

Geluid

De bewoners van de woningen Zijde 67 en 79 vragen zich af in hoeverre in het plan rekening is gehouden met de geluidsbelasting van de bestaande woningen.

In het bestemmingsplan wordt een ontsluitingsstructuur door het gebied mogelijk gemaakt. Wanneer een nieuwe weg wordt aangelegd dient getoetst te worden of de geluidsbelasting op zowel nieuwe als bestaande woningen ten gevolge van het verkeer op deze nieuwe weg voldoet aan de grenswaarden die de Wet geluidhinder stelt. In het geval van een nieuwe weg in stedelijk gebied bedraagt de voorkeursgrenswaarde 48 dB en de maximale grenswaarde 63 dB op bestaande en nieuwe woningen. Alleen die woningen worden betrokken in het onderzoek die binnen de geluidszone van de nieuwe weg vallen.

Echter, de wegen in het plangebied zullen uitgevoerd worden als erftoegangswegen binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/h. Dit betekent dat de wegen voor de Wet geluidhinder geen geluidszone hebben. Er is dan ook geen toetsingskader. Wel dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening aangetoond te worden dat sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

De nieuwe weg komt aan de noordzijde van de woningen Zijde 67 en 79 te liggen. Tussen de weg en de woningen zullen nieuwe woningen gerealiseerd worden, die zorgen voor afscherming. De woningen zijn geluidsbelast door de Zijde die aan de zuidzijde langs de woningen loopt. Het effect van de nieuwe weg is in het plan gering geacht en daarmee aanvaardbaar. Onderstaand is dit nader toegelicht.

Onderzoek

De verkeersintensiteit op de nieuwe wegen zal gering zijn. Wanneer naar de verkeersgeneratie van het plangebied gekeken wordt zal deze uitgaande van 100 woningen * 8 mvt/etmaal per woning (publicatie 317 CROW, vrijstaande woning in het buitengebied), 800 mvt/etmaal bedragen. Verdeeld over twee ontsluitingswegen (aansluiting op rotonde Zijde en op de Parklaan) betekent dit ca. 400 mvt/etmaal per tak uitgaande van een gelijke verkeersverdeling.

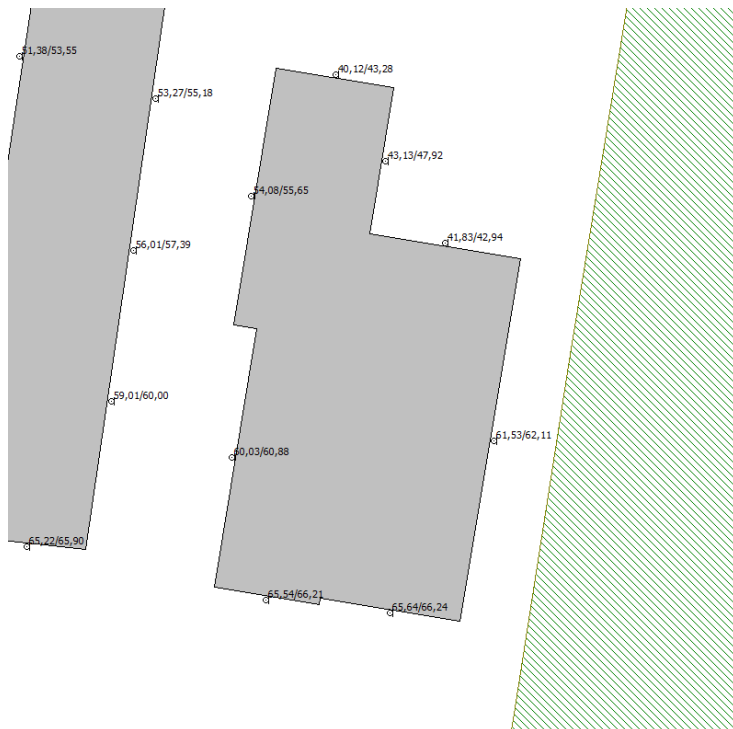
Om aan te tonen dat op de woningen Zijde 67 en 79 sprake blijft van een aanvaardbaar akoestisch klimaat is de gecumuleerde geluidsbelasting berekend uitgaande van een verkeersintensiteit van 800 mvt/etmaal op het deel bij de rotonde en 500 mvt/etmaal op de overige nieuwe wegen, dit is worst case (zie figuur 1). De gecumuleerde geluidsbelasting betekent dat het geluid ten gevolge van het verkeer op alle omliggende wegen wordt meegenomen. Dus ook de bestaande geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Zijde. Verder is in de berekeningen uitgegaan van een situatie zonder afschermende nieuwe woningen. Zoals eerder gesteld zal de weg een maximumsnelheid krijgen van 30 km/h en een wegdekverharding van klinkers in keperverband.



