

ADVIESFORMULIER GELUID – Reflectie vanwege bedrijventerrein Stroe

Zaakcode Wave :
Adviseur : D. Alkemade
Team / afdeling : Vergunningen en specialisten
Adres : Wolweg te Stroe
Bedrijf : Gemeente Barneveld
Datum beoordeling : 02-09-2020
Bijlagen : 0

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Barneveld heeft Omgevingsdienst de Vallei een onderzoek geluid uitgevoerd naar de mogelijke reflectie van geluid in de bedrijfsgebouwen van het nieuwe bedrijventerrein Stroe op de woningen aan de Wolweg 59-65. In deze memo wordt verslag gedaan van dit onderzoek.

2 BEVINDINGEN WEGVERKEER

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van het akoestische rekenmodel van SPA-WNP ingenieurs dat is opgesteld in het kader van het bestemmingsplan Tolnegenweg-Wolweg. Voor het bepalen van de mate van reflectie is uitgegaan van het model voor de huidige situatie waarbij de situatie met bedrijventerrein (gebouwen en bodemgebied) en zonder bedrijventerrein is doorgerekend. Het verschil tussen beide modellen geeft derhalve het effect van reflectie en of afscherming weer. In onderstaande tabel is het verschil tussen beide modellen op de woningen weergegeven. Het gaat hier om het resultaat van het wegverkeerlawaaai van de A1, de Tolnegenweg en de Wolweg zonder aftrek conform artikel 110 g uit de Wet geluidhinder.

Naam	Omschrijving	Hoogte	Met bedrijventerrein	Zonder bedrijventerrein	Vershil
301_1_A	WW57 - woning Zuid	1,5	55,4	55,3	0,1
301_1_B	WW57 - woning Zuid	4,5	57,3	57,3	0,1
101_1_B	Wolweg 57A	1,5	55	54,6	0,4
102_1_A	Wolweg 59	1,5	51,5	51,8	-0,3
102_1_B	Wolweg 59	4,5	53,9	54,9	-0,9
103_1_A	Wolweg 61	1,5	51,3	50,4	0,9
103_1_B	Wolweg 61	4,5	53,7	54,4	-0,7
104_1_A	Wolweg 61A	1,5	51,1	51,6	-0,5
104_1_B	Wolweg 61A	4,5	54,2	54,7	-0,5
105_1_A	Wolweg 63	1,5	51,5	52,5	-0,9
105_1_B	Wolweg 63	4,5	54,4	55	-0,6
106_1_A	Wolweg 65	1,5	51,6	52,4	-0,8
106_1_B	Wolweg 65	4,5	54,5	55,2	-0,7
107_1_A	Wolweg 65A	1,5	51,8	51,4	0,4

Naam	Omschrijving	Hoogte	Met bedrijventerrein	Zonder bedrijventerrein	Vershil
107_1_B	Wolweg 65A	4,5	54,7	55,3	-0,6
108_1_A	Wolweg 67	1,5	52,4	51,9	0,5
108_1_B	Wolweg 67	4,5	55,5	55,7	-0,2
109_1_A	Wolweg 69A	1,5	52,8	52,8	0
109_1_B	Wolweg 69A	4,5	56,3	56	0,2
110_1_A	Wolweg 69	1,5	52,7	52,3	0,4
110_1_B	Wolweg 69	4,5	55,8	55,3	0,5
111_1_A	Wolweg 71	1,5	52,8	52,5	0,3
111_1_B	Wolweg 71	4,5	56	55,7	0,3
101_2_B	Wolweg 57A	4,5	56,8	56,7	0
101_3_B	Wolweg 57A	4,5	56,8	56,7	0,1
101_4_B	Wolweg 57A	1,5	58,2	58,2	0
301_2_A	WW57 - woning Zuid	1,5	50,6	50,2	0,4
301_2_B	WW57 - woning Zuid	4,5	53,6	53,7	-0,1
301_3_A	WW57 - woning Zuid	1,5	53,1	52,9	0,1
301_3_B	WW57 - woning Zuid	4,5	54,6	54,9	-0,3
301_4_A	WW57 - woning Zuid	1,5	59,6	59,6	0
301_4_B	WW57 - woning Zuid	4,5	60,2	60,2	0
302_1_A	WW57 - woning Noord	1,5	53,3	53,2	0,1
302_1_B	WW57 - woning Noord	4,5	55,7	56	-0,3
302_2_A	WW57 - woning Noord	1,5	51,9	52	0
302_2_B	WW57 - woning Noord	4,5	53	53,8	-0,8
302_3_A	WW57 - woning Noord	1,5	56,3	56,4	-0,1
302_3_B	WW57 - woning Noord	4,5	57,4	57,8	-0,4
302_4_A	WW57 - woning Noord	1,5	58,8	58,8	0
302_4_B	WW57 - woning Noord	4,5	59,6	59,6	0
102_2_A	Wolweg 59	1,5	55,4	55,4	0
102_2_B	Wolweg 59	4,5	57,3	57,3	0
103_2_A	Wolweg 61	1,5	54,9	54,9	0
103_2_B	Wolweg 61	4,5	56,5	56,5	0
104_2_A	Wolweg 61A	1,5	55,8	55,7	0
104_2_B	Wolweg 61A	4,5	57	57	0
105_2_A	Wolweg 63	1,5	59,5	59,5	0
105_2_B	Wolweg 63	4,5	60,2	60,2	0
106_2_A	Wolweg 65	1,5	59,6	59,6	0
106_2_B	Wolweg 65	4,5	60,3	60,3	0
107_2_A	Wolweg 65A	1,5	59,7	59,7	0
107_2_B	Wolweg 65A	4,5	60,4	60,4	0
108_2_A	Wolweg 67	1,5	59,9	59,9	0
108_2_B	Wolweg 67	4,5	60,6	60,6	0
109_2_A	Wolweg 69A	1,5	60,2	60,2	0
109_2_B	Wolweg 69A	4,5	60,9	60,9	0
110_2_A	Wolweg 69	1,5	60,2	60,2	0

