld "het verbeteren van een verminderde leefomgevingskwaliteit die is ontstaan als gevolg van een te hoge geluidbelasting". Bij compensatie kan onderscheid gemaakt worden tussen akoestische en niet-akoestische compensatie.

Bij akoestische compensatie moet gedacht worden het realiseren van slaapkamers, balkons en tuinen aan de geluidluwe zijde van het gebouw. Wanneer de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dient in eerste instantie gekeken te worden naar akoestische compensatie. Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan dient deze gelegen te zijn aan de geluidsluwe zijde.

Naast (of in plaats van) de akoestische compensatie kan eventueel worden gekozen voor niet-akoestische compensatie. Dit omvat alle factoren, welke als positief element kunnen worden gezien in een omgeving, zoals een mooi uitzicht, veel groen, goed openbaar vervoer, winkels in de directe omgeving, enzovoort. Deze aspecten zijn zeer subjectief.

Nader onderzoek

Door middel van een nader uitgebreid akoestisch onderzoek met behulp van de standaard-rekenmethode 2 kan nauwkeurig de te verwachten geluidbelasting van zowel het wegverkeer als van de spoorlijn op de gevels van het bouwplan worden bepaald. Daarna zou eventueel nader onderzoek kunnen plaatsvinden naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen.

Echter bronmaatregelen op de Beverwijkerstraatweg, zoals een stiller asfalt zullen relatief weinig effect sorteren, de snelheid op deze weg is relatief laag en een flink deel van de tijd staan de auto's te wachten voor de gesloten overweg. Overdrachtsmaatregelen, zoals een geluidscherm langs de weg zijn niet toepasbaar in een dergelijke stedelijke situatie.

Bronmaatregelen aan de spoorlijn zijn niet mogelijk, overdrachtsmaatregelen, zoals een geluidscherm langs de spoorlijn, zijn in principe wel mogelijk. Echter omdat er direct nabij het bouwplan een spoorweg overgang is gelegen zou een dergelijk scherm weinig effectief zijn. Daarnaast stelt ProRail dat een geluidscherm niet direct in de nabijheid van een spoorweg overgang mag worden geplaatst in verband met het benodigde vrije uitzicht op de baan.

De enige oplossing die hierdoor overblijft is het toepassen van maatregelen aan de gevels van de woningen. Vanwege het wegverkeerslawaai, waar een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde plaatsvindt, is dit alleen mogelijk door het toepassen van een zogenaamde 'dove' gevel, dat wil zeggen een gevel zonder te openen delen. Een dergelijke oplossing heeft echter niet de voorkeur van de gemeente (beleid hogere grenswaarden).

Daarnaast dient de gevel, voor zowel het wegverkeerslawaai als het spoorweglawaai, een dusdanige geluidwering te bezitten dat voldaan kan worden aan de eisen uit het Bouwbesluit met betrekking tot de geluidwering. Hierdoor zullen specifieke en zware bouwkundige voorzieningen moeten worden getroffen om hieraan te kunnen voldoen.

Advies

Geconcludeerd kan worden dat de locatie van het bouwplan een slechte kwaliteit heeft met betrekking tot geluidbelasting en luchtkwaliteit.

Alleen door zeer uitgebreide akoestische maatregelen zou een redelijk aanvaardbaar binnenklimaat in de woningen kunnen worden gerealiseerd.

Bij een geluidbelasting van rond de 70 dB wegverkeer en rond de 67 dB spoorwegverkeer dient de totale geluidwering van de gevels van de woningen tenminste een geluidwering te bezitten van circa 37 dB. Uitgebreide bouwkundig akoestische voorzieningen zijn noodzakelijk om een dergelijke geluidwering te bereiken.



Gezien het huidige schetsplan, is het voor de meeste woningen onmogelijk een geluidluwe zijde te creëren met een te openen gevel. Voor de meeste woningen geldt dat al de buitengevels geheel gesloten moeten blijven, dit levert natuurlijk een niet verantwoord leefklimaat op.

Daarbij komt nog dat als de gevel wel geopend zou kunnen (mogen) worden, de kwaliteit van de buitenlucht sterk te wensen overlaat.

Wellicht is het mogelijk om een dusdanig bouwplan te ontwikkelen dat elke woning tenminste één geluidluwe gevel bezit, waardoor elke, te realiseren, woning tenminste één te openen gevel deel krijgt. Het is echter twijfelachtig of iets dergelijks kan worden gerealiseerd.

De Wet geluidhinder heeft wel de mogelijkheid van vervangende nieuwbouw waarbij de bestaande woning mag worden vervangen door één nieuw te bouwen woning. De Wet geluidhinder geeft hiervoor de mogelijkheid van een ontheffing tot 68 dB. Overigens gelden ook in dat geval de nadere beleidsuitgangspunten zoals de gemeente Castricum deze heeft gesteld. Daarnaast dient een dergelijk bouwplan ook te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit m.b.t. de minimaal benodigde geluidwering van de gevels.