

CSO Adviesbureau BV
De heer W. Visser
Postbus 2
3980 CA Bunnik

Holten, 29 november 2007

Ons kenmerk: 072032.PC1108
Betreft: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï woning Barneveldsestraat 42 te
Renswoude

Geachte heer Visser,

In uw opdracht heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de te bouwen woning aan de Barneveldsestraat 42 te Renswoude. In dit onderzoek wordt de geluidsbelasting gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Barneveldsestraat voor het maatgevende jaar 2017.

De exacte ligging van de te bouwen woning is ten tijde van dit onderzoek vooralsnog niet bekend. Derhalve wordt de afstand tussen de as van de weg en de geluidscontour met maximaal te ontheffen geluidsniveau en de geluidscontour met de voorkeursgrenswaarde van 48 dB gepresenteerd.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn de verkeersgegevens zoals verkregen door de gemeente Renswoude voor het jaar 2017. De etmaalintensiteit bedraagt voor peiljaar 2017 maximaal 5.845 mvt/etmaal. Het snelheidsregime bedraagt 80 km/uur. De wegdekverharding bestaat uit dicht asfalt beton. De overige verkeersgegevens worden in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1 onderverdeling etmaalintensiteit en verkeersintensiteiten peiljaar 2017

Straatnaam	Etmaal intensiteit [mvt/etm]	Periode	Uurintensiteit [%]	Lichte motorvoertuigen [%]	Middelzware motorvoertuigen [%]	Zware motorvoertuigen [%]
Barneveldsestraat	5.845	Dag	7,0	88	7	5
		Avond	2,6	88	7	5
		Nacht	0,7	88	7	5

Normering

Met het inwerking treden van hoofdstuk VI zones langs wegen van de Wet geluidhinder 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 2 worden de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2 zonebreedten

aantal rijstroken		zonebreedten [m ¹]
stedelijk	buitenstedelijk	
1 of 2	--	200
3 of meer	--	350
--	1 of 2	250
--	3 of 4	400
--	5 of meer	600

De Barneveldsestraat ligt buitenstedelijk en heeft 1 rijstrook heeft derhalve een zone van 250 meter. De te bouwen woning ligt binnen de geluidszone van de Barneveldsestraat.

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

Overeenkomstig artikel 82.1 van de Wgh, is de voor woningen binnen een geluidszone van een weg de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB, de zogenaamde "voorkeursgrenswaarde".

Op basis van het "Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen" kunnen burgemeester en wethouders voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting een hogere waarde vaststellen.

De maximaal te verlenen ontheffingswaarde voor nog niet geprojecteerde woningen langs bestaande wegen in buitenstedelijk gebied bedraagt voor de Barneveldsestraat maximaal 53 dB. Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, dient ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag.

Uitgangspunt voor het vaststellen van een hogere waarde is dat maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting van de gevel, ten gevolge van de weg, tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

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

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 1 van het reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. De rekenhoogte voor de bepaling van de geluidsbelasting van de contouren bedraagt 5 meter.

In de bijlagen, welke achter deze brief zijn toegevoegd, zijn de berekende geluidsbelastingen gepresenteerd.

Uit de berekeningen blijkt dat de afstand tussen de as van de weg en de geluidscontour voor maximaal te ontheffen geluidsbelasting van 53 dB, inclusief de correctie van 2 dB conform artikel 110g van de Wetgeluidhinder, 55 meter bedraagt.

De afstand tussen de as van de weg en de geluidscontour voor de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, inclusief de correctie van 2 dB conform artikel 110g van de Wetgeluidhinder, 127 meter bedraagt.

Geconcludeerd kan worden dat:

- in het gebied tussen de weg en 57 meter uit de as van de weg geen woningbouw mogelijk is;
- in het gebied tussen de 57 en 127 meter uit de as van de weg voor de woning een hogere grenswaarde procedure dient te worden opgestart. Bij de bouwaanvraag dient aanvullen aangetoond te worden dat voldaan wordt aan een binnenniveau van 33 dB middels de bepaling van de geluidswering van de gevel;
- In het gebied verder gelegen dan 127 meter uit de as van de weg wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Mocht u nog vragen of opmerkingen hebben naar aanleiding van deze brief dan kunt u contact opnemen met ondergetekende onder nummer (0548) 63 64 20.