Naam	Omschrijving	Hoogte	Met bedrijventerrein	Zonder bedrijventerrein	Vershil
110_2_B	Wolweg 69	4,5	60,9	60,9	0
111_2_A	Wolweg 71	1,5	60,5	60,5	0
111_2_B	Wolweg 71	4,5	61,3	61,3	0
				totaal	-3,9

Op basis van de berekeningen voor het totale wegverkeer (A1, Wolweg en Tolnegenweg) blijkt dat er op de woningen zowel een toename van de geluidbelasting plaatsvindt door reflectie in de nieuwe bedrijfsgebouwen, als mede een afname van de geluidbelasting door afscherming door de gebouwen. Op basis van het gecumuleerde verschil op de verschillende gevels zou kunnen worden geconcludeerd dat de afscherming door de gebouwen een iets grotere rol speelt voor de woningen aan de Wolweg dan de reflectie gezien het feit dat meer woningen/gevels een afname laten zien van de geluidbelasting.

De maximale toename vanwege een reflectie bedraagt maximaal 0,9 dB voor het wegverkeer. De afschermende werking ligt ook in deze orde van grootte en treedt op een groter aantal woningen aan de Wolweg op. Daarmee kan worden gesteld dat reflectie van wegverkeerslawaai in de gebouwen een kleine beperkte rol speelt en daarmee een goed woon en leefklimaat niet of nauwelijks aantast. Een verschil van 1 dB is voor het menselijk oor niet of nauwelijks vast te stellen.

3 BEVINDINGEN RAILVERKEERSLAWAAI

Ook voor het onderzoek naar de reflectie van het railverkeerslawaai is gebruik gemaakt van het akoestische rekenmodel van SPA-WNP ingenieurs dat is opgesteld in het kader van het bestemmingsplan Tolnegenweg-Wolweg. Voor het bepalen van de mate van reflectie is uitgegaan van het model voor de huidige situatie waarbij de situatie met bedrijven terrein (gebouwen en bodemgebied) en zonder bedrijventerrein is doorgerekend. Het verschil tussen beide modellen geeft derhalve het effect van reflectie en of afscherming weer. In onderstaande tabel is het verschil tussen beide modellen op de woningen weergegeven.

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
101_4_B	Wolweg 57A	1,5	65,8	65,8	0
101_3_B	Wolweg 57A	4,5	65,7	65,7	0
301_4_B	WW57 - woning Zuid	4,5	63,7	63,7	0
302_4_B	WW57 - woning Noord	4,5	62,4	62,4	0
301_1_B	WW57 - woning Zuid	4,5	62,2	62,1	0,1
301_4_A	WW57 - woning Zuid	1,5	61,9	61,9	0
302_4_A	WW57 - woning Noord	1,5	61,2	61,2	0
301_1_A	WW57 - woning Zuid	1,5	60,8	60,8	0
103_2_B	Wolweg 61	4,5	60,2	60,2	0
104_2_B	Wolweg 61A	4,5	59,6	59,6	0
103_2_A	Wolweg 61	1,5	59,2	59,2	0
102_2_B	Wolweg 59	4,5	59,1	59,1	0
302_1_B	WW57 - woning Noord	4,5	58,7	58,5	0,2
104_2_A	Wolweg 61A	1,5	58,5	58,5	0
105_2_B	Wolweg 63	4,5	58,3	58,3	0
106_2_B	Wolweg 65	4,5	58,1	58,1	0
102_2_A	Wolweg 59	1,5	57,8	57,8	0
107_2_B	Wolweg 65A	4,5	57,6	57,6	0
105_2_A	Wolweg 63	1,5	57,1	57,1	0
101_2_B	Wolweg 57A	4,5	57,1	57	0,1

