

Notitie akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Opdrachtgever: Gemeente Hoorn

projectnummer: 801.00.02.33.00

Onderwerp: Akoestisch onderzoek Uitwerkingsplan Bangert en Oosterpolder fase A - westelijk deel te Blokker
Datum: 11-01-2017

1. Inleiding

In opdracht van gemeente Hoorn heeft BügelHajema Adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting vanwege het wegverkeerslawaai op de te realiseren woonbestemming in het kader van Uitwerkingsplan Bangert en Oosterpolder fase A - westelijk deel te Blokker. De Wet geluidhinder beschouwt een woning als een zogenaamd geluidsgevoelig gebouw. Onderzocht dient te worden of toetsing aan de Wet geluidhinder dient plaats te vinden.

2. Wet geluidhinder

Zones

In artikel 74 van de Wet geluidhinder is bepaald dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt, uitgezonderd:

- de wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- de wegen waarop een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur.

Binnen de bebouwde kom bedraagt de zonebreedte voor tweestrookswegen die aan weerszijden van de weg, gerekend vanuit de wegas, in acht moet worden genomen 200 m. Buiten de bebouwde kom bedraagt deze afstand 250 m.

Bij het realiseren van geluidsgevoelige bebouwing binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden.

De nieuwbouwlocatie ligt in de nabijheid van de Koewijzend en de Kolenbergstraat. Deze wegen liggen, binnen de bebouwde kom van Blokker en kennen een maximum snelheid van 50 km/uur. De te realiseren woningen liggen binnen de zone van deze wegen en er dient daarom akoestisch onderzoek plaats te vinden.

De overige rond het plangebied gelegen wegen zijn wegen met een sterke verblijfsfunctie. Deze wegen kennen een maximum snelheid van 30 km/uur en hebben derhalve geen zone. De vormgeving en het gebruik van deze wegen (erftoegangswegen met een lage verkeersintensiteit) zijn hiermee in overeenstemming. Dit houdt in dat ook in het kader van een goede ruimtelijke ordening geen akoestisch onderzoek naar deze wegen behoeft te worden verricht.

Normen

Behoudens situaties waarbij door Gedeputeerde Staten of burgemeester en wethouders een hogere waarde is vastgesteld, geldt voor geluidsgevoelige objecten binnen een zone een ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB als geluidsbelasting op de gevel. Bij het voorbereiden van een plan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op grond behorende bij een zone, dienen burgemeester en wethouders een akoestisch onderzoek in te stellen.

Indien de geluidsbelasting de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB te boven gaat, kunnen burgemeester en wethouders, mits gemotiveerd, in dit geval een hogere waarde vaststellen tot maximaal 63 dB (artikel 83 van de Wet geluidhinder).

3 Verkeersgegevens

De weekdaggemiddelde verkeersintensiteiten op de Koewijzend en Kolenbergstraat zijn, evenals de samenstelling van het verkeer en de verdeling over het etmaal, verkregen van de gemeente Hoorn. De verwachte verkeersintensiteiten op deze wegen zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 1 - Verkeersgegevens Bangert

Weg	Wegdek	Etmaal int. 2030	periode uur (%)		samenstelling verkeer (%)		
					lv	mv	zv
Koewijzend (Kloosterhout-Groenewoud)	dab	3.900	dag	6,92	93,6	3,9	2,4
			avond	3,35			
			nacht	0,45			
Koewijzend (Groenwoud-Kolenbergstraat)	dab	3.900	dag	6,92	93,6	3,9	2,4
			avond	3,35			
			nacht	0,45			
Kolenbergstraat	dab	1.200	dag	7,09	93,2	5,1	1,7
			avond	2,74			
			nacht	0,49			

