

SelektHuis
T.a.v. de heer H.G. Evers
Postbus 180
7460 AD Rijssen

Datum: 2 maart 2015
Ons kenmerk: 20154953.PC11646
Project: Woning aan de Kerkpad Zuidzijde te Soest
Betreft: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Geachte heer Evers,

In uw opdracht heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de te realiseren woonbestemming aan het Kerkpad Zuidzijde te Soest. De woonbestemming is gelegen naast de woning op nummer 148.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan. In dit onderzoek wordt de geluidsbelasting gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Middelwijkstraat en het Kerkpad ZZ.

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

Geluidszone

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 woonbestemming ligt in stedelijk gebied voor wat betreft de Middelwijkstraat en het Kerkpad ZZ. De zonebreedte bedraagt voor de wegen 200 meter. De woning ligt binnen de zone. Akoestisch onderzoek is daarom noodzakelijk.

Grenswaarden

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 en bedraagt in onderhavige situatie maximaal 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 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/h.

Geluidbeleid gemeente Soest

De wettelijk maximaal verleenbare hogere grenswaarden worden in het geluidsbeleid van de gemeente Soest aangegeven.

Het doel van deze beleidsregel is om de gemeentelijke uitvoering van deze bevoegdheid, transparant te maken, duidelijke kaders te stellen voor ruimtelijke plannen en verkeersplannen en zorg te dragen voor een zo goed mogelijke akoestische kwaliteit van de leefomgeving in situaties met geluidsniveaus boven de wettelijke voorkeurswaarden.

In de hierna volgende gevallen wordt omschreven dat een hogere grenswaarde kan worden vastgesteld omdat in onderhavige situatie de nieuwe woning een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvult.

Aan een beschikking waarin een hogere grenswaarde wordt vastgesteld, worden voorwaarden verbonden:

- Een hogere grenswaarde wordt niet eerder vastgesteld dan nadat de mogelijkheden om binnen de voorkeursgrenswaarde te blijven, door het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen, zijn uitgeput.

- De betrokken woning moet een geluidsluwe gevel hebben. Geluidsluw betekent een geluidsbelasting die kleiner of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde.
- Er is ten minste één te openen geveldeel in de geluidsluwe gevel aanwezig.

Grenswaarden voor woningen hoger dan 58 dB voor wegverkeerslawaaï, worden toegestaan bij het opvullen van een open ruimte.

Verkeersgegevens

Door de gemeente Soest zijn de telgegevens aangeleverd van de Torenstraat overgaand in de Middelwijkstraat voor peiljaar 2011. Voor de autonome groei tot prognosejaar 2025 wordt 1,5% per jaar gehanteerd. De Kerkpad ZZ betreft een wijkontsluitingsweg en zijn geen verkeersgegevens bekend. Vooralsnog wordt een etmaalintensiteit van 250 motorvoertuigen (worstcase) gehanteerd.

De wegdekverharding van de Middelwijkstraat en het Kerkpad ZZ bestaat uit fijn asfalt (referentiewegdek). Het snelheidsregime bedraagt voor de Middelwijkstraat en het Kerkpad ZZ maximaal 50 km/uur. De verkeersgegevens van de wegen zijn voor prognosejaar 2025 zijn in tabel 2 samengevat weergegeven. De gehanteerde gegevens zijn weergegeven in bijlage 2.

Tabel 2 Verkeersgegevens voor prognosejaar 2025

Straatnaam	Etmaal intensiteit (weekdag) [mvt/etm]	Periode	Uurintensiteit [% van de etmaal- intensiteit]	Lichte motor voertuigen [%]	Middelzware motor voertuigen [%]	Zware motor voertuigen [%]
Middelwijkstraat	15.822	Dag	6,94	94,52	4,43	1,05
		Avond	3,18	97,92	1,59	0,50
		Nacht	0,49	95,62	3,22	1,16
Kerkpad ZZ	250	Dag	7,00	95,00	3,00	2,00
		Avond	2,60	95,00	3,00	2,00
		Nacht	0,70	95,00	3,00	2,00

Geluidsbelasting

De overdrachtsberekening voor de weg is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De rekenhoogte bedraagt 1,5 (begane grond) en 4,5 meter (verdieping). De figuren met de bebouwing, de wegen en bodemgebieden worden in bijlage 1 achter deze brief weergegeven.

