

Eelerwoude
T.a.v. de heer M. Elshof
Postbus 53
7470 AB Goor

Datum: 25 juni 2012
Ons kenmerk: 20113629.PC6394
Project: Rood voor Rood woning aan de Heerenweg te Halfweg (Staphorst)
Betreft: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Geachte heer Elshof,

In uw opdracht heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuw te realiseren woning aan de Heerenweg te Halfweg (gemeente Staphorst). Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan. In dit onderzoek wordt de geluidsbelasting gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Gemeenteweg welke overgaat in de Heerenweg.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn de verkeersgegevens zoals verkregen van de gemeente Staphorst. De situering van de woning wordt in bijlage 1 weergegeven.

Grenswaarden wegverkeerslawaai

Ingevolge de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedten weergegeven.

Tabel 1 Zonebreedten

Aantal rijstroken		Zonebreedten [m]
Stedelijk	Buitenstedelijk	
1 of 2	--	200
3 of meer	--	350
--	1 of 2	250
--	3 of 4	400
--	5 of meer	600

De nieuwe woning ligt in stedelijk gebied voor wat betreft de Gemeenteweg en de Heerenweg. De zonebreedte bedraagt voor de wegen 200 meter. De woning ligt binnen de zone van de wegen. Akoestisch onderzoek is daarom noodzakelijk.

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt.

De maximaal toelaatbare grenswaarde voor nieuwbouw van een woning in stedelijk gebied bedraagt 63 dB.

De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In dat verband zal ook worden afgewogen of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting vanwege alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidsbelastingen conform artikel 110g van de Wet geluidhinder worden gereduceerd met 2 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/h en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/h.

Geluidsbelasting

De overdrachtsberekening voor de weg is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. De rekenhoogte bedraagt 1,5 (begane grond) en 4,5 meter (1^e verdieping). De figuren met de bebouwing, de wegen en bodemgebieden worden in bijlage 1 achter deze brief weergegeven.

De uitgangspunten voor de berekening van de geluidsbelastingen ten gevolge van de Gemeenteweg en Heerenweg zijn de verkeersgegevens zoals opgegeven door de gemeente Staphorst voor het jaar 2020. Om de verkeersgegevens voor 2022 (10 jaar na wijziging bestemmingsplan) te verkrijgen is een autonome groei van 1,5% per jaar toegepast. De gemeenteweg gaat over in de Heerenweg. In dit onderzoek zullen beide wegen als één doorgaande weg worden beschouwd en getoetst.

De wegdekverharding van de Gemeenteweg/Heerenweg bestaat uit dicht asfaltbeton (referentiewegdek). De Gemeenteweg/Heerenweg hebben een snelheidsregime van 60 km/uur. De gehanteerde gegevens zijn weergegeven in bijlage 2.

De geluidsbelasting van de gevel (invalend) ten gevolge van de Gemeenteweg/Heerenweg is berekend inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. De berekende geluidsniveaus zijn opgenomen in tabel 2 en in bijlage 3 achter deze brief.

Tabel 2 Optredende geluidsniveau L_{den} voor prognosejaar 2022 ter plaatse van de nieuwe woning

Id	Omschrijving	Hoogte	L_{den} incl. art. 110g Wgh [dB]	Gecumuleerd excl. art. 110g Wgh [dB]
			Gemeenteweg/Heerenweg	
001_A	voorgevel	1,50	54	59
001_B	voorgevel	4,50	55	60
002_A	linkerzijgevel	1,50	50	55
002_B	linkerzijgevel	4,50	51	56
003_A	rechterzijgevel	1,50	51	56
003_B	rechterzijgevel	4,50	52	57
004_A	achtergevel	1,50	38	43
004_B	achtergevel	4,50	40	45

De geluidsbelasting van de Gemeenteweg/Heerenweg bedraagt maximaal 55 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. Aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB wordt wel voldaan.

Hogere grenswaarde

In situaties waar (nieuw) te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidsbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied. Voor wat betreft vermindering van het wegverkeerslawaai kan gedacht worden aan verbetering van het wegdektype en/of het toepassen van schermen. Verbetering van het wegdektype brengt echter hoge kosten met zich mee en de initiatiefnemer heeft geen zeggenschap over de weg. Het plaatsen van een geluidsscherm of wal zijn in voorliggende situatie stedenbouwkundig niet wenselijk.

Gelet op het voorgaande wordt voorgesteld om bij het bevoegd gezag een hogere grenswaarde aan te vragen voor nieuwe woning van 55 dB (inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh) ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Gemeenteweg/Heerenweg.

Gevelmaatregelen

Omdat de gevelbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde dient de initiatiefnemer van het plan bij de aanvraag van de bouwvergunning aan te tonen dat het binnenniveau in de woning ten gevolge van wegverkeerslawaai voldoet aan de gestelde wettelijke eisen. In het Bouwbesluit zijn eisen gesteld aan de minimaal benodigde karakteristieke gevelwering. Het verschil tussen de geluidsbelasting en de karakteristieke gevelwering mag maximaal 33 dB bedragen. Voor de berekening van de karakteristieke gevelwering dient uitgegaan te worden van de gecumuleerde geluidsbelasting, exclusief de correctie van artikel 110g Wgh.

Voor de te bouwen woning aan Heerenweg bedraagt de gecumuleerde geluidsbelasting 60 dB. De benodigde karakteristieke gevelwering bedraagt daarom minimaal 27 dB. Om aan te tonen dat hieraan voldaan kan worden is een aanvullende akoestisch onderzoek naar de geluidswering van de gevel noodzakelijk.