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
108_2_B	Wolweg 67	4,5	57,1	57,1	0
302_1_A	WW57 - woning Noord	1,5	57,1	56,9	0,2
106_2_A	Wolweg 65	1,5	56,9	56,9	0
109_2_B	Wolweg 69A	4,5	56,8	56,8	0
107_2_A	Wolweg 65A	1,5	56,5	56,5	0
110_2_B	Wolweg 69	4,5	56,2	56,2	0
111_2_B	Wolweg 71	4,5	56	56	0
108_2_A	Wolweg 67	1,5	55,9	55,9	0
109_2_A	Wolweg 69A	1,5	55,6	55,6	0
301_3_B	WW57 - woning Zuid	4,5	55	54,7	0,3
110_2_A	Wolweg 69	1,5	54,9	54,9	0
111_2_A	Wolweg 71	1,5	54,6	54,6	0
301_3_A	WW57 - woning Zuid	1,5	53,7	53,5	0,2
301_2_B	WW57 - woning Zuid	4,5	53,2	51,3	1,8
101_1_B	Wolweg 57A	1,5	53	51,8	1,2
302_3_B	WW57 - woning Noord	4,5	52,6	52	0,6
302_2_B	WW57 - woning Noord	4,5	52	49,2	2,8
302_3_A	WW57 - woning Noord	1,5	51,4	51,3	0,1
102_1_A	Wolweg 59	1,5	49,9	48,5	1,4
102_1_B	Wolweg 59	4,5	49,6	45,8	3,8
302_2_A	WW57 - woning Noord	1,5	48,9	44,6	4,3
106_1_A	Wolweg 65	1,5	47,5	47,6	-0,1
107_1_A	Wolweg 65A	1,5	47,3	47,3	0
108_1_A	Wolweg 67	1,5	45,9	45,9	0
103_1_B	Wolweg 61	4,5	45,4	41,8	3,6
301_2_A	WW57 - woning Zuid	1,5	45	42,2	2,8
110_1_A	Wolweg 69	1,5	43,2	43,2	0
105_1_A	Wolweg 63	1,5	43	43	-0,1
103_1_A	Wolweg 61	1,5	42,6	38,4	4,3
107_1_B	Wolweg 65A	4,5	41,9	42,8	-0,8
109_1_A	Wolweg 69A	1,5	41,8	41,8	0
108_1_B	Wolweg 67	4,5	40,4	41,4	-1
106_1_B	Wolweg 65	4,5	40	41,1	-1,1
105_1_B	Wolweg 63	4,5	39,5	39,8	-0,3
104_1_B	Wolweg 61A	4,5	38,4	37,7	0,8
111_1_A	Wolweg 71	1,5	36	36	0
104_1_A	Wolweg 61A	1,5	35,8	35,5	0,3
111_1_B	Wolweg 71	4,5	35,4	37,1	-1,7
110_1_B	Wolweg 69	4,5	33,4	36,3	-3
109_1_B	Wolweg 69A	4,5	30,8	31,8	-1
				totaal	19,8

Uit de tabel kan worden geconcludeerd dat er met name reflecties optreden van het railverkeerslawaai. Dit is verklaarbaar doordat de rekenpunten van de woningen zijn gelegen voor de gebouwen van het bedrijventerrein, van afscherming is dus niet of nauwelijks sprake.

De maximaal optredende reflectie bedraagt 4,3 dB. Echter dit treedt op aan de geluidluwe zijde van de woningen waar de geluidbelasting ruim onder de voorkeursgrenswaarde van 55 dB is gelegen. Wordt gekeken naar de optredende reflecties voor woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai wordt overschreden of benaderd, dan is de toename door reflectie beperkt tot 0,2 a 0,3 dB. Er kan daarom gesteld worden dat reflecties van railverkeerslawaai een goed woon- en leefklimaat niet of nauwelijks beïnvloedt. Daar waar relevante reflecties optreden is de geluidbelasting gelegen onder de voorkeursgrenswaarde, daar waar de voorkeursgrenswaarde wordt benaderd of overschreden is de toename beperkt tot 0,2 a 0,3 dB. Een toename van 1 dB is niet of nauwelijks hoorbaar voor het menselijk oor. Een goed woon- en leefklimaat wordt daarom niet of nauwelijks beïnvloedt door de reflectie van railverkeerslawaai in de bedrijfsgebouwen.

4 CONCLUSIE/ADVIES

Op basis van de berekeningen blijkt dat er door het toevoegen van de bedrijfsgebouwen kleine veranderingen plaatsvinden in de geluidbelasting vanwege de reflecties in deze bedrijfsgebouwen. Op basis van de resultaten kan echter worden geconcludeerd dat deze reflecties niet leiden tot een significante toename in de geluidbelasting die voor het menselijk oor waarneembaar is. Een goed woon- en leefklimaat wordt daarom door het toevoegen van de bedrijfsgebouwen dan ook niet of nauwelijks beïnvloedt.