

Datum 8 juni 2011

Inzake geluidbelasting vanwege schoolcomplex bestemmingsplan "Den Bogerd"
op omliggende woningen

Inleiding

Ten behoeve van het bestemmingsplan "Den Bogerd" zijn in het kader van "een goede ruimtelijke ordening" geluidsberekeningen uitgevoerd. In dit bestemmingsplan is een school en kinderdagverblijf opgenomen. Deze functies worden in één gebouw ondergebracht. Rondom dit gebouw zijn woningen geprojecteerd. De afstand tussen de geprojecteerde woningen en dit gebouw is kleiner dan 30 meter. De richtafstand van 30 meter uit de "brochure bedrijven en milieuzonering" tussen het gebouw en de woningen, waarbij sprake is van een "goede ruimtelijke ordening" wordt niet gehaald.

Rekenmodel en onderzoeksopzet

Om de geluidbelasting op de omliggende woningen te bepalen is een akoestisch rekenmodel gemaakt waarin de geluidsbronnen en de bebouwing is opgenomen. Volgens opgave van de school en het kinderdagverblijf spelen er maximaal 200 kinderen buiten gedurende 2 uur en 30 kinderen gedurende 5 uur in de dagperiode (07.00-19.00 uur) In de avond en nachtperiode zijn het kinderdagverblijf en de school gesloten.

In het onderzoek is berekend wat de geluidemissie van het gebouw met bijbehorend schoolplein richting de nieuwe woningen is en afgewogen of de stedenbouwkundige opzet al dan niet in strijd is met een "goede ruimtelijke ordening" Hierbij is de geluidemissie van het wegverkeer (halen en brengen van de kinderen) en van de kinderen zelf tijdens het spelen meegenomen.

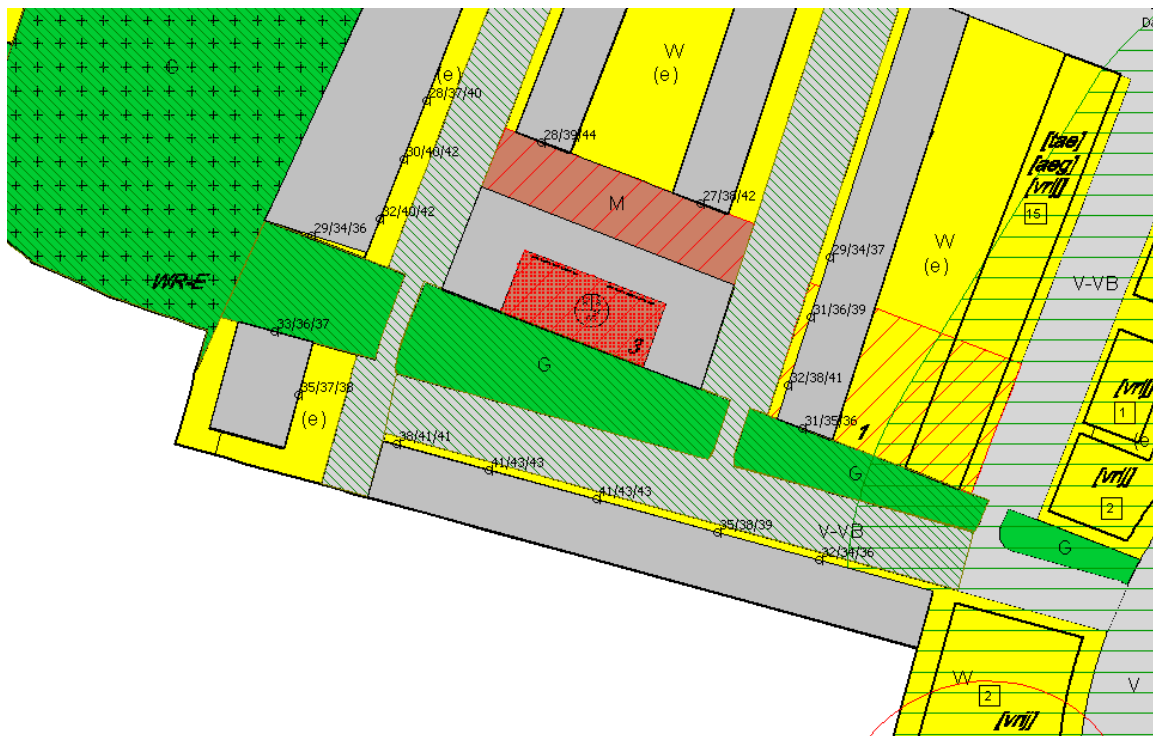
Voor het bronvermogens (L_w) van een spelend kind is per kind 75 dB(A) gehanteerd. Voor het maximaal optredende geluidsniveau (L_{Amax}) per kind is 110 dB(A) gehanteerd. De cijfers zijn gebaseerd op onderzoeken van adviesbureau Cauberg-Huygen en eigen metingen.

Doorkiesnummer
013 542 88 51
Faxnummer
013 542 87 44

Beleidsontwikkeling
Ruimte en Economie
Duurzaamheid, Energie en
Milieu
Maatschappelijke Ontwikkeling
Onderwijs en Jeugd

Resultaten

Uit onderstaande plaatje blijkt dat langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de dagperiode (07.00-19.00 uur) vanwege de spelende kinderen maximaal 43dB(A) bedraagt. Hierbij is de geluidbelasting berekend op een waarnemhoogte van 5 meter. Op begane grondniveau zal de geluidbelasting nog enkele dB's lager zijn.



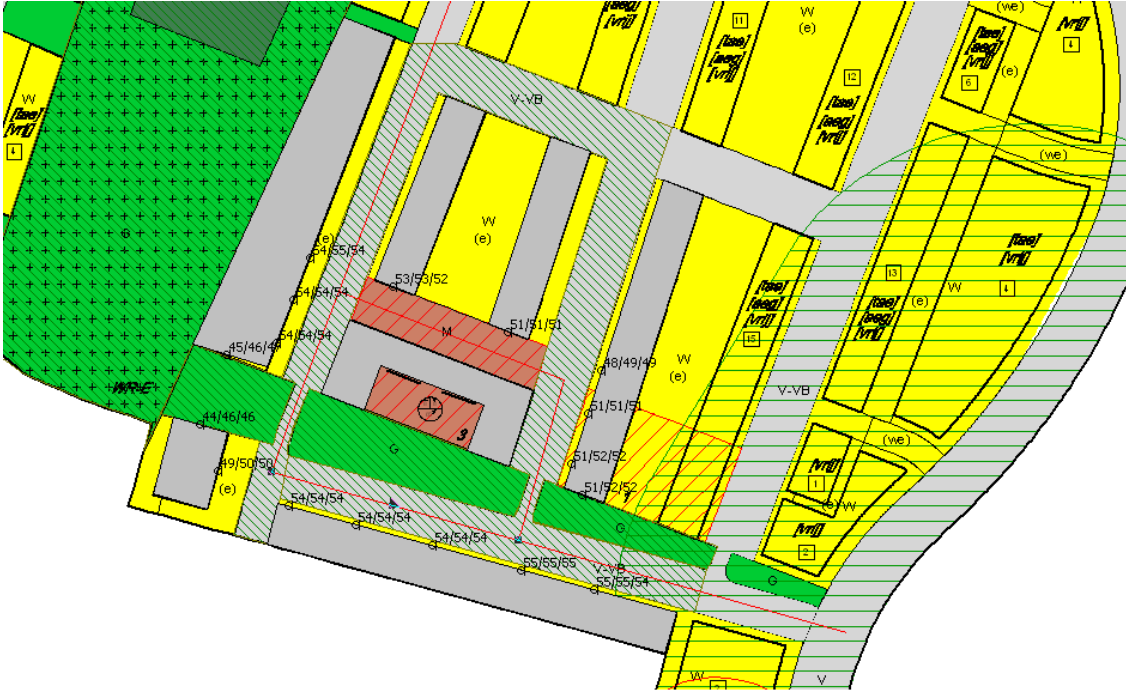
Met het rekenmodel is berekend wat het maximaal optredende geluidsniveau (L_{Amax}) vanwege de spelende kinderen op de omliggende woningen bedraagt. Uit de berekeningen blijkt dat L_{Amax} tussen de 51 en 70dB(A) bedraagt. De hoogste waarden worden berekend op de woningen recht tegenover het speelplein. Hier kan geen plaatje van worden getoond. Reden hiervan is dat het rekenprogramma niet over deze mogelijkheid beschikt.

Het halen en brengen van de kinderen vindt plaats via de in de wijk aanwezige 30km/h wegen. Deze wegen hebben formeel geen geluidszone in het kader van de Wet geluidhinder. Op basis van gegevens van het CROW is gerekend met 264 motorvoertuigbewegingen extra ten opzichte van het al aanwezige wegverkeer.

In het kader van een "goede ruimtelijke ordening" is onderzocht of de geluidbelasting vanwege het halen en brengen van de kinderen toeneemt. De geluidbelasting in onderstaand plaatje is weergegeven zonder de aftrek van art. 110g Wgh.

In onderstaand plaatje is de geluidbelasting vanwege wegverkeer weergegeven in de dagperiode L_{eq} , dagperiode, dB(A) waarin het halen en brengen van de kinderen is meegenomen. Uit de berekeningen blijkt dat het equivalente geluidsniveau in de dagperiode maximaal 55dB(A) bedraagt. Uit

de rekenresultaten blijkt het halen en brengen van de kinderen geen relevante invloed heeft op de hoogte van de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Ook zonder halen en brengen bedraagt de 'geluidbelasting' maximaal 55dB(A).



Bespreking resultaten

Volgens het BARIM dienen inrichtingen in de dagperiode (07.00-19.00 uur) te voldoen aan onderstaande geluidsnormen op de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen ;

Dagperiode	$L_{Ar,LT}$, dB(A)	L_{Amax} , dB(A)
	50	70

Uit de rekenresultaten blijkt dat het $L_{Ar,LT}$ in de dagperiode vanwege de spelende kinderen maximaal 43dB(A) bedraagt. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de normstelling uit het BARIM. Voor het L_{Amax} varieert het niveau tussen de 51 en 70dB(A) . Ook voor het L_{Amax} wordt voldaan aan de normstelling uit het BARIM.

Voor wat betreft het wegverkeer en het halen van en brengen van de kinderen blijkt uit de rekenresultaten dat het L_{eq} , dagperiode, maximaal 55 dB(A) bedraagt. Dit is een geluidsniveau dat normaal is voor een woon en buurtstraat en naar verwachting niet zal leiden tot niet-acceptabele geluidshinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de woningen waar de hoogste geluidsniveaus optreden liggen aan de zuidzijde van het schoolplein. Dit geldt zowel voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximaal optredend geluidsniveau vanwege de spelende kinderen en het wegverkeersgeluid.

Het is nog niet bekend wat voor een type woningen aan de zuidzijde precies komen. In de meest recente plannen worden dit woningen met mogelijk een

patio of traditionele rijtjeswoningen waarde buitenruimte (tuin) aan de zuidzijde is gesitueerd. In beide gevallen zal er sprake zijn van een acceptabel woon - en leefklimaat gezien de hoogte van de berekende geluidbelastingen en het aanwezig zijn van verblijfsruimtes waar rustig geslapen en geleefd kan worden. De school en het kinderdagverblijf zijn alleen in de dagperiode in werking. Geluidshinder met betrekking tot de avond en nachtperiode is uitgesloten.

Voor de andere delen van plan geldt dat de berekende geluidbelastingen lager zijn. Ook hier zal sprake zijn van een goed woon en leefklimaat.

De conclusie is dat de realisatie van de school/kinderdagverblijf in het plan den Bogerd voor het aspect geluid niet in strijd is met een "goede ruimtelijke ordening".