De geluidsbelasting van de gevels ten gevolge van de wegen is berekend inclusief de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. De aftrek bedraagt 5 dB. De gecumuleerde geluidsbelasting is exclusief de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. De berekende geluidsniveaus zijn opgenomen in tabel 3 en in bijlage 3 achter deze brief.

Tabel 3 Optredende geluidsniveau L_{den} voor prognosejaar 2025

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	L_{den} incl. art. 110g Wgh [dB]		Cumulatief excl. art. 110g Wgh [dB]
			Middelwijkstraat	Kerkpad ZZ	
001_A	voorgevel	1,50	27	47	52
001_B	voorgevel	4,50	27	46	51
002_A	rechtergevel	1,50	44	38	50
002_B	rechtergevel	4,50	46	38	52
003_A	achtergevel	1,50	47	19	52
003_B	achtergevel	4,50	48	21	53
004_A	linkergevel	1,50	38	40	47
004_B	linkergevel	4,50	40	40	48

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Middelwijkstraat bedraagt op de woning maximaal 48 dB. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op het Kerkpad ZZ bedraagt maximaal 47 dB. Hiermee wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldaan.

De hoogst optredende gecumuleerde geluidsbelasting (exclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh) bedraagt 53 dB.

Conclusie

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat voor alle wegen voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde en ambitiewaarde van 48 dB. Het is niet nodig om hogere grenswaarden vast te stellen. Ook is geen aanvullend onderzoek naar de geluidswering van de gevels noodzakelijk.

Met vriendelijke groet,



Ing. P. Colijn

Bijlage(n): als genoemd

Bijlage 1: Situering van de woning en figuren rekenmodel





Wegverkeerslawai - RMW-2012, [20154953 - M01] , Geomilieu V2.61

Bijlage 2: Invoergegevens

Bijlage 2: Invoergegevens

Model: M01
20154953 - 20154953
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
001	Middelwijkstraat	W0	Referentiewegdek	50	50	50	15821,60	6,94	3,18
002	Kerkpad ZZ	W0	Referentiewegdek	50	50	50	250,00	7,00	2,60

Bijlage 2: Invoergegevens

Model: M01
20154953 - 20154953
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
001	0,49	94,52	97,92	95,62	4,43	1,59	3,22	1,05	0,50	1,16
002	0,70	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00

Bijlage 2: Invoergegevens

Model: M01
20154953 - 20154953
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	LV(D)
001	Middelwijkstraat	W0	Referentiewegdek	50	50	50	15821,60	1038,60
002	Kerkpad ZZ	W0	Referentiewegdek	50	50	50	250,00	16,62

Bijlage 2: Invoergegevens

Model: M01
20154953 - 20154953
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
001	493,30	74,20	48,70	8,00	2,50	11,50	2,50	0,90
002	6,18	1,66	0,52	0,20	0,05	0,35	0,13	0,04

Bijlage 2: Invoergegevens

Model: M01
20154953 - 20154953
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
001	voorgevel	Ja	1,50	4,50	--	--	--
002	rechtergevel	Ja	1,50	4,50	--	--	--
003	achtergevel	Ja	1,50	4,50	--	--	--
004	linkergevel	Ja	1,50	4,50	--	--	--

Bijlage 2: Invoergegevens

Model: M01
20154953 - 20154953
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Opp.	Bf
001	Middelwijkstraat	5759,63	0,00
		326,06	0,00
1		220,85	0,00
2		741,07	0,00
3		781,61	0,00
4		3162,91	0,00
5		841,86	0,00
6		174,18	0,00
7		1762,95	0,00
8		542,64	0,00
9		290,72	0,00
10		457,47	0,00

Bijlage 2: Invoergegevens

Model: M01
20154953 - 20154953
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Bijlage 2: Invoergegevens

Model: M01
20154953 - 20154953
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Cp	Zwevend	Refl. 500
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80

Bijlage 2: Invoergegevens

Model: M01
20154953 - 20154953
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Bijlage 2: Invoergegevens

