

Project : Bouwplan “Achter de Pastorie” te Melderslo

Opdrachtgever : Kragten bv

Projectnr. : M7 285

Referentie : EN/MK/M7 285.801

Datum : 28 februari 2008

Onderwerp : **Verkennend akoestisch onderzoek**

1. Inleiding

In opdracht van Kragten bv is een verkennend akoestisch onderzoek ingesteld ter bepaling van de 48 dB geluidscontour voor een bouwplan tussen de Sint Odastraat, Daniëlstraat en Beemdweg te Melderslo, gemeente Horst aan de Maas. Het betreft bouwplan fase 2 en fase 3 zoals aangegeven in de situatieschets welke is bijgevoegd in bijlage I.

2. Uitgangspunten

De 48 dB geluidscontouren zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode I”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006”.

De verkeersgegevens voor de Beemdweg en de Daniëlstraat zijn verkregen van de gemeente Horst aan de Maas. Er zijn geen telgegevens bekend van de Beemdweg. De gemeente Horst aan de Maas heeft aangegeven dat de Beemdweg een kwart van het aantal vervoersbewegingen heeft van de Vlasvenstraat. Derhalve is als uitgangspunt voor de verkeersgegevens van de Beemdweg uitgegaan van de verkeersgegevens van de Vlasvenstraat.

De Sint Odastraat en de Rector Mulderstraat betreffen wegen met een maximale snelheid van 30 km/u. Een dergelijke weg heeft in het kader van de Wet geluidhinder geen zone en is derhalve in dit onderzoek niet meegenomen.

De maximale snelheid op de Daniëlweg zal, conform opgave van de gemeente Horst aan de Maas, vanaf 2009 gewijzigd worden naar 60 km/u. Aangezien het bouwplan na 2009 gereed zal zijn, is in dit onderzoek uitgegaan van een maximale snelheid van 60 km/u.

De verstrekte verkeersgegevens zijn bijgevoegd in bijlage III. Om te komen tot een prognose voor 2018 is conform opgave van de gemeente Horst aan de Maas voor de Daniëlweg uitgegaan van een autonome groei van 1,5 % per jaar. Voor de Beemdweg is uitgegaan van een autonome groei van 1 % per jaar.

In de navolgende tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens. In bijlage II zijn de invoer- en uitvoerparameters voor het akoestisch model opgenomen.

Tabel 2.1: Overzicht prognose verkeersgegevens.

Weg	Eemaalintensiteit 2018	Verdeling dag			Verdeling avond			Verdeling nacht			Snelheid	Wegdek-
		Qlv	Qmv	Qzv	Qlv	Qmv	Qzv	Qlv	Qmv	Qzv	[km/h]	type
Daniëlweg	3279	158.38	11.19	1.33	88.07	4.31	0.00	16.47	1.23	0.00	60	1
Beemdweg	483	23.61	5.54	2.56	4.21	0.73	0.29	1.49	0.15	0.07	80	1

Hierbij is:

- Qlv : Gemiddelde uurintensiteit lichte motorvoertuigen in aantallen voor respectievelijk de dag, avond en nacht;
 Qmv : Gemiddelde uurintensiteit middelzware motorvoertuigen in aantallen voor respectievelijk de dag, avond en nacht;
 Qzv : Gemiddelde uurintensiteit zware motorvoertuigen in aantallen voor respectievelijk de dag, avond en nacht;
 Snelheid : Ter plaatse toegestane maximum snelheid;
 Wegdek : 1 = dicht asfaltbeton

3. Normstelling Wet geluidhinder

3.1. Wegverkeerslawaaai

3.1.1. Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

3.1.2. Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1.: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied	Breedte (m) geluidzones (art. 74)
stedelijk	
1 of 2 rijstroken	200
3 of meer rijstroken	350
buitenstedelijk	
1 of 2 rijstroken	250
3 of 4 rijstroken	400
5 of meer rijstroken	600

3.1.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB(A) voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB(A) voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.6 Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006).

