



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

lid ONRI
K.v.K. 080-44086

**Geluidbelasting wegverkeer op
woningen Haaksbergseweg 87a
te Neede**

versie 29 juli 2010



opdrachtnummer

10-147

datum

29 juli 2010

opdrachtgever

Econsultancy bv
Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem

auteur

A.D. Postma



INHOUDSOPGAVE

	bladzijde
INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	3
2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER.....	4
2.1 Verkeerscijfers	4
2.2 Rekenmodel	5
2.3 Resultaten	6
3 CONCLUSIES	8
3.1 Toetsing en hogere waarde	8
3.2 Maatregelen	8
3.3 Hogere waarde	8
3.4 Eis geluidwering	9
BIJLAGEN	

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

10-147

bestand

10-147r1

bladzijde

pagina i



SAMENVATTING

In opdracht van Econsultancy bv is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op woningbouwlocatie Haaksbergseweg 87a te Neede. Op de locatie worden 4 woningen gerealiseerd. De woningbouwlocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Neede binnen de geluidzone van de Haaksbergseweg, de Rondweg, de Kieftedijk en de Oude Eibergseweg. Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I.

De geluidbelasting is berekend met behulp van een rekenmodel op basis van de weg- en verkeersgegevens zoals aangeleverd door de provincie Gelderland en de gemeente Berkelland. Tabel i geeft voor de Haaksbergseweg een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2020, incl. 5 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh..

TABEL i: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) van alle wegen samen zonder aftrek			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Zuidgevel	54	55
2	Westgevel	48	50
3	Oostgevel	49	50
4	Noordgevel	25	26
5	Zuidgevel	42	43
6	Westgevel	38	40
7	Oostgevel	38	40
8	Noordgevel	29	31
9	Zuidgevel	38	39
10	Westgevel	35	36
11	Oostgevel	35	36
12	Zuidgevel	37	38
13	Westgevel	34	36
14	Oostgevel	35	36

opdrachtnummer
10-147

datum
29 juli 2010

opdrachtgever
Econsultancy bv
Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem

auteur
A.D. Postma



De geluidbelasting door de Kieftedijk bedraagt ten hoogste 47 dB na aftrek. De geluidbelasting door de Rondweg en de Oude Eibergseweg ligt in alle rekenpunt lager dan 40 dB na aftrek.

De geluidbelasting op de woning grenzend aan de Haaksbergeweg bedraagt (in rekenpunt 1) 55 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh ten gevolge van wegverkeer op de Haaksbergeweg. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op deze woning in de rekenpunten 1 – 3 overschreden. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt niet overschreden. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op de overige woningen niet overschreden.

Het terugbrengen van de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde is op deze locatie niet mogelijk. De Haaksbergseweg is al voorzien van een stil wegdek. Het aanbrengen van een geluidscherm is uit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst. Voor de woning aan de Haaksbergseweg dient een hogere waarde te worden aangevraagd voor wegverkeer van 55 dB (rekenpunt 1).

Voor de voorgevel en de zijgevels van de woning grenzend aan de Haaksbergseweg (rekenpunt 1 – 3), met een geluidbelasting zonder aftrek van 54 dB of meer, 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
woningen

opdrachtnummer

10-147

bestand

10-147r1

bladzijde

pagina 2



1 INLEIDING

In opdracht van Econsultancy bv is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op woningbouwlocatie Haaksbergseweg 87a te Neede. Op de locatie worden 4 woningen gerealiseerd

De woningbouwlocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Neede binnen de geluidzone van de Haaksbergseweg, de Rondweg, de Kieftedijk en de Oude Eibergseweg. Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I.

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 provincie Gelderland en de gemeenten Berkelland.

De geluidbelasting wordt berekend in hoofdstuk 2.