Met vriendelijke groet,



ing. P. Colijn

Bijlage: als genoemd

BIJLAGE

Berekening wegverkeerslawaai
Standaard Rekenmethode I - Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006



Projectnummer 072032
 Project Woning Barneveldsestraat 42/42a te Renswoud
 Initialen PC
 Datum 29-11-07

Beoordelingspunt geluidscontour maximaal te ontheffen geluidsniveau

Weg Barneveldsestraat

Wegdektype referentiewegdek
 Etmaalintensiteit 5.845 motorvoertuigen per etmaal

Gegevens: CROW publicatie 200

	dag	avond	nacht	
Gemiddelde uurintensiteit	7,00	2,60	0,70	% van etmaalintensiteit
Aandeel bromfietsen				%
Aandeel motorfietsen				%
Aandeel lichte motorvoertuigen	88,00	88,00	88,00	%
Aandeel middelzware motorvoertuigen	7,00	7,00	7,00	%
Aandeel zware motorvoertuigen	5,00	5,00	5,00	%
Aandeel trams (in ballastbed)				%
Aandeel trams (in asfaltbeton)				%
	100,00	100,00	100,00	%

Snelheid bromfietsen				km/uur
Snelheid motorfietsen				km/uur
Snelheid lichte motorvoertuigen	80	80	80	km/uur
Snelheid middelzware motorvoertuigen	80	80	80	km/uur
Snelheid zware motorvoertuigen	80	80	80	km/uur
Snelheid trams (in ballastbed)				km/uur
Snelheid trams (in asfaltbeton)				km/uur

Beoordelingshoogte	h_w	5,00	m
Afstand beoordelingspunt - wegas (horizontaal)	r	57,00	m
Wegdekhoogte	h_{weg}	0,00	m
Zichthoek ($127^\circ =$ volledig)		127,00	°
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,90	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,00	
Afstand tot midden van een kruispunt	$a_{kruispunt}$		m
Afstand tot midden van een obstakel	$a_{obstakel}$		m

	dag	avond	nacht	
Emissiegetal bromfietsen	E_{bf}	0,00	0,00	0,00 dB(A)
Emissiegetal motorfietsen	E_{mf}	0,00	0,00	0,00 dB(A)
Emissiegetal lichte motorvoertuigen	E_{lv}	75,93	71,63	65,93 dB(A)
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	69,84	65,54	59,84 dB(A)
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	71,12	66,81	61,12 dB(A)
Emissiegetal trams (in ballastbed)	$E_{tr,bal}$	0,00	0,00	0,00 dB(A)
Emissiegetal trams (in asfaltbeton)	$E_{tr,asf}$	0,00	0,00	0,00 dB(A)
Totaal emissiegetal	E	77,91	73,61	67,91 dB(A)
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,00	0,00	0,00 dB(A)
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	0,00	0,00	0,00 dB(A)
-/- Afstandverzwakking	$D_{afstand}$	-17,57	-17,57	-17,57 dB(A)
-/- Luchtdemping	D_{lucht}	-0,38	-0,38	-0,38 dB(A)
-/- Bodemdemping	D_{bodem}	-3,91	-3,91	-3,91 dB(A)
-/- Meteocorrectie	D_{meteo}	-1,15	-1,15	-1,15 dB(A)
-/- Zichthoekcorrectie		0,00	0,00	0,00 dB(A)
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	54,90	50,59	44,90 dB(A)

Equivalent geluidniveau (afgerond volgens RMV 2002)	L_{Aeq}	55	51	45 dB(A)
Correctie conform art. 110g Wgh		-2	-2	-2 dB
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	53	49	43 dB(A)

Etmaalwaarde (exclusief art. 110g Wgh)	L_{etm}	55 dB(A)	(o.b.v. dag en nacht)
Etmaalwaarde (inclusief art. 110g Wgh)	L_{etm}	53 dB(A)	(o.b.v. dag en nacht)

