



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
locatie Aardhuisweg 58
te Uddel
versie 15 maart 2012**



opdrachtnummer

12-044

datum

15 maart 2012

opdrachtgever

Saltos
Tingjetersdonk 105
7326 NE Apeldoorn

auteur

A.D. Postma



INHOUDSOPGAVE

	bladzijde
INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	3
2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER.....	5
2.1 Verkeerscijfers	5
2.2 Rekenmodel	5
2.3 Resultaten	6
3 CONCLUSIES	7
3.1 Toetsing en hogere waarde	7
3.2 Maatregelen	7
3.3 Hogere waarden	8
3.4 Eis geluidwering	8
BIJLAGEN	

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

12-044

bestand

12-044r1

bladzijde

pagina i



SAMENVATTING

In opdracht van Saltos is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op woningbouwlocatie Aardhuisweg 58 te Uddel. Op de locatie worden 6 vrijstaande woningen gerealiseerd.

De locatie is gelegen in de bebouwde kom van Uddel binnen de geluidzone van de Aardhuisweg. De woningen liggen op 18 - 132 meter uit de as van de weg. Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I en in figuur 1 en 2 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.

Tabel i geeft voor de Aardhuisweg een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2022, incl. 5 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh.

TABEL i: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de Aardhuisweg incl. aftrek van 5 dB					
	Punt	gevel	1,5 m	4,5	7,5 m
<i>opdrachtnummer</i>					
12-044	1	Noordgevel	55	55	55
	2	Westgevel	50	51	51
	3	Oostgevel	51	52	52
<i>datum</i>	4	Zuidgevel	32	33	35
15 maart 2012	5	Noordgevel	45	47	48
	6	Westgevel	42	44	45
	7	Oostgevel	42	44	44
<i>opdrachtgever</i>	8	Noordgevel	41	43	44
Saltos	9	Westgevel	40	42	43
Tingjetersdonk 105	10	Oostgevel	40	41	42
7326 NE Apeldoorn	11	Noordgevel	41	42	43
	12	Westgevel	39	40	41
<i>auteur</i>	13	Oostgevel	40	41	42
A.D. Postma	14	Noordgevel	39	40	41
	15	Westgevel	35	36	37
	16	Oostgevel	38	40	40
	17	Noordgevel	35	36	37
	18	Westgevel	33	34	35
	19	Oostgevel	36	37	37



De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op één woning (rekenpunt 1 – 3) overschreden ten gevolge van wegverkeer op de Aardhuisweg. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt niet overschreden. Op de overige woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door wegverkeer niet overschreden.

Het treffen van maatregelen aan de weg is financieel niet haalbaar. Het plaatsen van een afscherming met een hoogte van 4,5 meter is landschappelijk en stedenbouwkundig niet haalbaar. Voor één woning aan de Aardhuisweg dient een hogere waarde voor wegverkeer te worden aangevraagd van 55 dB.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. Bij een geluidbelasting van 53 dB of minder is de minimum $G_{A;k}$ vereist van 20 dB. Voor de gevels van de woning zijn dan geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. Voor de gevels met een geluidbelasting hoger dan 53 dB zonder aftrek (rekenpunt 1, 2 en 3) zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. T.b.v. de bouwaanvraag, nadat de tekeningen definitief zijn, dient een rapport te worden toegevoegd met de noodzakelijke geluidwerende voorzieningen.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

12-044

bestand

12-044r1

bladzijde

pagina 2



1 INLEIDING

In opdracht van Saltos is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op woningbouwlocatie Aardhuisweg 58 te Uddel. Op de locatie worden 6 vrijstaande woningen gerealiseerd.

De locatie is gelegen in de bebouwde kom van Uddel binnen de geluidzone van de Aardhuisweg. De woningen liggen op 18 - 132 meter uit de as van de weg. Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I en in figuur 1 en 2 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 kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. Deze methoden 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.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

12-044

bestand

12-044r1

bladzijde

pagina 3



Gevel

De geluidbelasting wordt bepaald voor de gevels van woningen. Het begrip gevel wordt hierbij volgens de Wet geluidhinder gedefinieerd als de uitwendige scheidingsconstructie met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en een met in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructies en 33 dB.