Conclusie

Voor de nieuwe woning dient een hogere waarde procedure doorlopen te worden ten gevolge van wegverkeer van de Gemeenteweg/Heerenweg. De aan te vragen hogere waarde bedraagt van 55 dB (inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh) ter hoogte van de voorgevel van de woning.

De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt 60 dB. In een aanvullend akoestisch onderzoek dient te worden aangetoond dat de geluidswering van de gevel voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Met vriendelijke groet,



Ing. P. Colijn

Bijlage(n): als genoemd

Bijlage 1: Situering en figuren



Afbeelding 25. Inrichtingsschets Heerenweg Halfweg



Bijlage 1: Figuren



Bijlage 2: Invoergegevens

Bijlage 2: invoergegevens

Model: M01 (20113629)
 versie van 20113629 - 20113629
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Bf
001	Gemeenteweg	Polygoon	213930,44	520090,93	0,00
002	Gemeenteweg	Polygoon	214091,29	520201,57	0,00
003	Heerenweg	Polygoon	214163,16	520251,58	0,00
004	harde bodem	Rechthoek	214120,39	520215,32	0,00
005	harde bodem	Rechthoek	214095,88	520203,21	0,00
006	harde bodem	Rechthoek	214153,76	520277,64	0,00
007	harde bodem	Polygoon	214143,72	520241,02	0,00
008	harde bodem	Rechthoek	214231,14	520212,07	0,00
009	harde bodem	Rechthoek	214185,36	520231,57	0,00
010	harde bodem	Rechthoek	214223,75	520165,41	0,00
011	harde bodem	Rechthoek	214090,56	520193,47	0,00
012	harde bodem	Rechthoek	214173,25	520223,30	0,00
013	harde bodem	Rechthoek	214045,38	520233,34	0,00
014	harde bodem	Polygoon	214194,03	520201,12	0,00

Bijlage 2: invoergegevens

Model: M01 (20113629)
 versie van 20113629 - 20113629
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 1k
001	object	214183,33	520274,84	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
002	object	214204,39	520279,50	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
003	object	214176,25	520251,17	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
004	object	214191,72	520223,59	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
005	object	214163,21	520240,92	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
006	object	214170,29	520235,89	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
007	object	214213,90	520203,28	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
008	object	214235,89	520223,40	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
009	object	214242,97	520170,29	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
010	object	214256,39	520188,18	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
011	object	214251,73	520145,32	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
012	object	214272,79	520159,67	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
013	object	214060,69	520208,11	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
014	object	214041,69	520211,59	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
015	object	214003,69	520074,48	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
016	object	214147,65	520223,25	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
017	object	214121,35	520199,91	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
018	object	214117,73	520196,46	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
019	object	214125,13	520161,94	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
021	object	214142,86	520163,76	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
016	object	214188,41	520172,94	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
020	object	214172,35	520189,89	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80

Bijlage 2: invoergegevens

Model: M01 (20113629)
 versie van 20113629 - 20113629
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
001	voorgevel	214192,46	520167,05	0,00	1,50	4,50	--	Ja
002	linkerzijgevel	214193,19	520158,91	0,00	1,50	4,50	--	Ja
003	rechterzijgevel	214184,42	520170,39	0,00	1,50	4,50	--	Ja
004	achtergevel	214184,73	520162,25	0,00	1,50	4,50	--	Ja

Bijlage 2: invoergegevens

Model: M01 (20113629)
 versie van 20113629 - 20113629

Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
001	Gemeenteweg	3136,00	7,00	2,60	0,70	89,90	89,90	89,90	6,80	6,80	6,80	3,30	3,30
001	Gemeenteweg	6285,00	7,00	2,60	0,70	89,90	89,90	89,90	6,80	6,80	6,80	3,30	3,30
001	Heerenweg	6285,00	7,00	2,60	0,70	89,90	89,90	89,90	6,80	6,80	6,80	3,30	3,30

Bijlage 2: invoergegevens

Model: M01 (20113629)
versie van 20113629 - 20113629
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%ZV(N)	V(LV)	Wegdek	Wegdek
001	3,30	60	W0	referentiewegdek
001	3,30	60	W0	referentiewegdek
001	3,30	60	W0	referentiewegdek

Bijlage 3: Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 (20113629)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Gemeenteweg/Heerenweg
Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	voorgevel	1,50	54,07	49,77	44,07	54,19
001_B	voorgevel	4,50	55,07	50,77	45,07	55,19
002_A	linkerzijgevel	1,50	49,81	45,51	39,81	49,93
002_B	linkerzijgevel	4,50	51,06	46,76	41,06	51,18
003_A	rechterzijgevel	1,50	50,51	46,21	40,51	50,63
003_B	rechterzijgevel	4,50	52,07	47,77	42,07	52,19
004_A	achtergevel	1,50	37,76	33,46	27,76	37,88
004_B	achtergevel	4,50	39,58	35,28	29,58	39,70

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 (20113629)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeenteweg/Heerenweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	voorgevel	1,50	59,07	54,77	49,07	59,19
001_B	voorgevel	4,50	60,07	55,77	50,07	60,19
002_A	linkerzijgevel	1,50	54,81	50,51	44,81	54,93
002_B	linkerzijgevel	4,50	56,06	51,76	46,06	56,18
003_A	rechterzijgevel	1,50	55,51	51,21	45,51	55,63
003_B	rechterzijgevel	4,50	57,07	52,77	47,07	57,19
004_A	achtergevel	1,50	42,76	38,46	32,76	42,88
004_B	achtergevel	4,50	44,58	40,28	34,58	44,70