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

10-147

bestand

10-147r1

bladzijde

pagina 3



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 voor de Haaksbergseweg en de Rondweg uitgegaan van tellingen van de verkeersintensiteit in 2009. Gerekend is met een jaarlijkse autonome groei van 1,5 % tussen 2008 en 2020. Voor de Kieftedijk en de Oude Eibergseweg is uitgegaan van een prognose voor 2020 van de gemeente Berkelland.

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens		
Omschrijving	Wegvak	
	Haaksbergse weg	Rondweg
- etmaalintensiteit jaar 2009 (telgegevens)	7170	8380
- etmaalintensiteit jaar 20	8446	9609
- daguurintensiteit [%]	6,8	6,8
- avonduurintensiteit [%]	2,9	2,9
- nachtuurintensiteit [%]	0,8	0,8
- perc. lichte motorvoertuigen dag/avond/nacht [%]	89,9/94,8/87,5	89,9/94,8/87,5
- perc. middelzware vrachtw dag/avond/nacht [%]	6,9/2,6/5,6	6,9/2,6/5,6
- perc. zware vrachtwagens dag/avond/nacht [%]	2,8/2,6/6,9	2,8/2,6/6,9
- rijsnelheid [km/uur]	50	80
- type wegdek	Dunne deklaag	Dunne deklaag
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel binnen 100 meter	nee	nee

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

10-147

bestand

10-147r1

bladzijde

pagina 4



TABEL II.2: overzicht weg- en verkeersgegevens		
Omschrijving	Wegvak	
	Kieftedijk	Oude Eibergse weg
- etmaalintensiteit jaar 2020	250	3600
- daguurintensiteit [%]	6,5	6,5
- avonduurintensiteit [%]	3,6	3,6
- nachtuurintensiteit [%]	0,8	0,8
- perc. lichte motorvoertuigen dag/avond/nacht [%]	98	96
- perc. middelzware vrachtw dag/avond/nacht [%]	1	2
- perc. zware vrachtwagens dag/avond/nacht [%]	1	2
- rijsnelheid [km/uur]	80	50
- type wegdek	DAB	SMA 0/6
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel binnen 100 meter	nee	nee

2.2 Rekenmodel

De op de geplande woning invallende geluidbelasting B, 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.

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

10-147

bestand

10-147r1

bladzijde

pagina 5



2.3 Resultaten

Tabel II.2 geeft voor de Haaksbergseweg een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2020, incl. 5 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh..

TABEL II.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) van alle wegen samen zonder aftrek			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Zuidgevel	54	55
2	Westgevel	48	50
3	Oostgevel	49	50
4	Noordgevel	25	26
5	Zuidgevel	42	43
6	Westgevel	38	40
7	Oostgevel	38	40
8	Noordgevel	29	31
9	Zuidgevel	38	39
10	Westgevel	35	36
11	Oostgevel	35	36
12	Zuidgevel	37	38
13	Westgevel	34	36
14	Oostgevel	35	36

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

10-147

bestand

10-147r1

bladzijde

pagina 6



Tabel II.2 geeft voor de Kieftedijk een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2020, incl. 2 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh..

TABEL II.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de Kieftedijk			
Na aftrek van 2 dB			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Zuidgevel	21	22
2	Westgevel	35	37
3	Oostgevel	33	34
4	Noordgevel	38	40
5	Zuidgevel	26	28
6	Westgevel	42	42
7	Oostgevel	41	42
8	Noordgevel	47	47
9	Zuidgevel	46	46
10	Westgevel	41	42
11	Oostgevel	41	42
12	Zuidgevel	46	47
13	Westgevel	42	42
14	Oostgevel	42	42

De geluidbelasting door de Rondweg en de Oude Eibergseweg ligt in alle rekenpunt lager dan 40 dB na aftrek.

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

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

10-147

bestand

10-147r1

bladzijde

pagina 7



3 CONCLUSIES

3.1 Toetsing en hogere waarde

De geluidbelasting op de woning grenzend aan de Haaksbergseweg bedraagt (in rekenpunt 1) 55 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh ten gevolge van wegverkeer op de Haaksbergseweg. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op deze woning in de rekenpunten 1 – 3 overschreden. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt niet overschreden. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt door de overige woningen niet overschreden.