3.1.4. Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.5. Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.1.6. Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare

geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied: 53 dB (art. 83, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde binnenstedelijk gebied: 63 dB (art. 83, lid 2).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

4. Berekeningsresultaten

In de onderstaande tabel 4.1 is per wegvak aangegeven op welke afstand van de weg zich de 48 dB geluidscontour bevindt.

Tabel 4.1 Afstand 48 dB geluidscontour ten opzichte van de as van de weg.

<i>geluidbelasting t.g.v.</i>	<i>afstand 48 dB contour ten opzichte van as weg</i>	<i>afstand weg-as tot bouwplan</i>
Daniëlweg	27.6 m	+ 105 m
Beemdweg	17.8 m	+ 75 m

5. Conclusie

Het bouwplan is niet gelegen binnen de 48 dB geluidscontour van de Daniëlweg en de Beemdweg. De voorkeursgrenswaarde wordt ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen niet overschreden. De Wet geluidhinder legt geen restricties op aan het bouwplan “Achter de Pastorie” te Melderslo.

Bijlage I

Situatieschets



21/08/07
Melderslo

Gemeente Horst aan de Maas



Schaal 1 : 2000

Datum : 21 augustus 2007

Uittreksel Aan dit product kunnen geen rechten worden ontleend.

Bijlage II

Berekeningsgegevens en –resultaten

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M7 285
Project: Bouwplan "Achter de pastorie" te Melderslo
Datum: 28-02-08
Situatie: Geluidbelasting ten gevolge van Daniëlweg

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	2662	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	1,5	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	14	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	3279	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- e.q. nachtperiode		Procentuele verdeling per voertuigcategorie					
		dag			avond	nacht	
Verdeling dag	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv					percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	gemiddeld aandeel daguur	Qmv					percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv					percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	gemiddeld aandeel avonduur	Totaal	0	0	0		
Verdeling nacht	totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur						
Verdeling nacht	gemiddeld aandeel nachtuur						

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv	158,38	88,07	16,47	158,38	88,07	16,47	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv	11,19	4,31	1,23	11,19	4,31	1,23	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv	1,33	0,00	0,00	1,33	0,00	0,00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal	170,91	92,38	17,71	170,91	92,38	17,71	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	1900,6	158,38	352,3	88,07	131,8	16,47	60
Middelzware motorvoertuigen	134,3	11,19	17,2	4,31	9,9	1,23	60
Zware motorvoertuigen	16,0	1,33	0,0	0,00	0,0	0,00	60

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarmeepunt	4,5	m
Hoogte wegdek	0,0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	0,00	-
Zichthoek	127,0	graden
Bodemfactor	0,80	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	27,6	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150,0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100,0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	0,0	m

BEREKENINGSRISULTATEN:

	dag			avond			nacht			
	Qlv	Qmv	Qzv	Qlv	Qmv	Qzv	Qlv	Qmv	Qzv	
Emissiegetal	70,2	64,6	58,3	67,6	60,5	0,0	60,3	55,1	0,0	dB(A)
Wegdekcorrectie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
Optrekkcorrectie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
Reflectie-term	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
Afstandscorrectie	-14,4	-14,4	-14,4	-14,4	-14,4	-14,4	-14,4	-14,4	-14,4	dB
Extra verzwakkingsterm	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	dB
Zichthoekcorrectie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB

LAeq	51,8	46,3	39,9	49,3	42,1	-18,4	42,0	36,7	-18,4	dB(A)
Correctie periode	0,0	0,0	0,0	5,0	5,0	5,0	10,0	10,0	10,0	dB(A)
LAeq	51,8	46,3	39,9	54,3	47,1	-13,4	52,0	46,7	-8,4	dB(A)
LAeq totaal	53,1			55,0			53,1			dB(A)

Geluidbelasting Lden	53,49	dB
----------------------	-------	----

Geluidbelasting Lnicht	43,11	dB
------------------------	-------	----

Aftrek artikel 110 g Wgh.	5	dB	(artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)
---------------------------	---	----	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	48	dB
--------------------------------------	----	----

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode 1 RMV 2006

Projectnr: M7 285
 Projekt: Bouwplan "Achter de pastorie" te Melderslo
 Datum: 28-02-08
 Situatie: Geluidbelasting ten gevolge van Beemdweg