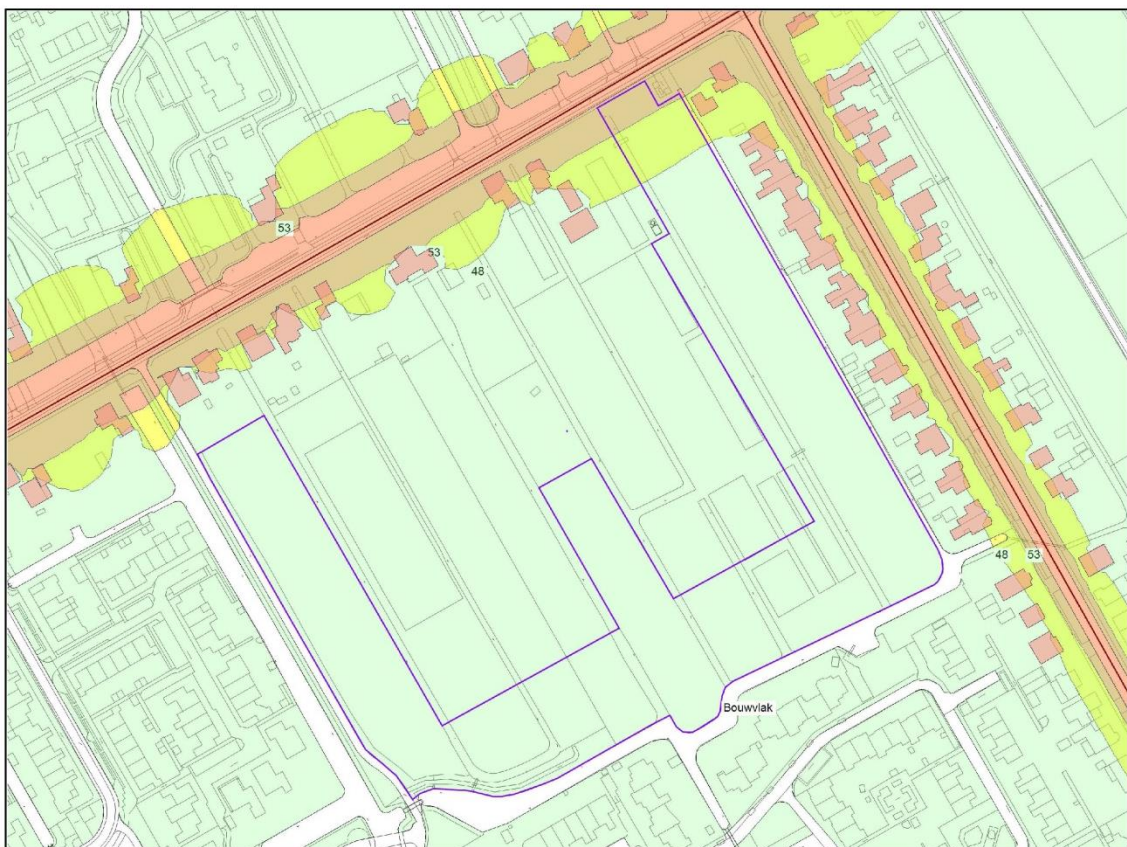
4. Berekeningen

Met het oog op de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen, mag een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidsbelastingen alvorens deze aan de wettelijke grenswaarden worden getoetst (art. 110g Wgh). De aftrek bedraagt over het algemeen:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger is.
- 5 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur is.

Bij toetsing van het binnenniveau van geluidgevoelige bebouwing moet worden gerekend met een gevelbelasting zonder aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. In de berekeningen heeft daarom een aftrek van 5 dB plaatsgevonden.

Berekend zijn de 48 dB geluidcontouren van de betreffende wegen op een waarneemhoogte van 4,8 m. De resultaten van deze berekeningen zijn opgenomen in navolgende afbeelding. In de bijlage zijn de volledige berekeningen opgenomen.



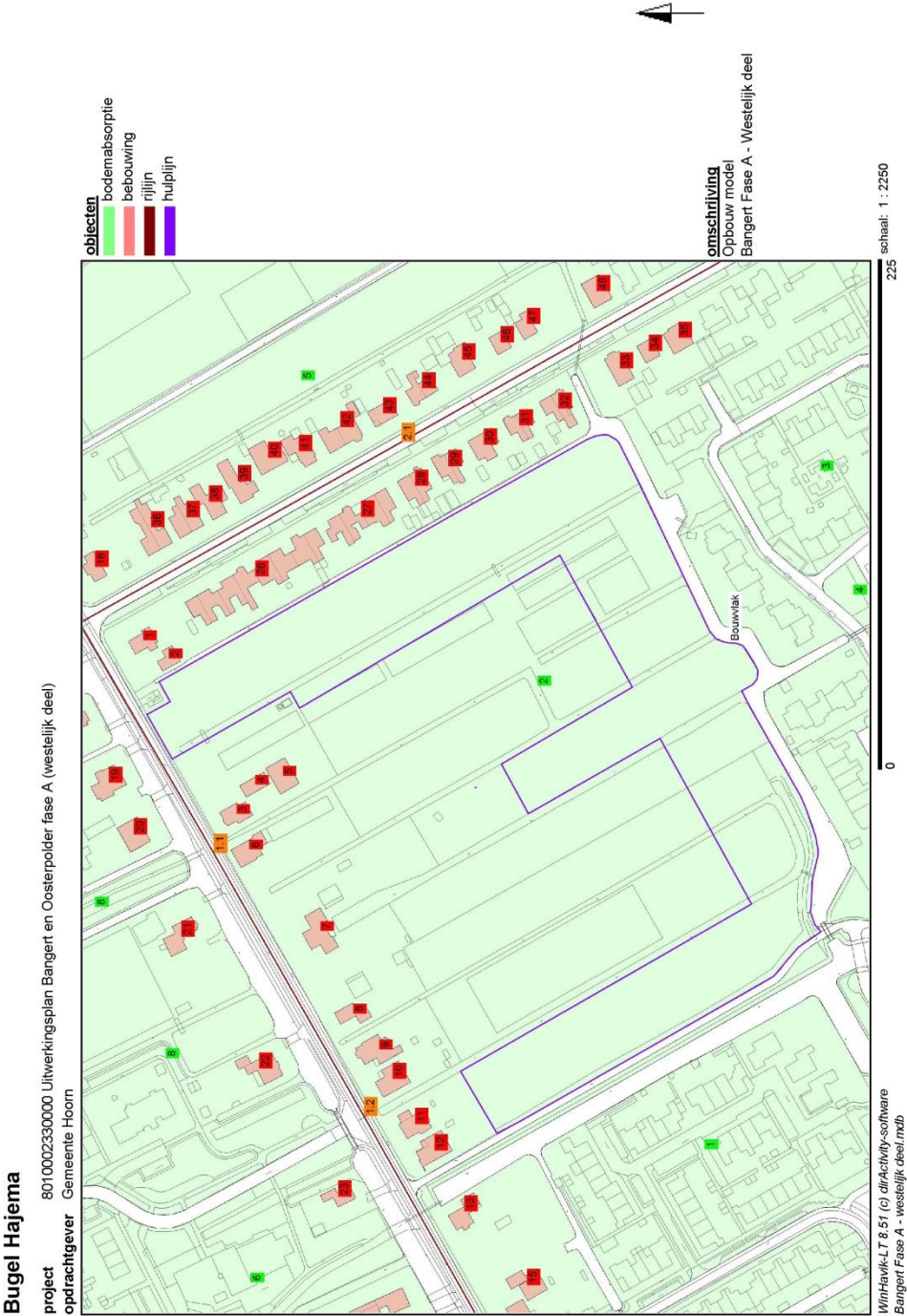
Kaart 1. 48 dB geluidcontouren met in paars de nieuwbouwlocatie

5. Conclusie berekeningen

Uit de berekening blijkt dat de nieuwbouwlocatie grotendeels buiten de 48 dB geluidcontour van de betreffende wegen is gelegen. Alleen het noordoostelijk deel ligt binnen de 48 dB geluidscoutour. Indien in dit deel een woning wordt geprojecteerd dient hiervoor een hogere waarde procedure te worden gevolgd.

Bijlage: Rekenbladen akoestisch onderzoek

Opbouw model



48 dB geluidscontouren



Detailgegevens en rekenresultaten

Bugel Hajema		1
Projectgegevens		
projectnaam:	801002330000 Uitwerkingsplan Bangert en Oosterpolder fase A (vestelijk deel)	
opdrachtgever:	Gemeente Hoorn	
adviseur:	Bugel-Hajema Adviseurs	
databaseversie:	849	
situatie:	eerste situatie	
uitsnede:	basismodel	
omschrijving	verkeerslawaai	
rekenhart:	16.0.5 (build2)	
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒	
alleen absorptiegebieden (geen hz-lijnen):	☒	
standaard bodemabsorptie:	0 %	
rekenresultaat binnengelezen (datum):	10-01-2017	
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	15:40	
maximum aantal reflecties:	1 graden	
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	
maximum sectorhoek:	5 graden	
vaste sectorhoek:	2	

