

AKOESTISCH ONDERZOEK EIKENDONK

Aanvulling hoek Maastrichtseweg en De Bossche Pad

Datum : 15 maart 2011
Project : **Eikendonk**
Onderwerp : Gevelbelastingen op pand op hoek Maastrichtseweg / De Bossche Pad

Inleiding

In de wijk Eikendonk gaat nieuwbouw van woningen uitgevoerd worden. Hierbij zullen ook enkele wijzigingen plaatsvinden aan de wegen in dit gebied. Onder andere zal De Bossche Pad worden doorgetrokken tot aan de Maastrichtseweg. Voor de woningen met de nummers 75 t/m 82 houdt dit in dat zij aan een doorgaande weg komen te liggen. In de huidige situatie liggen zij aan een fietspad.

Daarnaast is men voor het pand op de hoek Maastrichtseweg / De Bossche Pad van plan het aantal woningen binnen de bestaande bebouwing uit te breiden. Hierbij zullen op de eerste en tweede verdieping appartementen gemaakt worden. Het is nodig dat hiervoor wordt bekeken wat de geluidbelasting zal zijn op deze woningen, veroorzaakt door wegverkeer.

Beoordelingskader

Het merendeel van de wegen in het plangebied Eikendonk zijn in de nieuwe situatie 30 km/uur wegen. De Wet geluidhinder is hier niet op van toepassing. Er is dus geen wettelijk kader dat eisen stelt voor de geluidbelasting op de woningen aan deze wegen. Vanuit goede ruimtelijke ordening moet wel beoordeeld worden of na de aanleg van deze weg sprake is van een goed woon- en leefklimaat. In dit onderzoek is dit van toepassing voor de berekeningen voor De Bossche Pad.

De Van Veldekedade, Merwedelaan en de aansluiting hiervan op de Maastrichtseweg zijn 50 km per uur wegen en dus is de Wet geluidhinder hier wel op van toepassing. Voor deze wegen geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB op gevels van woningen. Daarnaast geldt een hoogst toelaatbare gevelbelasting van 68 dB. Volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder is op de gevelbelastingen een aftrek van 5 dB van toepassing.