Hieronder zijn mogelijke maatregelen beschreven om de geluidbelasting op de woning grenzend aan de Haaksbergseweg te doen afnemen.

3.2 Maatregelen

Maatregelen aan de bron

Het wegdek van de Haaksbergseweg is recent vervangen door een stil wegdek (dunne deklaag). Bij het bepalen van de geluidbelasting is hiermee al rekening gehouden. Het vervangen van het wegdek kan dus niet bijdragen aan het terugdringen van de geluidbelasting.

Afscherming van de woning

Het afschermen van een woning met 2 woonlagen 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 bovendien moeten worden getroffen op zo kort mogelijke afstand van de weg. Een afscherming met een dergelijke hoogte is op deze locatie binnen de bebouwde kom uit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst.

3.3 Hogere waarde

Het terugbrengen van de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde is op deze locatie niet mogelijk. De Haaksbergseweg is al voorzien van een stil wegdek en het plaatsen van een scherm is stedenbouwkundig niet gewenst. Voor de woning aan de Haaksbergseweg dient een hogere waarde te worden aangevraagd voor wegverkeer van 55 dB (rekenpunt 1).

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

10-147

bestand

10-147r1

bladzijde

pagina 8



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 tenminste 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 2020, zonder aftrek.

Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Zuidgevel	60	60
2	Westgevel	54	55
3	Oostgevel	54	55
4	Noordgevel	41	42
5	Zuidgevel	48	49
6	Westgevel	47	48
7	Oostgevel	46	48
8	Noordgevel	49	49
9	Zuidgevel	49	50
10	Westgevel	46	47
11	Oostgevel	45	46
12	Zuidgevel	49	50
13	Westgevel	45	46
14	Oostgevel	45	46

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

10-147

bestand

10-147r1

bladzijde

pagina 9



Bij een geluidbelasting van 53 dB of minder is de minimum $G_{A;k}$ vereist van 20 dB. Voor de gevels in rekenpunt 4 - 14 zijn daarom geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. Voor de gevels in rekenpunt 1 - 3, met een geluidbelasting zonder aftrek van 54 dB of meer, 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
woningen