Bugel Hajema

2

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8,0	0,0	36	Koewijzend 2	80	1
2	3,0	0,0	25	Koewijzend 2	80	2
3	8,0	0,0	34	Koewijzend 4	80	3
4	5,0	0,0	24	Koewijzend 4	80	4
5	5,0	0,0	36	Koewijzend 4	80	5
6	6,0	0,0	43	Koewijzend 6	80	6
7	10,0	0,0	65	Koewijzend 8	80	7
8	7,0	0,0	40	Koewijzend 10	80	8
9	9,0	0,0	50	Koewijzend 12a	80	9
10	9,0	0,0	35	Koewijzend 12b	80	10
11	8,0	0,0	44	Koewijzend 14	80	11
12	8,0	0,0	54	Koewijzend 16	80	12
13	6,0	0,0	51	Koewijzend 18	80	13
14	6,0	0,0	43	Koewijzend 20	80	14
15	5,0	0,0	52	Koewijzend 20	80	15
16	7,0	0,0	33	Bangert 62	80	16
17	7,0	0,0	28	Koewijzend 1	80	17
18	8,0	0,0	43	Koewijzend 3	80	18
19	9,0	0,0	47	Koewijzend 5	80	19
20	8,0	0,0	35	Koewijzend 5a	80	20
21	9,0	0,0	49	Koewijzend 7	80	21
22	8,0	0,0	64	Koewijzend 13	80	22
23	7,0	0,0	34	Koewijzend 15	80	23
24	7,0	0,0	79	Koewijzend 17	80	24
25	6,0	0,0	48	Koewijzend 19	80	25
26	8,0	0,0	228	Kolenbergstraat 72-36	80	26
27	8,0	0,0	122	Kolenbergstraat 64-70	80	27
28	8,0	0,0	51	Kolenbergstraat 60/62	80	28
29	8,0	0,0	53	Kolenbergstraat 56/58	80	29
30	8,0	0,0	44	Kolenbergstraat 54	80	30
31	8,0	0,0	46	Kolenbergstraat 48/50	80	31
32	8,0	0,0	55	Kolenbergstraat 44/46	80	32
33	9,0	0,0	36	Kolenbergstraat 42	80	33
34	7,0	0,0	24	Kolenbergstraat 40	80	34
35	7,0	0,0	32	Kolenbergstraat 38	80	35
36	9,0	0,0	65	Kolenbergstraat 77/79	80	36
37	9,0	0,0	47	Kolenbergstraat 73/75	80	37
38	8,0	0,0	53	Kolenbergstraat 71	80	38
39	7,0	0,0	56	Kolenbergstraat 69	80	39
40	7,0	0,0	39	Kolenbergstraat 67a	80	40
41	9,0	0,0	46	Kolenbergstraat 67	80	41
42	4,0	0,0	66	Kolenbergstraat 63/65	80	42
43	3,0	0,0	26	Kolenbergstraat 61	80	43
44	9,0	0,0	57	Kolenbergstraat 57/59	80	44
45	8,0	0,0	35	Kolenbergstraat 55	80	45
46	6,0	0,0	23	Kolenbergstraat 53	80	46
47	6,0	0,0	34	Kolenbergstraat 51	80	47

WinHavik-L T 8.51 (c) dirActivity-software

10-01-2017 15:41

Bugel Hajema 3

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	6.0	0.0	33	Kolenbergstraat 47	80	48

WinHavik-LT 8.51 (c) dirActivity-software

10-01-2017 15:41

Bugel Hajema

4

Rasters

nr	z1	m1	hoogte	grens	aantal stappen		rastergrootte		y	x	y	x	kenmerk
					x	y	x	y					
1	0.0	0.0	4.8		100	80	5	5	5	5			1

WinHavik-LT 8.51 (c) dirActivity-software

10-01-2017 15:41

Bugel Hajema

5

Rijlijnen

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingoor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	Intensiteiten				snelheden		
							etm.intens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	335 01 glad asfalt/DAB	1	Koewijzend	1.1	5	3500.0 ☒	dag	6.92	93.60	3.90	2.40	50
								avond	3.35	93.60	3.90	2.40	50
								nacht	.45	93.60	3.90	2.40	50
2	0.0	192 01 glad asfalt/DAB	1	Koewijzend	1.2	5	4100.0 ☒	dag	6.92	93.60	3.90	2.40	50
								avond	3.35	93.60	3.90	2.40	50
								nacht	.45	93.60	3.90	2.40	50
3	0.0	399 01 glad asfalt/DAB	2	Kolenbergstraat	2.1	5	1200.0 ☒	dag	7.09	93.20	5.10	1.70	50
								avond	2.74	93.20	5.10	1.70	50
								nacht	.49	93.20	5.10	1.70	50

Bugel Hajema

6

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1325	60.0	1
2	2556	60.0	2
3	248	60.0	3
4	84	70.0	4
5	1388	70.0	5
6	405	70.0	6
7	390	70.0	8
8	184	80.0	8
9	463	70.0	9
10	635	60.0	10

WinHavik-LT 8.51 (c) dirActivity-software

10-01-2017 15:41