Model: M01
20154953 - 20154953
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Cp	Zwevend	Refl. 500
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	3,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
		0,00	7,00	0 dB	False	0,80
001	nieuwbouw	0,00	7,00	0 dB	False	0,80

LENGTE RAPPORT

Locatie

Naam Torenstraat
Plaats Soest
Omschrijving tussen Neerweg en Kerkstraat

Meting

Periode 1-2-2011
14-2-2011
Interval 1 uur

Rijstroken	Telpuntcode	Richting	Omschrijving
2	68	1 en 2	Beide richtingen samen

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd				Totaal	
	< 3,5	3,5 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.
00:00	50	2	0	52	0,4
01:00	23	1	0	24	0,2
02:00	10	1	0	11	0,1
03:00	8	2	0	10	0,1
04:00	14	1	0	15	0,1
05:00	47	4	0	51	0,4
06:00	193	15	4	212	1,7
07:00	655	37	12	704	5,5
08:00	993	47	13	1053	8,3
09:00	638	44	7	689	5,4
10:00	657	43	8	708	5,6
11:00	707	44	10	761	6,0
12:00	764	40	9	813	6,4
13:00	823	44	8	875	6,9
14:00	918	52	11	981	7,7
15:00	967	45	11	1023	8,0
16:00	1089	44	10	1143	9,0
17:00	1157	21	7	1185	9,3
18:00	750	11	4	765	6,0
19:00	522	9	2	533	4,2
20:00	352	7	2	361	2,8
21:00	293	4	2	299	2,4
22:00	272	3	2	277	2,2
23:00	162	2	1	165	1,3

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	< 3,5		3,5 - 7,0		> 7,0		Totaal		
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.
Tot. 0-24	12065	94,9	525	4,1	124	1,0	12714	100,0	100,0
Tot. 0-7	345	91,8	26	6,9	5	1,3	376	100,0	3,0
Tot. 7-19	10118	94,5	474	4,4	112	1,0	10704	100,0	84,2
Tot. 19-24	1602	97,9	26	1,6	8	0,5	1636	100,0	12,9
Tot. 23-7	482	93,6	27	5,2	6	1,2	515	100,0	4,1

aantallen per uur		teljaar		2011	
LV		MV		ZV	
Tot. 7-19	843,2		39,5	9,3	
Tot. 19-23	400,5		6,5	2,0	
Tot. 23-7	60,3		3,4	0,8	
aantallen per uur		teljaar		2025	autonome groei
LV		MV		ZV	1,5%
Tot. 7-19	1038,6		48,7	11,5	
Tot. 19-23	493,3		8,0	2,5	
Tot. 23-7	74,2		4,2	0,9	

Bijlage 3: Rekenresultaten

Bijlage 3: Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: M01
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Middelvijkstraat
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
001_A	voorgevel	1,50	27,41
001_B	voorgevel	4,50	27,25
002_A	rechtergevel	1,50	44,08
002_B	rechtergevel	4,50	45,84
003_A	achtergevel	1,50	46,81
003_B	achtergevel	4,50	48,42
004_A	linkergevel	1,50	37,79
004_B	linkergevel	4,50	40,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3: Rekenresultaten

Rapport:	Resultatentabel
Model:	M01
Groep:	LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie:	Kerkpad ZZ
	Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
001_A	voorgevel	1,50	46,59
001_B	voorgevel	4,50	45,87
002_A	rechtergevel	1,50	38,16
002_B	rechtergevel	4,50	38,45
003_A	achtergevel	1,50	18,62
003_B	achtergevel	4,50	20,63
004_A	linkergevel	1,50	39,68
004_B	linkergevel	4,50	39,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3: invoergegevens cumulatief

Rapport: Resultatentabel
Model: M01
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
001_A	voorgevel	1,50	51,65
001_B	voorgevel	4,50	50,93
002_A	rechtergevel	1,50	50,08
002_B	rechtergevel	4,50	51,57
003_A	achtergevel	1,50	51,82
003_B	achtergevel	4,50	53,43
004_A	linkergevel	1,50	46,85
004_B	linkergevel	4,50	47,92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen