



ADVIESBURO VANDERBOOM^{BV} *sinds 1971*

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

telefoon
0575-544756

fax
0575-545648

website
www.vanderboomadvies.nl

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

K.v.K. 080-44086

**Geluidbelasting wegverkeer op
woningen Markveldweg 8
te Uddel
versie 8 december 2011**



opdrachtnummer

11-263

datum

8 december 2011

opdrachtgever

Bouwk. Adviesbureau
W. van Lagen
Aardhuisweg 22
3888 MG Uddel

auteur

A.D. Postma



INHOUDSOPGAVE

	bladzijde
INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER.....	3
2.1 Verkeerscijfers	3
2.2 Rekenmodel	4
2.3 Resultaten	4
3 CONCLUSIES	6
3.1 Toetsing en hogere waarde	6
3.2 Eis geluidwering	6
BIJLAGEN	

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

11-263

bestand

11-263r1.doc

bladzijde

pagina i



SAMENVATTING

In opdracht van Bouwkundig Adviesbureau W. van Lagen is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op 2 nieuw te bouwen woningen aan de Markveldweg 8 te Uddel. De 2 woningen vervangen één bestaande woning.

De woningbouwlocatie is gelegen in de bebouwde kom van Uddel binnen de geluidzone van de Markveldweg, de Heegderweg en de Elspeterweg (N310). De geplande woningen liggen op ca. 19 meter uit de as van de Markveldweg, op 128 meter uit de as van de Heegderweg en op ca 164 meter uit de as van de Elspeterweg (N310). Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 in Bijlage II.

De geluidbelasting is berekend met behulp van een rekenmodel op basis van de weg- en verkeersgegevens zoals aangeleverd door de gemeente Apeldoorn.

De geluidbelasting bedraagt na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh ten hoogste 42 dB ten gevolge van wegverkeer op de Markveldweg, 36 dB ten gevolge van wegverkeer op de Elspeterweg en 26 dB ten gevolge van wegverkeer op de Heegderweg. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee op de woningen niet overschreden. Voor de woningen hoeft geen hogere waarde te worden aangevraagd.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. art. 110-g Wgh. De hoogste geluidbelasting op de gevels van de woningen bedraagt 48 dB zonder aftrek. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ bedraagt dan 20 dB, dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Er zijn voor de gevels van de woningen geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

opdrachtnummer
11-263

datum
8 december 2011

opdrachtgever
Bouwk. Adviesbureau
W. van Lagen
Aardhuisweg 22
3888 MG Uddel

auteur
A.D. Postma



1 INLEIDING

In opdracht van Bouwkundig Adviesbureau W. van Lagen is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op 2 nieuw te bouwen woningen aan de Markveldweg 8 te Uddel. De 2 woningen vervangen één bestaande woning.

De woningbouwlocatie is gelegen in de bebouwde kom van Uddel binnen de geluidzone van de Markveldweg, de Heegderweg en de Elspeterweg (N310). De geplande woningen liggen op ca. 19 meter uit de as van de Markveldweg, op 128 meter uit de as van de Heegderweg en op ca 164 meter uit de as van de Elspeterweg (N310). Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 in Bijlage II.

De voorkeursgrenswaarde voor de etmaalwaarde van de geluidbelasting op de gevels van de woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB. De gemeente kan volgens art. 83, lid 1 en 2 van de Wet geluidhinder (Wgh) voor woningen een hogere waarde vaststellen, in principe tot:

- 53 dB in buitenstedelijk gebied
- 63 dB in stedelijk gebied.

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a). De gemeente of provincie moet zelf motiveren waarom ze een hogere waarde wil vaststellen en waarom niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan.

De op de geplande woninggevels invallende geluidbelasting B_i is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. De rekenmethoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).

Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- situatieoverzicht en voorlopige uitgangspunten van de opdrachtgever,
- verkeerscijfers van de gemeente Apeldoorn.

De geluidbelasting wordt berekend in hoofdstuk 2.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

11-263

bestand

11-263r1.doc

bladzijde

pagina 2



2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie.