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	416	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercentage:	1,0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	15	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	483	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode		Procentuele verdeling per voertuigcategorie			
		dag	avond	nacht	
Verdeling dag	totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv			percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	gemiddeld aandeel daguur	Qmv			percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv			percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	gemiddeld aandeel avonduur	Totaal	0	0	0
Verdeling nacht	totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur				
Verdeling nacht	gemiddeld aandeel nachtuur				

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie							
	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv	23,61	4,21	1,49	23,61	4,21	1,49	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv	5,54	0,73	0,15	5,54	0,73	0,15	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv	2,56	0,29	0,07	2,56	0,29	0,07	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal	31,71	5,22	1,71	31,71	5,22	1,71	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden (km/uur)
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	283,3	23,61	16,8	4,21	11,9	1,49	80
Middelzware motorvoertuigen	66,5	5,54	2,9	0,73	1,2	0,15	80
Zware motorvoertuigen	30,8	2,56	1,2	0,29	0,6	0,07	80

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarnemepunt	4,5	m
Hoogte wegdek	0,0	m
Wegdektype	1	referentiewegdek
Objectfractie	0,00	-
Zichthoek	127,0	graden
Bodemfactor	0,80	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarnp-rijlijn	17,8	m
Hor. afstand waarnp-kruispunt	150,0	m
Hor. afstand waarnp-obstakel	100,0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	0,0	m

BEREKENINGSRESULTATEN:

	dag			avond			nacht			dB(A)
	Qlv	Qmv	Qzv	Qlv	Qmv	Qzv	Qlv	Qmv	Qzv	
Emissiegetal	64,1	62,7	62,1	56,6	53,9	52,6	52,1	46,9	46,6	46,6
Wegdekcorrectie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Optrekcorrectie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Reflectie-term	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Afstandscorrectie	-12,6	-12,6	-12,6	-12,6	-12,6	-12,6	-12,6	-12,6	-12,6	-12,6
Extra verzwakkingsterm	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3
Zichthoekcorrectie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

LAeq	48,2	46,8	46,2	40,7	38,0	36,7	36,2	31,0	30,7	30,7
Correctie periode	0,0	0,0	0,0	5,0	5,0	5,0	10,0	10,0	10,0	10,0
LAeq	48,2	46,8	46,2	45,7	43,0	41,7	46,2	41,0	40,7	40,7
LAeq totaal	51,9			48,6			48,2			dB(A)

Geluidbelasting Lden 50,49 dB

Geluidbelasting Lnicht 38,20 dB

Aftrek artikel 110 g Wgh. 2 dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006)

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden 48 dB

Bijlage III

Verkeersgegevens
(verkregen van de gemeente Horst aan de Maas)

Telpuntlocatie : Danielweg, Melderslo
 Tellinggegevens: G:\Verkeerstellers\2002-2003\317a_04.100 Type apparaat : Marksman 400 series Van: 23-03-2004 t/m 31-03-2004
 Selectiegegevens: Alle dagen, Alle Uren Kanalen 1 + 2

Tijd	Lichte voertuigen	Ongelede vrachtauto	Ongelede autobussen	Gelede vrachtauto	Overig	Totaal
7 - 19u	1543	101	8	13	500	2165
19 - 23u	286	14	.	.	40	340
23 - 7u	107	8	.	.	42	157

nu 80 busseu stekes (2009) 60 busseu

DAS aanwezig

Helplocatie : Vlasvenstraat, Melderslo
 Tellinggegevens: F:\TECCONNECT\304_03.t00 Type apparaat : Marksman 400 series Van: 14-02-2003 t/m 24-02-2003
 Selectiegegevens: Alle dagen, Alle Uren Kanalen 1 + 2
 Type tabel: Intensiteiten per voertuigcategorie. Indeling per: Lengte

tussen dr. Volckshagen en Pask Theemmenhagen ca. 1

Tijd	Lichte voertuigen	Lichte vrachtauto	Zware vrachtauto	Overig	Totaal
7 - 19u	976	58	41	128	1203
19 - 23u	299	10	4	29	342
23 - 7u	106	4	2	7	119

30 haar leun

DAB comozig