L_{den} (exclusief art. 110g Wgh)	L_{den}	55,02 dB
L_{den} (inclusief art. 110g Wgh)	L_{den}	53,02 dB

Berekening wegverkeerslawaai
Standaard Rekenmethode I - Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006



Projectnummer 072032
 Project Woning Barneveldsestraat 42/42a te Renswoud
 Initialen PC
 Datum 29-11-07

Beoordelingspunt geluidscontour voorkeursgrenswaarde 48 dB

Weg Barneveldsestraat

Wegdektype referentiewegdek Gegevens: CROW publicatie 200
 Etmaalintensiteit 5.845 motorvoertuigen per etmaal

	dag	avond	nacht	
Gemiddelde uurintensiteit	7,00	2,60	0,70	% van etmaalintensiteit
Aandeel bromfietsen				%
Aandeel motorfietsen				%
Aandeel lichte motorvoertuigen	88,00	88,00	88,00	%
Aandeel middelzware motorvoertuigen	7,00	7,00	7,00	%
Aandeel zware motorvoertuigen	5,00	5,00	5,00	%
Aandeel trams (in ballastbed)				%
Aandeel trams (in asfaltbeton)				%
	100,00	100,00	100,00	%

Snelheid bromfietsen				km/uur
Snelheid motorfietsen				km/uur
Snelheid lichte motorvoertuigen	80	80	80	km/uur
Snelheid middelzware motorvoertuigen	80	80	80	km/uur
Snelheid zware motorvoertuigen	80	80	80	km/uur
Snelheid trams (in ballastbed)				km/uur
Snelheid trams (in asfaltbeton)				km/uur

Beoordelingshoogte	h_w	5,00	m
Afstand beoordelingspunt - wegas (horizontaal)	r	127,00	m
Wegdekhoogte	h_{weg}	0,00	m
Zichthoek ($127^\circ =$ volledig)		127,00	$^\circ$
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,90	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,00	
Afstand tot midden van een kruispunt	$a_{kruispunt}$		m
Afstand tot midden van een obstakel	$a_{obstakel}$		m

	dag	avond	nacht	
Emissiegetal bromfietsen	E_{bf}	0,00	0,00	0,00 dB(A)
Emissiegetal motorfietsen	E_{mf}	0,00	0,00	0,00 dB(A)
Emissiegetal lichte motorvoertuigen	E_{lv}	75,93	71,63	65,93 dB(A)
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	69,84	65,54	59,84 dB(A)
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	71,12	66,81	61,12 dB(A)
Emissiegetal trams (in ballastbed)	$E_{tr,bal}$	0,00	0,00	0,00 dB(A)
Emissiegetal trams (in asfaltbeton)	$E_{tr,asf}$	0,00	0,00	0,00 dB(A)
Totaal emissiegetal	E	77,91	73,61	67,91 dB(A)
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,00	0,00	0,00 dB(A)
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	0,00	0,00	0,00 dB(A)
-/- Afstandverzwakking	$D_{afstand}$	-21,04	-21,04	-21,04 dB(A)
-/- Luchtdemping	D_{lucht}	-0,78	-0,78	-0,78 dB(A)
-/- Bodemdemping	D_{bodem}	-4,14	-4,14	-4,14 dB(A)
-/- Meteocorrectie	D_{meteo}	-2,05	-2,05	-2,05 dB(A)
-/- Zichthoekcorrectie		0,00	0,00	0,00 dB(A)
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	49,89	45,59	39,89 dB(A)

Equivalent geluidniveau (afgerond volgens RMV 2002)	L_{Aeq}	50	46	40 dB(A)
Correctie conform art. 110g Wgh		-2	-2	-2 dB
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	48	44	38 dB(A)

Etmaalwaarde (exclusief art. 110g Wgh)	L_{etm}	50 dB(A)	(o.b.v. dag en nacht)
Etmaalwaarde (inclusief art. 110g Wgh)	L_{etm}	48 dB(A)	(o.b.v. dag en nacht)

L_{den} (exclusief art. 110g Wgh)	L_{den}	50,01 dB
L_{den} (inclusief art. 110g Wgh)	L_{den}	48,01 dB