In de praktijk betekent dit dat een uitwendige scheidingsconstructie zonder te openen delen geen “gevel” in de zin van de Wet geluidhinder is.

De geluidbelasting wordt berekend in hoofdstuk 2.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

12-044

bestand

12-044r1

bladzijde

pagina 4



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 weergegeven. Bij de berekeningen is uitgegaan van een prognose van de verkeersintensiteit in 2020 van de gemeente Apeldoorn. Voor 2022 is de verkeersintensiteit in 2020 aangehouden.

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens	
	Wegvak
Omschrijving	Aardhuisweg
- etmaalintensiteit jaar 2022	7400
- daguurintensiteit [%]	6,8
- avonduurintensiteit [%]	2,7
- nachtuurintensiteit [%]	0,7
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	95
- perc. m.zw. vrachtw dag/avond/nacht [%]	4
- perc. zware vrachtw. dag/avond/nacht [%]	1
- rijsnelheid [km/uur]	50/60
- type wegdek	DAB
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee
- obstakel binnen 100 meter	nee

2.2 Rekenmodel

De op de geplande woningen 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. In het rekenmodel is uitgegaan van harde bodem voor de wegen en de parkeerplaatsen en van een zachte bodem voor de overige bodem.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

12-044

bestand

12-044r1

bladzijde

pagina 5



2.3 Resultaten

Tabel II.2 geeft voor de Aardhuisweg een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2022, incl. 5 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh.

Punt	gevel	1,5 m	4,5	7,5 m
1	Noordgevel	55	55	55
2	Westgevel	50	51	51
3	Oostgevel	51	52	52
4	Zuidgevel	32	33	35
5	Noordgevel	45	47	48
6	Westgevel	42	44	45
7	Oostgevel	42	44	44
8	Noordgevel	41	43	44
9	Westgevel	40	42	43
10	Oostgevel	40	41	42
11	Noordgevel	41	42	43
12	Westgevel	39	40	41
13	Oostgevel	40	41	42
14	Noordgevel	39	40	41
15	Westgevel	35	36	37
16	Oostgevel	38	40	40
17	Noordgevel	35	36	37
18	Westgevel	33	34	35
19	Oostgevel	36	37	37

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

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

12-044

bestand

12-044r1

bladzijde

pagina 6



3 CONCLUSIES

3.1 Toetsing en hogere waarde

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op één woning (rekenpunt 1 – 3) overschreden ten gevolge van wegverkeer op de Aardhuisweg. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt niet overschreden. Op de overige woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door wegverkeer niet overschreden.

Hieronder zijn maatregelen beschreven om zo mogelijk de geluidbelasting op de woning aan de Aardhuisweg zo mogelijk tot (beneden de) voorkeursgrenswaarde te doen afnemen.

3.2 Maatregelen

Vergroten afstand tot de weg

De woning langs de Aardhuisweg wordt gebouwd in de rooilijn van de andere woningen langs deze weg. Het verder naar achteren plaatsen van de woning ligt daarom niet voor de hand. Om de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde te doen afnemen zou de woning tot de daarachter geprojecteerde woning moeten worden opgeschoven. Dit komt neer op het niet bouwen van deze woning en is daarom niet verder uitgewerkt.

Maatregelen aan de bron: stil asfalt

De Aardhuisweg is voorzien van een standaard asfalt (DAB), dit is een asfalt type zonder geluidreductie ten opzicht van het referentiewegdek. Door het toepassen van een stil wegdek zou de geluidbelasting met ca. 4 dB (dunne deklaag 2) afnemen. De voorkeursgrenswaarde wordt daardoor niet gehaald. Het vervangen van een wegdek is een taak van de wegbeheerder. Het wegdek moet over een lengte van ca. 200 meter worden vervangen door een stil wegdek met een geluidreductie van ten minste 4 dB.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

12-044

bestand

12-044r1

bladzijde

pagina 7

De kosten van een dunne deklaag in de situatie van groot onderhoud bedragen ca. € 26,- /m² (prijspeil 2005, bron: RWS: Advies dunne deklagen op niet-autosnelwegen (2007)). De kosten voor aanleg van een stil wegdek bedragen daarmee ca. € 31.200,- voor een weglengte van 200 meter (bij een breedte van 6 meter). Hierin zijn de meerkosten voor extra onderhoud niet meegenomen. Wellicht dat ook meerkosten ontstaan door de geringe weglengte die wordt vervangen.