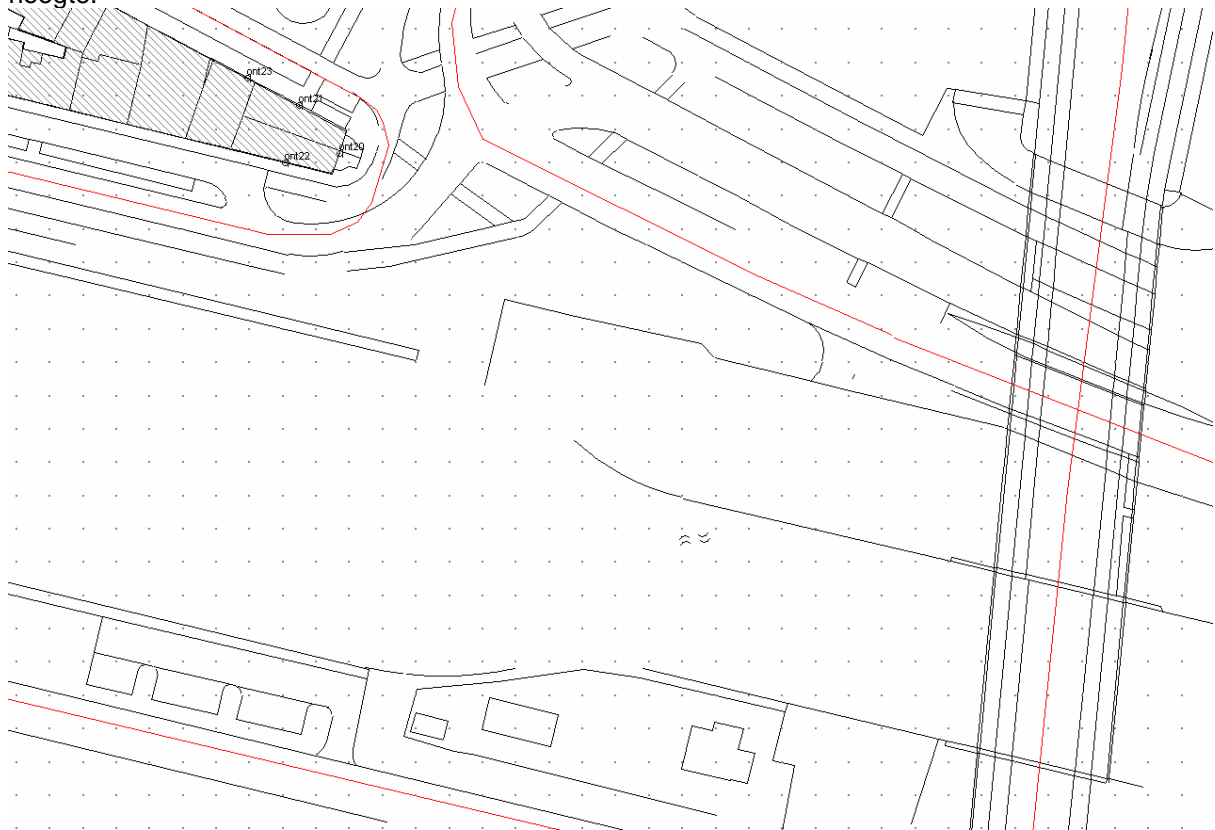
Berekening geluidniveaus

Uit Promil zijn gegevens gehaald voor de verdeling van personenauto's, middelzwaar verkeer en zwaar verkeer, over de dag-, avond- en nachtperiode. Deze invoergegevens zijn in bijlage 1 vermeld.

In de invoergegevens is rekening gehouden met een wijziging van de aansluiting met de snelweg A2 op de N279. Hierbij zal de aansluiting aan de andere kant van het kanaal komen te liggen waardoor het verkeer zal rijden via de Poeldonkweg en de Van Veldekekade in plaats van via de Maastrichtseweg. De intensiteiten op de Merwedelaan en de (afrit naar) de Maastrichtseweg zullen door deze ontwikkeling een stuk lager worden. De intensiteiten op de Van Veldekekade zal door deze ontwikkeling echter hoger uitvallen. Omdat nog niet zeker is of dit door zal gaan, is er voor gekozen om voor beide wegen het 'worst case scenario' in het rekenmodel op te nemen. Dat houdt dus in dat voor de Merwedelaan en de (afrit naar) de Maastrichtseweg is uitgegaan van de bestaande aansluiting op de snelweg. Voor de Van Veldekekade is uitgegaan van de intensiteiten wanneer de aansluiting wordt aangepast. Hiermee zijn de geluidbelastingen berekend die horen bij de hoogste verkeersintensiteiten.

Met de verkeersgegevens uit bijlage 1 is een rekenmodel gemaakt in het programma Geonoise 5.43. In dit rekenmodel zijn de hoogteverschillen met de Merwedelaan (Burgemeester Lambooybrug) niet meegenomen. In werkelijkheid zal de afstand die het geluid afkomstig van deze weg moet afleggen, langer zijn dan in het rekenmodel. De geluidbelastingen zullen in werkelijkheid dus lager uitvallen.

De geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawaai is berekend op 2,0, 5,0 en 8,0 meter hoogte.



De berekende geluidbelastingen per weg zijn hieronder weergegeven. Hiervoor is een onderscheid gemaakt in 30 km/uur wegen (De Bossche Pad) en niet 30 km/uur wegen. Reden hiervoor is dat 30 km/uur wegen niet onder de Wet geluidhinder vallen en dus hiervoor de aftrek van 5 dB op basis van artikel 110g hierop niet van toepassing is.