De weg- en verkeersgegevens zijn in tabel II.1 en II.2 weergegeven. Bij de berekeningen is uitgegaan van een prognose van de verkeersintensiteit in 2021 uit het verkeersmodel van de gemeente Apeldoorn.

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens		
	Wegvak	
Omschrijving	Markveldweg	Heegderweg
- etmaalintensiteit jaar 2021	500	500
- daguurintensiteit [%]	7,0	7,0
- avonduurintensiteit [%]	3,1	3,1
- nachtuurintensiteit [%]	0,47	0,47
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	97,4/99,2/97,9	97,4/99,2/97,9
- perc. mz mvt dag/avond/nacht [%]	1,5/0,6/1,4	1,5/0,6/1,4
- perc. zw mvt dag/avond/nacht [%]	1,1/0,2/0,7	1,1/0,2/0,7
- rijsnelheid [km/uur]	50	50
- type wegdek	DAB	DAB
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel binnen 100 meter	nee	nee

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

11-263

bestand

11-263r1.doc

bladzijde

pagina 3



TABEL II.2: overzicht weg- en verkeersgegevens		
	Wegvak	
Omschrijving	Elspeterweg N310 (N van Markveldweg)	Elspeterweg N310 (Z van Markveldweg)
- etmaalintensiteit jaar 2021	7556	10294
- daguurintensiteit [%]	6,7	6,7
- avonduurintensiteit [%]	2,9	2,9
- nachtuurintensiteit [%]	1,0	1,0
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	94,5/97,1/91,6	93,3/96,5/89,7
- perc. mz mvt dag/avond/nacht [%]	3,1/1,8/4,2	3,9/2,1/5,5
- perc. zw mvt dag/avond/nacht [%]	2,4/1,2/4,2	2,8/1,4/4,8
- rijsnelheid [km/uur]	50	50
- type wegdek	DAB	DAB
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel binnen 100 meter	nee	nee

2.2 Rekenmodel

De op de geplande woning invallende geluidbelasting B_i kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.

2.3 Resultaten

Tabel II.3 geeft voor de Markveldweg een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting L_{den} in 2021, incl. 5 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

11-263

bestand

11-263r1.doc

bladzijde

pagina 4



TABEL II.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de Markveldweg incl. aftrek van 5 dB				
Punt	gevel	1,5 m	4,5	7,5 m
20	Voorgevel	42	42	42
	Rechter zijgevel	37	38	38
	Linker zijgevel	37	38	38
	Achtergevel	20	22	13

Tabel II.4 geeft voor de Heegderweg een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2021, incl. 5 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh.

TABEL II.4: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de Heegderweg incl. aftrek van 5 dB				
Punt	gevel	1,5 m	4,5	7,5 m
1	Voorgevel	24	25	26
2	Rechter zijgevel	21	22	22
3	Linker zijgevel	17	18	15
4	Achtergevel	-	-	-

Tabel II.5 geeft voor de Elspeterweg (N310) een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2021, incl. 5 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh.

TABEL II.5: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de Elspeterweg (N310) incl. aftrek van 5 dB				
Punt	gevel	1,5 m	4,5	7,5 m
1	Voorgevel	34	36	36
2	Rechter zijgevel	28	30	31
3	Linker zijgevel	29	31	36
4	Achtergevel	26	29	31

onderwerp
Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
11-263

bestand
11-263r1.doc

bladzijde
pagina 5

Voor de invoergegevens in het model en de rekenresultaten wordt verwezen naar de berekeningen in bijlage II.



3 CONCLUSIES

3.1 Toetsing en hogere waarde

De geluidbelasting bedraagt na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh ten hoogste 42 dB ten gevolge van wegverkeer op de Markveldweg, 36 dB ten gevolge van wegverkeer op de Elspeterweg en 26 dB ten gevolge van wegverkeer op de Heegderweg. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee op de woningen niet overschreden. Voor de woningen hoeft geen hogere waarde te worden aangevraagd.

3.2 Eis geluidwering

Volgens het Bouwbesluit moet de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k}$. De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. Tabel III.1 geeft voor alle wegen samen een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting L_{den} in 2021 zonder aftrek.

Punt	gevel	1,5 m	4,5	7,5 m
1	Voorgevel	47	48	48
2	Rechter zijgevel	43	44	44
3	Linker zijgevel	43	44	45
4	Achtergevel	32	35	36

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
11-263

bestand
11-263r1.doc

bladzijde
pagina 6

De hoogste geluidbelasting op de gevels van de woningen bedraagt 48 dB zonder aftrek. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt dan 20 dB, dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Er zijn voor de gevels van de woningen geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

A.D. Postma.



Bijlage I

Tekeningen

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

11-263

bestand

11-263r1.doc

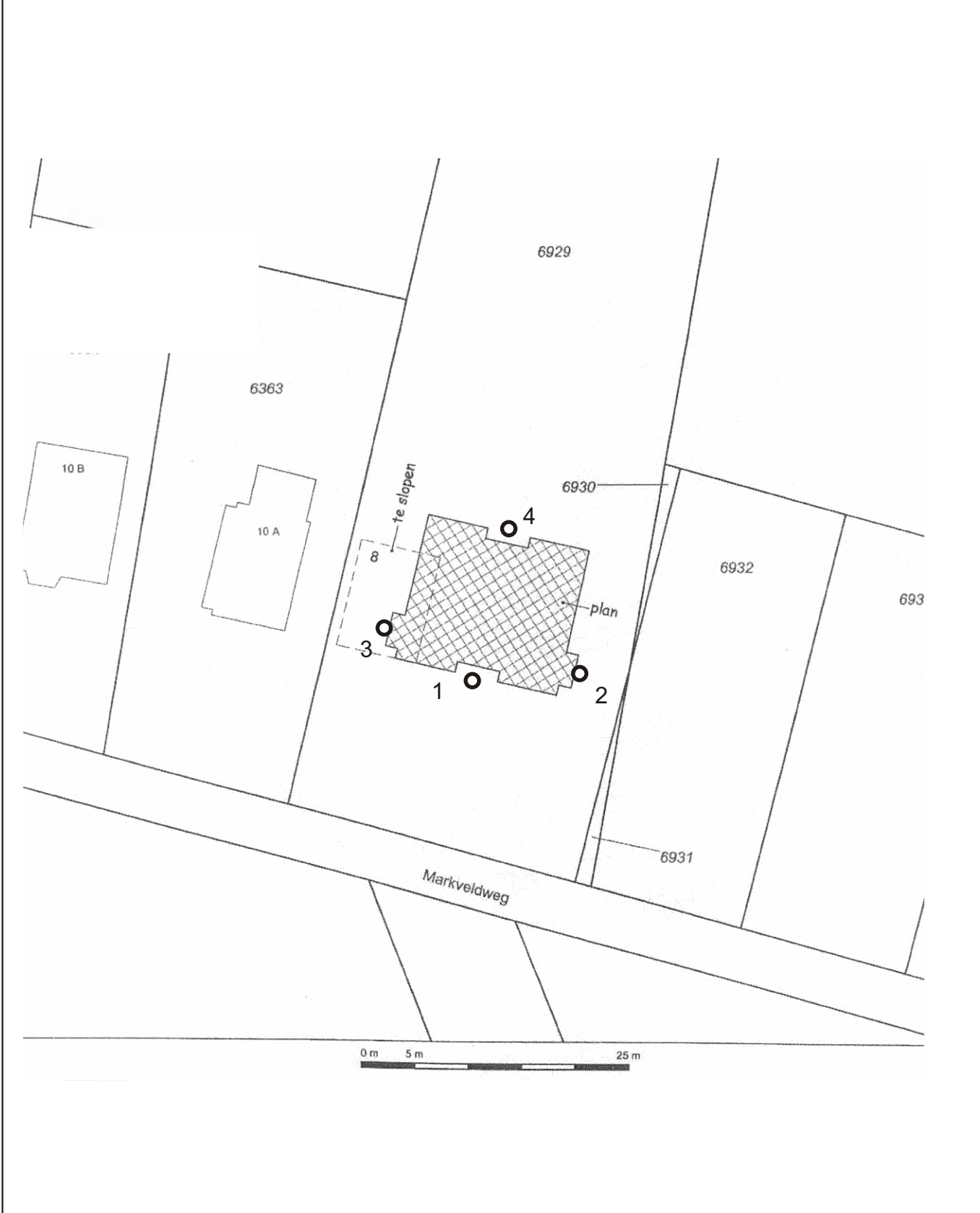
bladzijde

pagina 7



tekening 1	○ Rekenpunt	
schaal 1:-		
project-nummer : 11-263		
versie : 7 december 2011		

Situatie-overzicht





Bijlage II

Berekeningen geluidbelasting en toelichting

opdrachtnummer

11-263

datum

8 december 2011

opdrachtgever

Bouwk. Adviesbureau

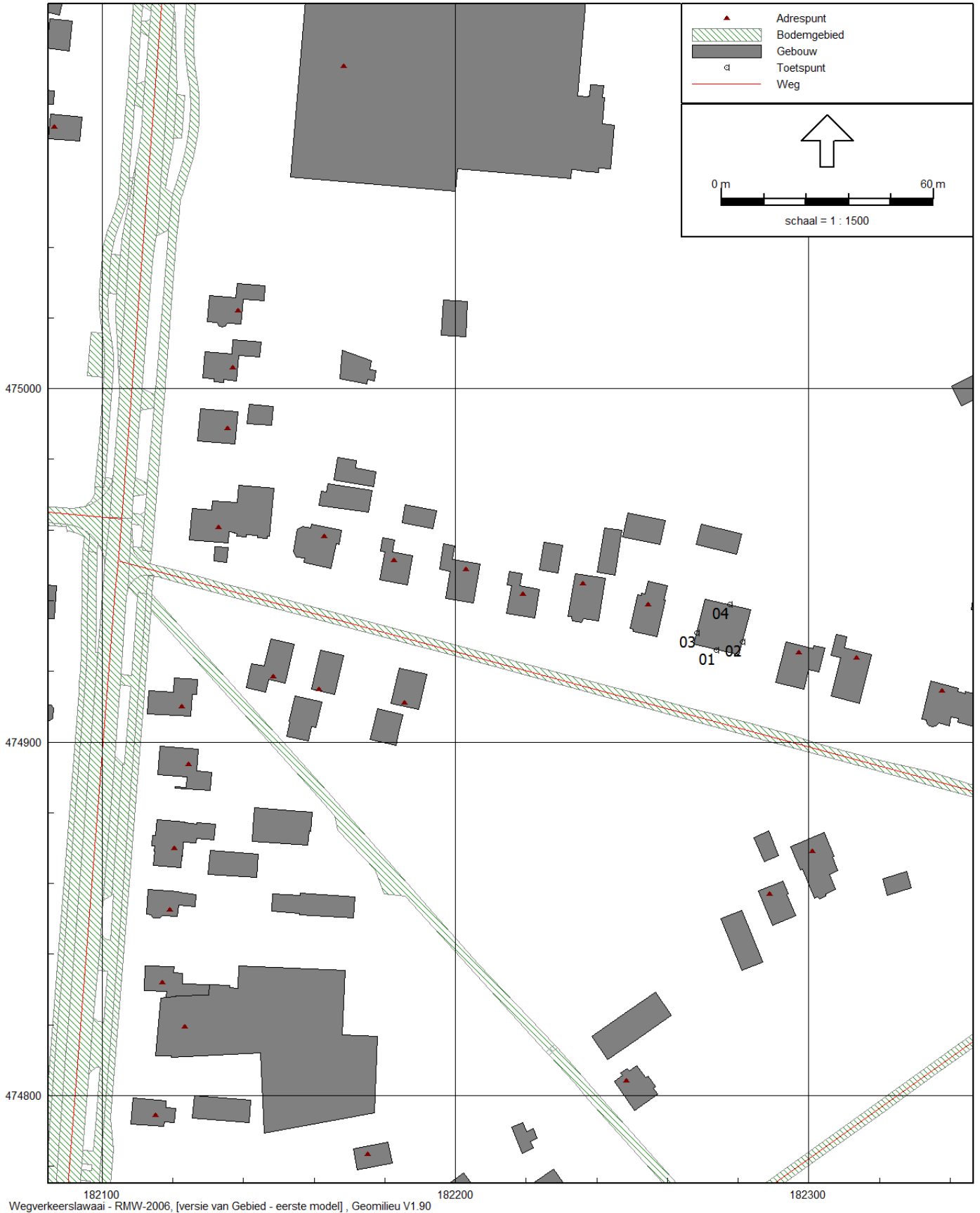
W. van Lagen

Aardhuisweg 22

3888 MG Uddel

auteur

A.D. Postma



Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N310 Elspeterweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	33,5	29,4	25,7	34,5
01_B	voorgevel	4,50	34,6	30,4	26,8	35,6
01_C	voorgevel	7,50	35,3	31,2	27,6	36,3
02_A	rechter zijgevel	1,50	27,1	23,0	19,3	28,1
02_B	rechter zijgevel	4,50	28,5	24,4	20,8	29,5
02_C	rechter zijgevel	7,50	30,0	25,9	22,3	31,0
03_A	linker zijgevel	1,50	28,1	24,0	20,4	29,2
03_B	linker zijgevel	4,50	30,3	26,2	22,7	31,4
03_C	linker zijgevel	7,50	34,7	30,6	27,0	35,7
04_A	achtergevel	1,50	24,9	20,8	17,1	25,9
04_B	achtergevel	4,50	27,7	23,6	19,9	28,7
04_C	achtergevel	7,50	30,1	26,0	22,3	31,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markveldweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	41,8	38,0	30,0	41,5
01_B	voorgevel	4,50	42,5	38,8	30,7	42,3
01_C	voorgevel	7,50	42,7	38,9	30,9	42,4
02_A	rechter zijgevel	1,50	37,2	33,4	25,4	36,9
02_B	rechter zijgevel	4,50	38,2	34,4	26,4	38,0
02_C	rechter zijgevel	7,50	38,5	34,7	26,7	38,2
03_A	linker zijgevel	1,50	37,7	33,9	25,9	37,4
03_B	linker zijgevel	4,50	38,6	34,8	26,8	38,3
03_C	linker zijgevel	7,50	38,5	34,7	26,7	38,3
04_A	achtergevel	1,50	20,5	16,7	8,7	20,2
04_B	achtergevel	4,50	22,5	18,7	10,7	22,2
04_C	achtergevel	7,50	13,5	8,7	1,3	12,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Heegderweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	24,2	20,5	12,4	24,0
01_B	voorgevel	4,50	25,2	21,5	13,4	25,0
01_C	voorgevel	7,50	26,5	22,7	14,7	26,2
02_A	rechter zijgevel	1,50	21,3	17,6	9,5	21,0
02_B	rechter zijgevel	4,50	22,4	18,7	10,6	22,2
02_C	rechter zijgevel	7,50	24,2	20,5	12,4	24,0
03_A	linker zijgevel	1,50	17,1	13,4	5,3	16,8
03_B	linker zijgevel	4,50	18,1	14,4	6,3	17,9
03_C	linker zijgevel	7,50	15,4	11,6	3,6	15,1
04_A	achtergevel	1,50	-7,3	-11,2	-19,2	-7,6
04_B	achtergevel	4,50	--	--	--	--
04_C	achtergevel	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	47,4	43,7	36,4	47,4
01_B	voorgevel	4,50	48,2	44,4	37,3	48,2
01_C	voorgevel	7,50	48,5	44,7	37,6	48,5
02_A	rechter zijgevel	1,50	42,7	38,9	31,4	42,6
02_B	rechter zijgevel	4,50	43,8	40,0	32,5	43,6
02_C	rechter zijgevel	7,50	44,2	40,4	33,1	44,1
03_A	linker zijgevel	1,50	43,2	39,4	32,0	43,0
03_B	linker zijgevel	4,50	44,2	40,4	33,2	44,2
03_C	linker zijgevel	7,50	45,1	41,2	34,9	45,2
04_A	achtergevel	1,50	31,2	27,2	22,7	31,9
04_B	achtergevel	4,50	33,8	29,8	25,4	34,6
04_C	achtergevel	7,50	35,2	31,1	27,3	36,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	woningen nieuw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35070		6,87	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35347		2,52	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35348		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35349		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35570		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35571		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35572		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35697		2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35699		5,64	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35704		3,46	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35707		4,44	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35814		5,80	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35815		2,94	