De afdeling Beheer en Onderhoud van de gemeente Apeldoorn geeft aan dat zeer terughoudend wordt omgegaan met de aanleg van stil asfalt. Zeker waar het gaat om korte weglengtes omdat daarbij verschillende onderhoudsproblemen ontstaan (overgangen stil en gewoon asfalt). Bovendien kost het onderhoud meer geld en leiden overgangen tussen verschillende asfalttypen juist tot meer geluidsoverlast (bron: mail J. van de Rijt, gemeente Apeldoorn, 15-04-2011). Het toepassen van een stil wegdek op deze locatie wordt niet haalbaar geacht.

Maatregelen aan de bron: verlagen van de maximumsnelheid

De maximumsnelheid op de Aardhuisweg bedraagt reeds 50 km/uur. Een lagere snelheid op een invalsweg niet haalbaar en is niet verder uitgewerkt.

Afscherming van het gebouw: geluidscherm

Het afschermen van gebouw met een geluidscherm van ten minste 4,5 meter hoogte kan ca. 7 – 10 dB bijdragen aan de reductie van de geluidbelasting. Deze maatregel zou moeten worden getroffen op zo kort mogelijke afstand van de weg. Gezien de ligging is het treffen van deze maatregel uit landschappelijk en stedenbouwkundig oogpunt niet haalbaar.

3.3 Hogere waarden

Het treffen van maatregelen aan de weg is financieel niet haalbaar. Het plaatsen van een afscherming met een hoogte van 4,5 meter is landschappelijk en stedenbouwkundig niet haalbaar. Voor één woning aan de Aardhuisweg dient een hogere waarde voor wegverkeer te worden aangevraagd van 55 dB.

3.4 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. Bij een geluidbelasting van 53 dB of minder is de minimum $G_{A;k}$ vereist van 20 dB. Voor de gevels van de woning zijn dan geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

12-044

bestand

12-044r1

bladzijde

pagina 8



Tabel III.1 geeft voor alle wegen samen een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2022 zonder aftrek. Gegeven is de geluidbelasting in rekenpunten met een geluidbelasting van meer dan 53 dB.

TABEL III.1: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de Aardhuisweg zonder aftrek				
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Noordgevel	60	60	60
2	Westgevel	55	56	56
3	Oostgevel	56	57	57

Voor de gevels met een geluidbelasting hoger dan 53 dB zonder aftrek (rekenpunt 1, 2 en 3) zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

T.b.v. de bouwaanvraag, nadat de tekeningen definitief zijn, dient een rapport te worden toegevoegd met de noodzakelijke geluidwerende voorzieningen.