		Lden in dB (na aftrek ingevolge artikel 110g van de wet geluidhinder)		
ontvanger	Hoogte in m	Merwedelaan	Maastrichtseweg*	Van Veldekekade
ont20_A	2	45,0	48,7	42,4
ont20_B	5	45,8	49,0	43,6
ont20_C	8	46,6	48,8	44,6
ont21_A	2	43,7	47,1	6,3
ont21_B	5	44,5	47,6	7,7
ont21_C	8	45,3	47,6	8,5
ont22_A	2	39,5	37,9	45,8
ont22_B	5	40,4	38,2	47,0
ont22_C	8	41,2	38,2	48,0
ont23_A	2	43,2	44,9	6,3
ont23_B	5	44,0	46,0	7,8
ont23_C	8	44,7	46,1	8,6

*Maastrichtseweg inclusief afslag Merwedelaan

ontvanger	Hoogte in m	Lden in dB De Bossche Pad**
ont20_A	2	-
ont20_B	5	-
ont20_C	8	-
ont21_A	2	49,1
ont21_B	5	48,0
ont21_C	8	46,4
ont22_A	2	-
ont22_B	5	-
ont22_C	8	-
ont23_A	2	49,7
ont23_B	5	48,7
ont23_C	8	47,2

**zonder aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

Hieronder staat de gecumuleerde geluidbelasting vermeld op de ontvangerpunten op de hoek Maastrichtseweg en De Bossche Pad. Het betreft de gecumuleerde geluidbelasting van de volgende wegen: Merwedelaan, Van Veldekekade, Maastrichtseweg (inclusief afslag Merwedelaan), De Bossche Pad, Oostwal en Rijnstraat.

Ontvanger	Hoogte in m	Lden in dB zonder aftrek ingevolge artikel 110g
ont20_A	2	55,9
ont20_B	5	56,4
ont20_C	8	56,8
ont21_A	2	55,0
ont21_B	5	55,3
ont21_C	8	55,3
ont22_A	2	52,3
ont22_B	5	53,3
ont22_C	8	54,2
ont23_A	2	54,2
ont23_B	5	54,5
ont23_C	8	54,4

Conclusie

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer bedraagt 48 dB. Voor wegen vallend onder de Wet geluidhinder zijn de berekende waarden per weg, op één ontvangerpunt, hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Op ontvangerpunt 20 bedraagt de gevelbelasting namelijk op de hoogtes 2, 5 en 8 meter respectievelijk 48,7, 49,0 en 48,8 dB.

Voor wegen niet vallend onder de Wet geluidhinder (De Bossche Pad) bedraagt de geluidbelasting, veroorzaakt door deze weg, ten hoogste 49,7 dB.

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 55,9 dB. Deze waarden zijn nodig voor de bepaling van de minimaal vereiste karakteristieke geluidwering van de gevel zodat kan worden voldaan aan de eis voor het binnenniveau van 33 dB.

Bijlage 1: Invoergegevens in rekenmodel

Merwedelaan deel op brug

- Uurintensiteit: 6,8/ 2,9/0,8 voor de dag-, avond en nacht
- Etmaalintensiteit: 20.000 motorvoertuigen
- Snelheid: 50 km/uur
- Wegdektype: fijn asfalt (DAB)
- Verdeling:

	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Lichte motorvoertuigen	96,0%	95,2%	95,9%
middelzware motorvoertuigen	2,7%	3,0%	2,2%
zware motorvoertuigen	1,3%	1,8%	1,9%

Merwedelaan, deel na brug richting Rijnstraat

- Uurintensiteit: 6,8/ 2,9/0,8 voor de dag-, avond en nacht
- Etmaalintensiteit: 20.000 motorvoertuigen
- Snelheid: 50 km/uur
- Wegdektype: fijn asfalt (DAB)
- Verdeling:

	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Lichte motorvoertuigen	95,6%	94,5%	95,5%
middelzware motorvoertuigen	3,1%	3,5%	2,5%
zware motorvoertuigen	1,3%	2,0%	2,0%