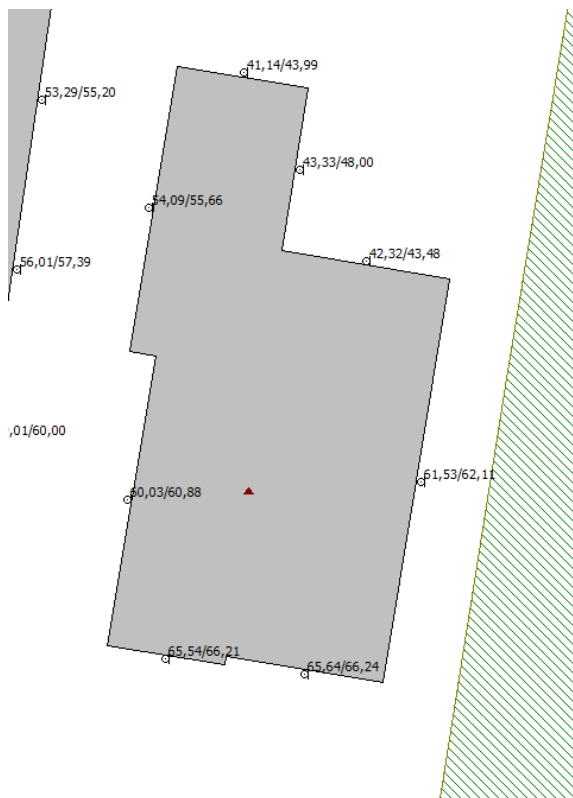
Figuur 1 Verkeersintensiteiten op de wegen in het plangebied

Zijde 67

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting op woning Zijde 67 met maximaal 1,02 dB, zie bijlage 1, zal toenemen. Deze toename komt voor aan de achterzijde van de woning (noordkant). Een toename van 1 dB is voor het menselijk oor nauwelijks hoorbaar. Tevens zal de geluidsbelasting toenemen van 40 dB naar 41 dB. Dit is ver onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Een geluidsbelasting van 48 dB wordt voor de Wet geluidhinder gezien als aanvaardbaar. Al met al kan gesteld worden dat, ondanks de aanleg van een nieuwe weg, sprake blijft van een zelfde akoestisch klimaat. Op de hoogste belaste gevel, de voorzijde, is vanwege deze nieuwe weg geen effect. De woning heeft nog steeds een geluidsluwe zijde.



Figuur 2 woning Zijde 67 gecumuleerde geluidsbelasting zonder nieuwe weg, geluidsbelasting op begane grond / verdieping



Figuur 3 woning Zijde 67 gecumuleerde geluidsbelasting met nieuwe weg, geluidsbelasting op begane grond / verdieping