A.D. Postma.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

12-044

bestand

12-044r1

bladzijde

pagina 9



Bijlage I

Tekeningen

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

12-044

bestand

12-044r1

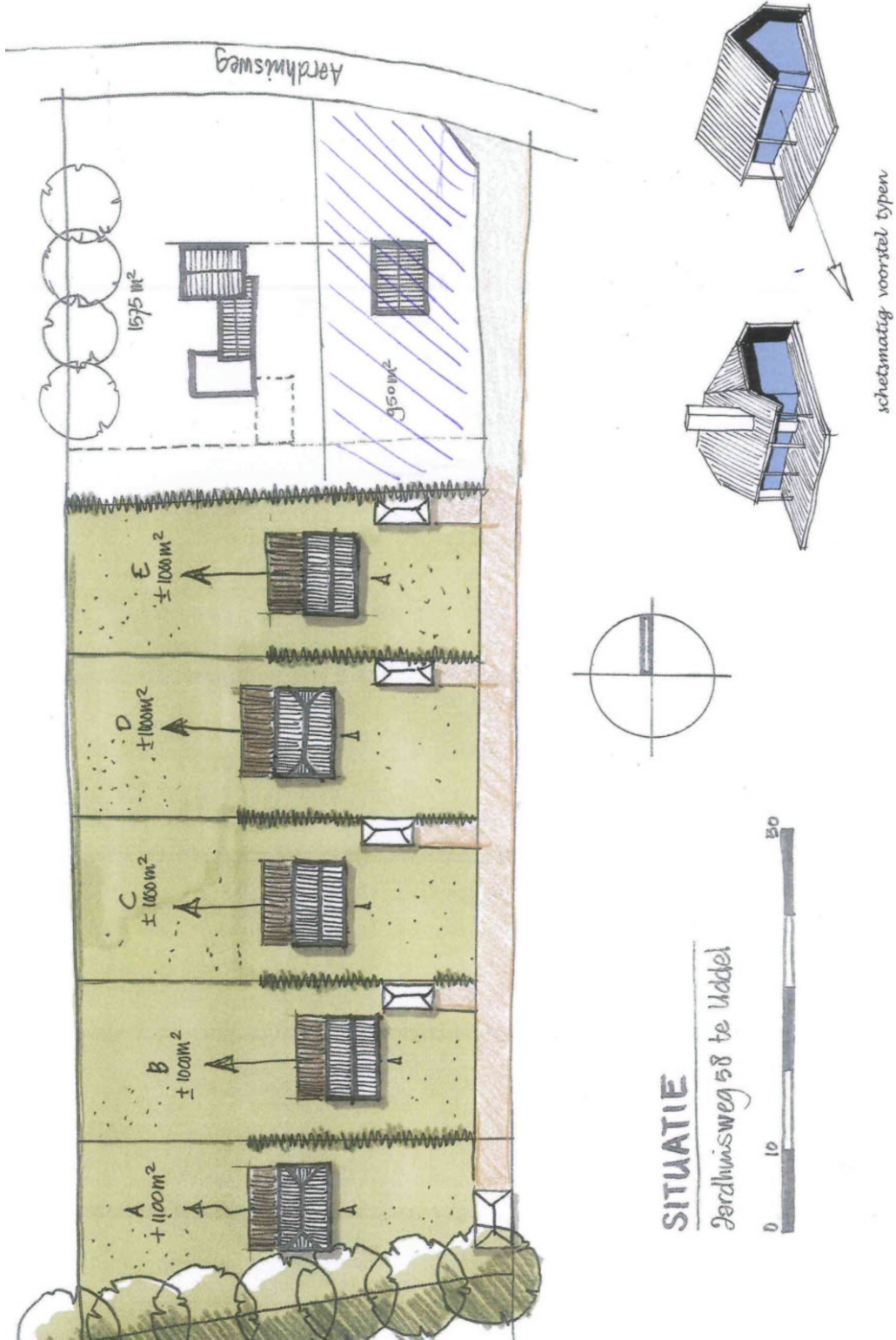
bladzijde

pagina 10



tekening 1	
schaal 1:-	
project-nummer : 12-044	
versie : 15 maart 2012	

Situatie overzicht



SITUATIE

Aerdhuisweg 58 te Uddel





Bijlage II

Berekeningen geluidbelasting en toelichting

opdrachtnummer

12-044

datum

15 maart 2012

opdrachtgever

Saltos

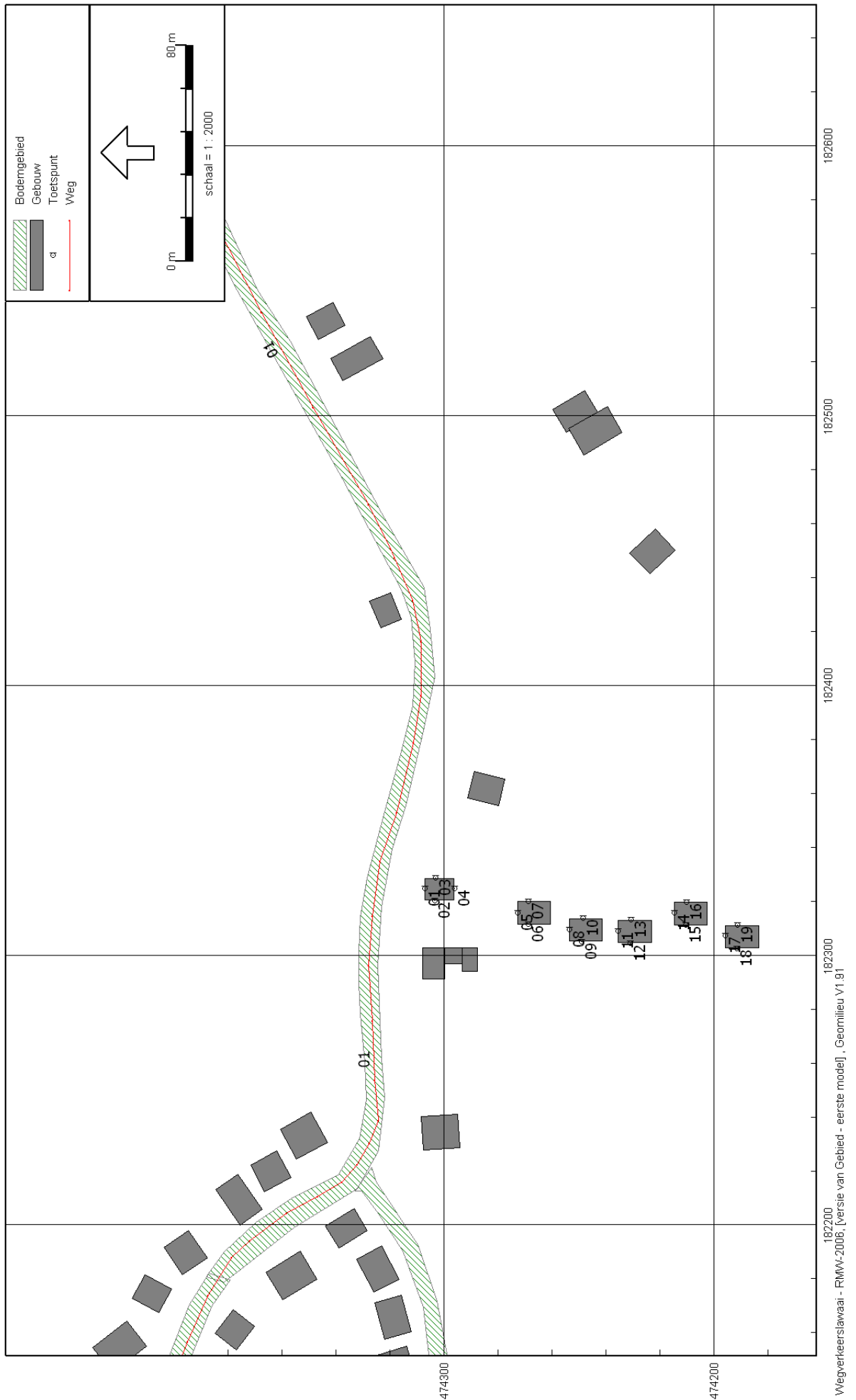
Tingjetersdonk 105

7326 NE Apeldoorn

auteur

A.D. Postma





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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	54,5	50,5	44,7	54,8
01_B	noordgevel	4,50	55,1	51,1	45,2	55,3
01_C	noordgevel	7,50	55,0	51,0	45,1	55,2
02_A	westgevel	1,50	49,7	45,7	39,8	49,9
02_B	westgevel	4,50	50,7	46,7	40,8	50,9
02_C	westgevel	7,50	50,8	46,7	40,9	51,0
03_A	westgevel	1,50	51,0	47,0	41,1	51,2