opdrachtnummer

10-147

bestand

10-147r1

bladzijde

pagina 10



Bijlage I

Tekeningen

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

10-147

bestand

10-147r1

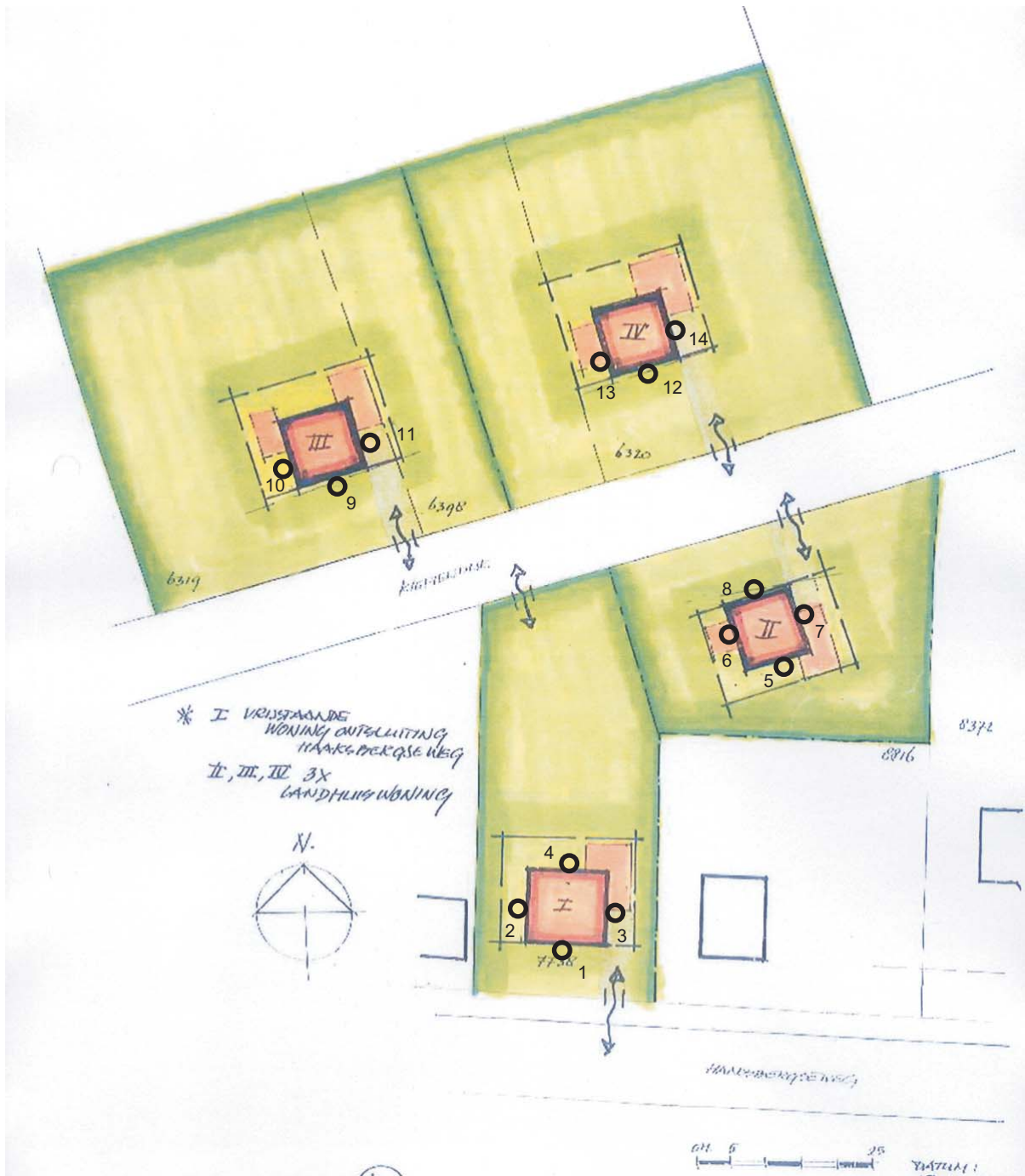
bladzijde

pagina 11



tekening 1		
schaal 1:-		
project-nummer : 10-147		
versie : 28 juli 2010		

Situatie-overzicht





Bijlage II

Berekeningen geluidbelasting en toelichting

opdrachtnummer

10-147

datum

29 juli 2010

opdrachtgever

Econsultancy bv
Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem

auteur

A.D. Postma



Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Haaksbergseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	53,6	49,7	45,4	54,4
01_B	zuidgevel	4,50	54,2	50,3	46,0	55,0
02_A	westgevel	1,50	47,7	43,8	39,5	48,5
02_B	westgevel	4,50	48,6	44,7	40,4	49,5
03_A	oostgevel	1,50	48,4	44,5	40,2	49,3
03_B	oostgevel	4,50	49,4	45,5	41,2	50,3
04_A	noordgevel	1,50	23,8	19,9	15,6	24,7
04_B	noordgevel	4,50	25,0	21,0	16,7	25,8
05_A	zuidgevel	1,50	41,6	37,7	33,3	42,4
05_B	zuidgevel	4,50	43,5	39,6	35,3	44,3
06_A	westgevel	1,50	37,5	33,6	29,2	38,4
06_B	westgevel	4,50	39,5	35,6	31,3	40,4
07_A	oostgevel	1,50	37,4	33,5	29,1	38,2
07_B	oostgevel	4,50	39,0	35,0	30,7	39,8
08_A	noordgevel	1,50	28,5	24,6	20,2	29,3
08_B	noordgevel	4,50	29,7	25,8	21,5	30,6
09_A	zuidgevel	1,50	37,1	33,2	28,8	37,9
09_B	zuidgevel	4,50	38,5	34,6	30,3	39,4
10_A	westgevel	1,50	33,9	30,0	25,6	34,7
10_B	westgevel	4,50	35,3	31,4	27,1	36,2
11_A	oostgevel	1,50	34,2	30,3	25,8	35,0
11_B	oostgevel	4,50	35,5	31,6	27,2	36,3
12_A	zuidgevel	1,50	36,3	32,4	28,0	37,1
12_B	zuidgevel	4,50	37,6	33,7	29,4	38,5
13_A	westgevel	1,50	33,7	29,8	25,4	34,5
13_B	westgevel	4,50	35,1	31,2	26,9	36,0
14_A	oostgevel	1,50	33,9	29,9	25,6	34,7
14_B	oostgevel	4,50	35,1	31,1	26,8	35,9