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35816		4,86	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35817		3,68	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35818		4,31	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35819		3,52	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35820		5,38	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35821		4,96	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35822		4,84	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35825		8,71	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35826		5,28	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35831		7,44	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35832		4,47	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35833		3,79	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35836		2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35837		5,24	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35838		3,01	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
37312		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37313		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37314		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37317		2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37318		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37754		4,15	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37756		4,14	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37757		6,36	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37877		4,20	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37878		5,56	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38018		2,86	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38022		3,84	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38024		4,76	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38025		15,90	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38943		5,04	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38945		4,63	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38947		6,33	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38948		15,61	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38952		5,30	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38953		4,16	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40844		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40970		14,14	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94095		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94101		3,61	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94102		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94103		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94176		6,89	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94177		9,39	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94178		5,11	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
94279		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94284		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94285		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94286		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94287		6,22	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94288		8,41	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94289		6,49	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94290		6,21	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94291		5,74	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94292		6,55	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94293		2,92	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94294		5,97	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94295		8,70	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94296		6,55	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94297		7,60	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94298		7,54	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94386		5,60	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94387		6,48	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94388		6,03	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94389		6,31	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94390		7,34	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94391		7,11	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94392		7,38	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94393		7,30	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94394		6,82	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94395		7,53	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94396		7,45	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94399		7,12	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94400		5,99	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
94401		7,93	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94403		6,57	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94404		9,27	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94405		7,13	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94406		7,69	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94408		6,44	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94409		5,53	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94514		6,10	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94515		4,63	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94516		7,12	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94517		7,98	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94606		6,66	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94609		7,65	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94613		3,25	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94614		3,17	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94620		7,45	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94621		5,37	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94710		7,53	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95008		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95989		7,72	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95990		6,58	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95991		5,93	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95993		8,80	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95994		7,14	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	rechter zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	linker zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
N310 - Elspeterweg		0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	50	50	50	50	9566,00	6,70	2,86	1,02	--	--	--	--
N310 - Elspeterweg		0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	50	50	50	50	10294,00	6,70	2,86	1,02	--	--	--	--
N310 - Elspeterweg		0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	50	50	50	50	7556,00	6,70	2,87	1,01	--	--	--	--
Markveldweg		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50	500,00	6,98	3,12	0,47	--	--	--	--
Markveldweg		0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	50	50	50	50	2738,00	7,04	2,98	0,46	--	--	--	--
Heegderweg		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50	500,00	6,98	3,12	0,47	--	--	--	--