03_B	westgevel	4,50	51,6	47,6	41,8	51,9
03_C	westgevel	7,50	51,6	47,6	41,7	51,8
04_A	zuidgevel	1,50	31,6	27,5	21,7	31,8
04_B	zuidgevel	4,50	33,1	29,1	23,2	33,3
04_C	zuidgevel	7,50	34,5	30,4	24,6	34,7
05_A	noorgevel	1,50	44,9	40,9	35,0	45,1
05_B	noorgevel	4,50	47,0	43,0	37,2	47,2
05_C	noorgevel	7,50	47,6	43,6	37,7	47,8
06_A	westgevel	1,50	42,0	38,0	32,1	42,2
06_B	westgevel	4,50	43,7	39,7	33,8	43,9
06_C	westgevel	7,50	44,5	40,5	34,6	44,7
07_A	oostgevel	1,50	41,4	37,3	31,5	41,6
07_B	oostgevel	4,50	43,2	39,2	33,4	43,5
07_C	oostgevel	7,50	44,0	40,0	34,1	44,2
08_A	noordgevel	1,50	41,0	37,0	31,1	41,2
08_B	noordgevel	4,50	42,4	38,4	32,5	42,6
08_C	noordgevel	7,50	43,7	39,7	33,9	43,9
09_A	westgevel	1,50	40,1	36,1	30,2	40,3
09_B	westgevel	4,50	41,4	37,3	31,5	41,6
09_C	westgevel	7,50	42,4	38,3	32,5	42,6
10_A	oostgevel	1,50	39,6	35,6	29,8	39,8
10_B	oostgevel	4,50	40,9	36,9	31,0	41,1
10_C	oostgevel	7,50	41,8	37,7	31,9	42,0
11_A	noordgevel	1,50	40,6	36,6	30,7	40,8
11_B	noordgevel	4,50	41,7	37,7	31,8	41,9
11_C	noordgevel	7,50	42,5	38,5	32,6	42,7