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	35,4	32,8	26,3	36,2
01_B	zuidgevel	4,50	36,5	34,0	27,4	37,3
02_A	westgevel	1,50	30,4	27,9	21,3	31,2
02_B	westgevel	4,50	31,5	28,9	22,4	32,3
03_A	oostgevel	1,50	26,1	23,5	17,0	26,9
03_B	oostgevel	4,50	27,4	24,9	18,3	28,2
04_A	noordgevel	1,50	-7,9	-10,5	-17,0	-7,1
04_B	noordgevel	4,50	-3,9	-6,5	-13,0	-3,1
05_A	zuidgevel	1,50	23,2	20,6	14,1	24,0
05_B	zuidgevel	4,50	24,2	21,7	15,1	25,0
06_A	westgevel	1,50	15,1	12,6	6,0	15,9
06_B	westgevel	4,50	18,0	15,5	8,9	18,8
07_A	oostgevel	1,50	17,6	15,0	8,5	18,4
07_B	oostgevel	4,50	18,5	16,0	9,4	19,3
08_A	noordgevel	1,50	--	--	--	--
08_B	noordgevel	4,50	--	--	--	--
09_A	zuidgevel	1,50	26,2	23,6	17,1	27,0
09_B	zuidgevel	4,50	26,9	24,3	17,8	27,7
10_A	westgevel	1,50	27,0	24,5	17,9	27,8
10_B	westgevel	4,50	27,6	25,0	18,5	28,4
11_A	oostgevel	1,50	17,6	15,0	8,5	18,4
11_B	oostgevel	4,50	18,5	16,0	9,4	19,3
12_A	zuidgevel	1,50	19,5	16,9	10,4	20,3
12_B	zuidgevel	4,50	20,9	18,3	11,8	21,7
13_A	westgevel	1,50	20,0	17,4	10,9	20,8
13_B	westgevel	4,50	21,1	18,6	12,0	21,9
14_A	oostgevel	1,50	10,8	8,2	1,7	11,6
14_B	oostgevel	4,50	11,6	9,0	2,5	12,4