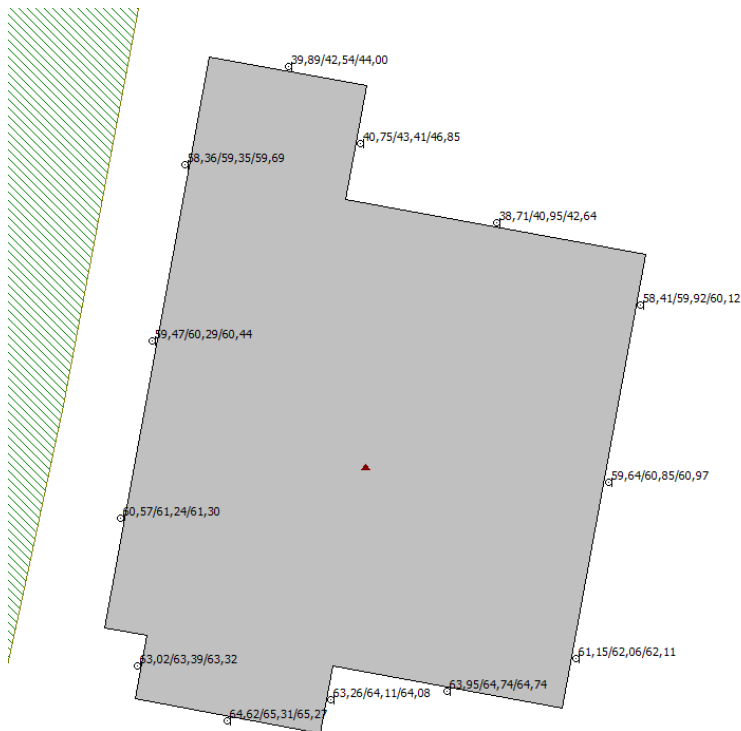
Figuur 6 woning Zijde 77a gecumuleerde geluidsbelasting zonder nieuwe weg, geluidsbelasting op begane grond / eerste verdieping / tweede verdieping

Zijde 79

De nieuwe weg zal leiden tot grotere toenames op de woning Zijde 79 aan de noordzijde. De maximale toename bedraagt 3,08 dB, van 36 naar 39 dB, zie bijlage 1. Voor alle grotere toenames geldt dat de geluidsbelasting (maximaal 44 dB) in de nieuwe situatie nog ver onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB komt te liggen. Hiermee zal sprake blijven van een aanvaardbaar akoestisch klimaat op deze punten. Aan de voorzijde van de woning is de geluidsbelasting fors, de nieuwe weg heeft hier echter geen effect op. De woning heeft nog steeds een geluidsluwe zijde.



Figuur 8 woning Zijde 79 gecumuleerde geluidsbelasting zonder nieuwe weg, geluidsbelasting op begane grond / eerste verdieping / tweede verdieping



Figuur 9 woning Zijde 79 gecumuleerde geluidsbelasting met nieuwe weg, geluidsbelasting op begane grond / eerste verdieping / tweede verdieping

Conclusie

Het bestemmingsplan maakt een nieuwe weg mogelijk langs bestaande woningen. In het plan is aangenomen dat deze nieuwe weg geen noemenswaardig effect zal hebben op deze woningen.

De bewoners van de woningen Zijde 67 en 79 vragen zich af in hoeverre in het plan rekening is gehouden met de geluidsbelasting van de bestaande woningen.

Aangezien de nieuwe wegen een maximumsnelheid krijgen van 30 km/h kan formele toetsing achterwege blijven. Wel dient aangetoond te worden dat sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat ten gevolge van deze wegen.

Uit de berekeningen blijkt dat de nieuwe weg niet leidt tot onaanvaardbare geluidsbelastingen die ontstaan door de nieuwe weg. In werkelijkheid zullen de nieuwe woningen langs de nieuwe weg nog voor afscherming zorgen. Feit blijft dat de geluidsbelasting op de voorgevel hoog is maar aan de voorzijde is geen effect op de gecumuleerde geluidsbelasting merkbaar. De woningen hebben nog steeds een geluidsluwe zijde.

Wanneer het geen 30 km/h weg zou zijn maar een gezoneerde weg, en formele toetsing wel aan de orde zou zijn, zouden er vanuit de Wet geluidhinder geen consequenties zijn en de geluidsbelastingen ook aanvaardbaar worden geacht.