12_A	westgevel	1,50	38,4	34,4	28,6	38,6
12_B	westgevel	4,50	39,6	35,6	29,8	39,8
12_C	westgevel	7,50	40,5	36,5	30,7	40,7
13_A	oostgevel	1,50	39,8	35,8	30,0	40,1
13_B	oostgevel	4,50	41,1	37,1	31,2	41,3
13_C	oostgevel	7,50	41,9	37,9	32,0	42,1
14_A	noordgevel	1,50	38,7	34,6	28,8	38,9
14_B	noordgevel	4,50	39,7	35,7	29,9	40,0
14_C	noordgevel	7,50	40,6	36,6	30,7	40,8
15_A	westgevel	1,50	34,9	30,9	25,0	35,1
15_B	westgevel	4,50	35,9	31,9	26,0	36,1
15_C	westgevel	7,50	36,8	32,7	26,9	37,0
16_A	oostgevel	1,50	38,3	34,3	28,4	38,5
16_B	oostgevel	4,50	39,3	35,3	29,5	39,6
16_C	oostgevel	7,50	40,0	36,0	30,2	40,3
17_A	noordgevel	1,50	34,8	30,8	24,9	35,0
17_B	noordgevel	4,50	35,8	31,8	26,0	36,1
17_C	noordgevel	7,50	36,9	32,9	27,0	37,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
18_A	westgevel	1,50	33,2	29,2	23,3	33,4
18_B	westgevel	4,50	34,2	30,2	24,3	34,4
18_C	westgevel	7,50	35,0	31,0	25,1	35,2
19_A	oostgevel	1,50	35,6	31,6	25,7	35,8
19_B	oostgevel	4,50	36,5	32,5	26,6	36,7
19_C	oostgevel	7,50	37,1	33,0	27,2	37,3