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

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
	--	92,93	96,28	89,20	--	4,08	2,24	5,75	--	2,99	1,48	5,05	--	--	--	--	--	595,63	263,40	86,95	--
	--	93,26	96,46	89,68	--	3,90	2,13	5,50	--	2,84	1,41	4,82	--	--	--	--	--	643,28	284,00	94,09	--
	--	94,49	97,05	91,60	--	3,07	1,75	4,23	--	2,44	1,20	4,17	--	--	--	--	--	478,43	210,47	70,17	--
	--	97,40	99,19	97,92	--	1,50	0,63	1,42	--	1,10	0,18	0,67	--	--	--	--	--	33,99	15,47	2,30	--
	--	89,05	96,35	91,01	--	6,49	2,89	6,24	--	4,45	0,76	2,75	--	--	--	--	--	171,53	78,48	11,46	--
	--	97,40	99,19	97,92	--	1,50	0,63	1,42	--	1,10	0,18	0,67	--	--	--	--	--	33,99	15,47	2,30	--

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

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
	26,18	6,12	5,61	--	19,15	4,06	4,92	--	86,68	92,56	98,87	102,17	107,58	106,04	98,34	91,08	82,53	88,02	93,84
	26,88	6,27	5,77	--	19,62	4,15	5,05	--	86,96	92,80	99,08	102,40	107,86	106,33	98,62	91,34	82,82	88,29	94,08
	15,54	3,79	3,24	--	12,35	2,61	3,19	--	85,47	91,17	97,29	100,75	106,39	104,91	97,14	89,79	81,42	86,80	92,46
	0,52	0,10	0,03	--	0,38	0,03	0,02	--	73,44	78,76	84,35	88,16	94,41	93,06	85,16	77,61	69,65	74,69	79,77
	12,51	2,36	0,79	--	8,58	0,62	0,35	--	81,91	88,13	94,80	97,82	102,76	101,08	93,53	86,45	77,18	82,69	88,50
	0,52	0,10	0,03	--	0,38	0,03	0,02	--	73,44	78,76	84,35	88,16	94,41	93,06	85,16	77,61	69,65	74,69	79,77

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

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
	97,45	103,48	102,08	94,23	86,77	79,00	85,18	91,83	94,99	99,86	98,15	90,60	83,51	--	--	--	--
	97,71	103,78	102,39	94,53	87,05	79,26	85,40	92,02	95,20	100,12	98,44	90,87	83,76	--	--	--	--
	96,20	102,38	101,02	93,13	85,61	77,68	83,66	90,11	93,45	98,57	96,94	89,31	82,11	--	--	--	--
	83,89	90,66	89,41	81,41	73,72	61,62	66,87	72,34	76,16	82,60	81,29	73,35	65,77	--	--	--	--
	91,89	98,12	96,77	88,90	81,44	69,76	75,86	82,39	85,29	90,62	89,06	81,42	74,26	--	--	--	--
	83,89	90,66	89,41	81,41	73,72	61,62	66,87	72,34	76,16	82,60	81,29	73,35	65,77	--	--	--	--

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

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
	--	--	--	--
	--	--	--	--
	--	--	--	--
	--	--	--	--
	--	--	--	--
	--	--	--	--

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Demping			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
Heegderweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Markveldweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
N310 Elspeterweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00



Grenswaarden nieuwe woningen langs bestaande wegen

Wanneer de geluidbelasting op een nieuw te bouwen woning(en), door wegverkeer, in het zgn. maatgevende jaar (10 jaar na aanvraag vergunning) en na toepassing van de zgn. "tijdelijke aftrek" ex. art. 110-g Wgh, hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, kan alleen een bouwvergunning worden verleend als het bevoegd gezag een hogere grenswaarde heeft vastgesteld.

In de meeste gevallen zijn B&W bevoegd om een hogere waarde vast te stellen (Wgh art 110 a). Uitzonderingen zijn:

- de aanleg van een rijks- of provinciale weg of een hoofdspoorweg
- bij vaststellen of wijzigen van een zone rond een industrieterrein van regionale betekenis

Volgens art. 83 lid 1, 2 en 4 kan een hogere toelaatbare geluidbelasting worden vastgesteld voor nieuwe woningen langs een bestaande weg, van ten hoogste:

- 53 dB in buitenstedelijk gebied
- 58 dB voor een agrarische bedrijfswoning
- 63 dB in stedelijk gebied
- 68 dB voor een spoorweg

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 50 dB(A) te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110a) Met de wijziging van de Wet geluidhinder op 1 januari 2007 is het merendeel van de overige randvoorwaarden en criteria, waaronder een hogere waarde kan worden verleend, komen te vervallen. De gemeente of GS moet zelf motiveren waarom ze een hogere waarde wil vaststellen en waarom niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan.



Het bevoegd gezag kan geen hogere waarde vaststellen dan de maximale hogere waarden voor de betreffende situatie. Op grond van de Interimwet Stad en Milieu kan hier onder strikte voorwaarden van worden afgeweken.

B&W laten de vastgestelde hogere waarde zo snel mogelijk vastleggen in het kadaster.

Adviesburo Van der Boom
17-01-07

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

11-263

bestand

11-263r1.doc