Bijlage 1 Rekenresultaten geluid

Naam	Omschrijving	Hoogte	zonder Lden	met nieuwe weg Lden	toename
Zijde 67_A	[1]	1,5	54,08	54,09	0,01
Zijde 67_A	[2]	1,5	40,12	41,14	1,02
Zijde 67_A	[3]	1,5	43,13	43,33	0,2
Zijde 67_A	[4]	1,5	41,83	42,32	0,49
Zijde 67_A	[5]	1,5	61,53	61,53	0
Zijde 67_A	[6]	1,5	65,64	65,64	0
Zijde 67_A	[7]	1,5	65,54	65,54	0
Zijde 67_A	[8]	1,5	60,03	60,03	0
Zijde 67_B	[1]	4,5	55,65	55,66	0,01
Zijde 67_B	[2]	4,5	43,28	43,99	0,71
Zijde 67_B	[3]	4,5	47,92	48	0,08
Zijde 67_B	[4]	4,5	42,94	43,48	0,54
Zijde 67_B	[5]	4,5	62,11	62,11	0
Zijde 67_B	[6]	4,5	66,24	66,24	0
Zijde 67_B	[7]	4,5	66,21	66,21	0
Zijde 67_B	[8]	4,5	60,88	60,88	0

Naam	Omschrijving	Hoogte	zonder	met nieuwe weg	toename
			Lden	Lden	
Zijde 79_A	[1]	1,5	63,95	63,95	0
Zijde 79_A	[10]	1,5	35,63	38,71	3,08
Zijde 79_A	[11]	1,5	59,63	59,64	0,01
Zijde 79_A	[12]	1,5	58,4	58,41	0,01
Zijde 79_A	[13]	1,5	61,14	61,15	0,01
Zijde 79_A	[2]	1,5	63,26	63,26	0
Zijde 79_A	[3]	1,5	64,61	64,62	0,01
Zijde 79_A	[4]	1,5	63,02	63,02	0
Zijde 79_A	[5]	1,5	59,45	59,47	0,02
Zijde 79_A	[6]	1,5	60,56	60,57	0,01
Zijde 79_A	[7]	1,5	58,34	58,36	0,02
Zijde 79_A	[8]	1,5	37,22	39,89	2,67
Zijde 79_A	[9]	1,5	39,33	40,75	1,42
Zijde 79_B	[1]	4,5	64,74	64,74	0
Zijde 79_B	[10]	4,5	38,38	40,95	2,57
Zijde 79_B	[11]	4,5	60,85	60,85	0
Zijde 79_B	[12]	4,5	59,91	59,92	0,01
Zijde 79_B	[13]	4,5	62,06	62,06	0
Zijde 79_B	[2]	4,5	64,11	64,11	0
Zijde 79_B	[3]	4,5	65,31	65,31	0
Zijde 79_B	[4]	4,5	63,39	63,39	0
Zijde 79_B	[5]	4,5	60,28	60,29	0,01
Zijde 79_B	[6]	4,5	61,23	61,24	0,01
Zijde 79_B	[7]	4,5	59,33	59,35	0,02
Zijde 79_B	[8]	4,5	40,52	42,54	2,02
Zijde 79_B	[9]	4,5	42,33	43,41	1,08
Zijde 79_C	[1]	7,5	64,74	64,74	0
Zijde 79_C	[10]	7,5	40,75	42,64	1,89
Zijde 79_C	[11]	7,5	60,96	60,97	0,01
Zijde 79_C	[12]	7,5	60,1	60,12	0,02
Zijde 79_C	[13]	7,5	62,1	62,11	0,01
Zijde 79_C	[2]	7,5	64,08	64,08	0
Zijde 79_C	[3]	7,5	65,27	65,27	0
Zijde 79_C	[4]	7,5	63,31	63,32	0,01
Zijde 79_C	[5]	7,5	60,42	60,44	0,02
Zijde 79_C	[6]	7,5	61,28	61,3	0,02
Zijde 79_C	[7]	7,5	59,66	59,69	0,03
Zijde 79_C	[8]	7,5	42,37	44	1,63
Zijde 79_C	[9]	7,5	46,3	46,85	0,55