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	59,5	55,5	49,7	59,8
01_B	noordgevel	4,50	60,1	56,1	50,2	60,3
01_C	noordgevel	7,50	60,0	56,0	50,1	60,2
02_A	westgevel	1,50	54,7	50,7	44,8	54,9
02_B	westgevel	4,50	55,7	51,7	45,8	55,9
02_C	westgevel	7,50	55,8	51,7	45,9	56,0
03_A	westgevel	1,50	56,0	52,0	46,1	56,2
03_B	westgevel	4,50	56,6	52,6	46,8	56,9
03_C	westgevel	7,50	56,6	52,6	46,7	56,8
04_A	zuidgevel	1,50	36,6	32,5	26,7	36,8
04_B	zuidgevel	4,50	38,1	34,1	28,2	38,3
04_C	zuidgevel	7,50	39,5	35,4	29,6	39,7
05_A	noorgevel	1,50	49,9	45,9	40,0	50,1
05_B	noorgevel	4,50	52,0	48,0	42,2	52,2
05_C	noorgevel	7,50	52,6	48,6	42,7	52,8
06_A	westgevel	1,50	47,0	43,0	37,1	47,2
06_B	westgevel	4,50	48,7	44,7	38,8	48,9
06_C	westgevel	7,50	49,5	45,5	39,6	49,7
07_A	oostgevel	1,50	46,4	42,3	36,5	46,6
07_B	oostgevel	4,50	48,2	44,2	38,4	48,5
07_C	oostgevel	7,50	49,0	45,0	39,1	49,2
08_A	noordgevel	1,50	46,0	42,0	36,1	46,2
08_B	noordgevel	4,50	47,4	43,4	37,5	47,6
08_C	noordgevel	7,50	48,7	44,7	38,9	48,9
09_A	westgevel	1,50	45,1	41,1	35,2	45,3
09_B	westgevel	4,50	46,4	42,3	36,5	46,6
09_C	westgevel	7,50	47,4	43,3	37,5	47,6
10_A	oostgevel	1,50	44,6	40,6	34,8	44,8
10_B	oostgevel	4,50	45,9	41,9	36,0	46,1
10_C	oostgevel	7,50	46,8	42,7	36,9	47,0
11_A	noordgevel	1,50	45,6	41,6	35,7	45,8
11_B	noordgevel	4,50	46,7	42,7	36,8	46,9
11_C	noordgevel	7,50	47,5	43,5	37,6	47,7
12_A	westgevel	1,50	43,4	39,4	33,6	43,6
12_B	westgevel	4,50	44,6	40,6	34,8	44,8
12_C	westgevel	7,50	45,5	41,5	35,7	45,7
13_A	oostgevel	1,50	44,8	40,8	35,0	45,1
13_B	oostgevel	4,50	46,1	42,1	36,2	46,3
13_C	oostgevel	7,50	46,9	42,9	37,0	47,1
14_A	noordgevel	1,50	43,7	39,6	33,8	43,9
14_B	noordgevel	4,50	44,7	40,7	34,9	45,0
14_C	noordgevel	7,50	45,6	41,6	35,7	45,8
15_A	westgevel	1,50	39,9	35,9	30,0	40,1
15_B	westgevel	4,50	40,9	36,9	31,0	41,1
15_C	westgevel	7,50	41,8	37,7	31,9	42,0
16_A	oostgevel	1,50	43,3	39,3	33,4	43,5
16_B	oostgevel	4,50	44,3	40,3	34,5	44,6
16_C	oostgevel	7,50	45,0	41,0	35,2	45,3
17_A	noordgevel	1,50	39,8	35,8	29,9	40,0
17_B	noordgevel	4,50	40,8	36,8	31,0	41,1
17_C	noordgevel	7,50	41,9	37,9	32,0	42,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
18_A	westgevel	1,50	38,2	34,2	28,3	38,4
18_B	westgevel	4,50	39,2	35,2	29,3	39,4
18_C	westgevel	7,50	40,0	36,0	30,1	40,2
19_A	oostgevel	1,50	40,6	36,6	30,7	40,8
19_B	oostgevel	4,50	41,5	37,5	31,6	41,7
19_C	oostgevel	7,50	42,1	38,0	32,2	42,3

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

Naam	Omschr.	Bf
01	hard	0,00
02	hard	0,00
03	hard	0,00

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

Naam	Omschr.	Bf
01	hard	0,00
02	hard	0,00
03	hard	0,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	woning 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
02	woning 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
02	woning 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
02	woning 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
02	woning 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
02	woning 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
10	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	gebouw bestaand	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	gebouw bestaand	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	gebouw bestaand	9,00	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	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	noorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19	oostgevel	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)
01	Aardhuisweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	50	50	50	7400,00	6,80	2,70	0,70	--	--	--	--
01	Aardhuisweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	60	60	60	7400,00	6,80	2,70	0,70	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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)
01	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	478,04	189,81	49,21	--
01	--	95,00	95,00	95,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	478,04	189,81	49,21	--

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
01	20,13	7,99	2,07	--	5,03	2,00	0,52	--	85,24	90,93	96,98	100,12	106,15	104,77	96,95	89,57	81,23	86,92	92,97
01	20,13	7,99	2,07	--	5,03	2,00	0,52	--	84,46	91,87	97,52	101,37	107,43	105,70	97,83	89,47	80,45	87,86	93,51

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
01	96,11	102,14	100,75	92,94	85,56	75,36	81,06	87,11	90,25	96,28	94,89	87,08	79,70	--	--	--	--
01	97,36	103,41	101,69	93,82	85,46	74,59	82,00	87,65	91,50	97,55	95,82	87,96	79,60	--	--	--	--

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
01	--	--	--	--
01	--	--	--	--

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Demping			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
Aardhuisweg	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

12-044

bestand

12-044r1