Maastrichtseweg

- uurintensiteiten: 6,8/2,8/0,9 in de dag-, avond- en nachtperiode
- etmaalintensiteiten:
 - o westelijk deel: 100, 150, 250, 500 en 1000 motorvoertuigen per etmaal (neemt toe na elke zijweg)
 - o oostelijk deel: 1165 motorvoertuigen per etmaal
- Snelheid: 30 km/uur
- Wegdektype: fijn asfalt (DAB)
- Verdeling:

	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Oostelijke deel			
Lichte motorvoertuigen	93,1%	91,4%	92,8%
middelzware motorvoertuigen	4,9%	5,4%	4,1%
zware motorvoertuigen	2,0%	3,2%	3,1%
Westelijke deel			
Lichte motorvoertuigen	100%	100%	100%
middelzware motorvoertuigen	-	-	-
zware motorvoertuigen	-	-	-

Afslag Merwedelaan naar Maastrichtseweg

- Uurintensiteit: 6,8/ 2,9/0,8 voor de dag-, avond en nacht
- Etmaalintensiteit: 2.350 motorvoertuigen
- Snelheid: 50 km/uur
- Wegdektype: fijn asfalt (DAB)
- Verdeling:

	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Lichte motorvoertuigen	93,1%	91,4%	92,8%
middelzware motorvoertuigen	4,9%	5,4%	4,1%
zware motorvoertuigen	2,0%	3,2%	3,1%

De Bossche Pad

- Uurintensiteit: 7,0/ 2,8/0,6 voor de dag-, avond en nacht
- Etmaalintensiteit: 200 motorvoertuigen
- Snelheid: 30 km/uur
- Wegdektype: elementverharding
- Verdeling:

	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Lichte motorvoertuigen	99,5%	99,5%	100%
middelzware motorvoertuigen	0,5%	0,5%	-
zware motorvoertuigen	-	-	-

Van Veldekekade

- Uurintensiteit: 6,8/ 2,86/0,9 voor de dag-, avond en nacht
- Etmaalintensiteit: 15.600 motorvoertuigen
- Snelheid: 50 km/uur
- Wegdektype: SMA/06
- Verdeling:

	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Lichte motorvoertuigen	89,31%	86,97%	89,01%
middelzware motorvoertuigen	6,95%	7,62%	5,71%
zware motorvoertuigen	3,74%	5,41%	5,28%

Rijnstraat / De Bossche Pad 50 km

- Uurintensiteiten: 6,9/2,9/0,7 in de dag-, avond- en nachtperiode
- Etmaalintensiteiten: 2500/3000 motorvoertuigen per etmaal
- Wegdektype: fijn asfalt (DAB)
- Verdeling:

	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Lichte motorvoertuigen	99,28%	99,19%	99,27%
middelzware motorvoertuigen	0,45%	0,45%	0,37%
zware motorvoertuigen	0,7%	0,36%	0,36%

De Bossche Pad 30 km

- Uurintensiteiten: 7,0/2,8/0,6 in de dag-, avond- en nachtperiode
- Etmaalintensiteiten: 500, 300 en 200 motorvoertuigen per etmaal
- Wegdektype: elementverharding
- Verdeling:

	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Lichte motorvoertuigen	99,5	99,5	100
middelzware motorvoertuigen	0,5	0,5	0
zware motorvoertuigen	0	0	0

Oostwal

- uurintensiteiten: 6,8/2,81/0,9 in de dag-, avond- en nachtperiode
- etmaalintensiteiten: 8800 motorvoertuigen per etmaal
- Wegdektype: fijn asfalt (DAB)
- Verdeling:

	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Lichte motorvoertuigen	98,51	98,14	98,47
middelzware motorvoertuigen	0,97	1,09	0,8
zware motorvoertuigen	0,52	0,77	0,74

Bijlage 2: Ligging ontvangerpunten