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	33,1	29,2	24,8	33,9
01_B	zuidgevel	4,50	33,4	29,5	25,3	34,3
02_A	westgevel	1,50	19,3	15,2	11,1	20,1
02_B	westgevel	4,50	23,7	19,7	15,6	24,6
03_A	oostgevel	1,50	18,1	14,1	9,9	18,9
03_B	oostgevel	4,50	22,1	18,1	14,0	23,0
04_A	noordgevel	1,50	20,9	16,9	12,7	21,7
04_B	noordgevel	4,50	24,6	20,6	16,5	25,5
05_A	zuidgevel	1,50	--	--	--	--
05_B	zuidgevel	4,50	--	--	--	--
06_A	westgevel	1,50	29,0	25,1	20,7	29,8
06_B	westgevel	4,50	31,2	27,3	22,9	32,0
07_A	oostgevel	1,50	13,2	9,3	4,9	14,0
07_B	oostgevel	4,50	19,3	15,5	11,0	20,2
08_A	noordgevel	1,50	28,7	24,8	20,4	29,5
08_B	noordgevel	4,50	30,4	26,5	22,1	31,2
09_A	zuidgevel	1,50	30,0	26,1	21,7	30,8
09_B	zuidgevel	4,50	31,3	27,3	23,0	32,1
10_A	westgevel	1,50	35,0	31,1	26,6	35,8
10_B	westgevel	4,50	36,3	32,4	28,1	37,2
11_A	oostgevel	1,50	26,6	22,8	18,3	27,5
11_B	oostgevel	4,50	27,7	23,8	19,4	28,5
12_A	zuidgevel	1,50	28,2	24,4	19,9	29,0
12_B	zuidgevel	4,50	29,2	25,3	20,9	30,0
13_A	westgevel	1,50	23,1	19,1	14,9	23,9
13_B	westgevel	4,50	28,4	24,5	20,2	29,3
14_A	oostgevel	1,50	18,3	14,4	10,1	19,1
14_B	oostgevel	4,50	24,5	20,7	16,2	25,4

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kieftedijk
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	zuidgevel	1,50	20,1	17,5	11,0	20,9
	01_B	zuidgevel	4,50	20,7	18,2	11,6	21,5
	02_A	westgevel	1,50	34,0	31,5	24,9	34,8
	02_B	westgevel	4,50	36,1	33,5	27,0	36,9
	03_A	oostgevel	1,50	31,8	29,2	22,7	32,6
	03_B	oostgevel	4,50	33,5	31,0	24,4	34,3
	04_A	noordgevel	1,50	37,3	34,7	28,2	38,1
	04_B	noordgevel	4,50	39,3	36,7	30,2	40,1
	05_A	zuidgevel	1,50	25,4	22,8	16,3	26,2
	05_B	zuidgevel	4,50	26,8	24,2	17,7	27,6
	06_A	westgevel	1,50	40,9	38,4	31,8	41,7
	06_B	westgevel	4,50	41,7	39,2	32,6	42,5
	07_A	oostgevel	1,50	40,5	38,0	31,4	41,3
	07_B	oostgevel	4,50	41,3	38,7	32,2	42,1
	08_A	noordgevel	1,50	45,7	43,2	36,6	46,5
	08_B	noordgevel	4,50	46,2	43,6	37,1	47,0
	09_A	zuidgevel	1,50	44,7	42,1	35,6	45,5
	09_B	zuidgevel	4,50	45,3	42,8	36,2	46,1
	10_A	westgevel	1,50	40,3	37,7	31,2	41,1
	10_B	westgevel	4,50	41,2	38,7	32,1	42,0
	11_A	oostgevel	1,50	40,5	37,9	31,4	41,3
	11_B	oostgevel	4,50	41,3	38,7	32,2	42,1
	12_A	zuidgevel	1,50	45,5	43,0	36,4	46,3
	12_B	zuidgevel	4,50	46,0	43,5	36,9	46,8
	13_A	westgevel	1,50	40,7	38,1	31,6	41,5
	13_B	westgevel	4,50	41,5	38,9	32,4	42,3
	14_A	oostgevel	1,50	40,9	38,4	31,8	41,7
	14_B	oostgevel	4,50	41,7	39,1	32,6	42,5

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	58,7	54,8	50,4	59,5
01_B	zuidgevel	4,50	59,3	55,4	51,1	60,1
02_A	westgevel	1,50	52,9	49,0	44,6	53,7
02_B	westgevel	4,50	53,8	50,0	45,6	54,7
03_A	oostgevel	1,50	53,5	49,6	45,3	54,3
03_B	oostgevel	4,50	54,5	50,6	46,3	55,4
04_A	noordgevel	1,50	39,8	37,1	30,8	40,6
04_B	noordgevel	4,50	41,7	39,0	32,7	42,5
05_A	zuidgevel	1,50	46,7	42,9	38,4	47,5
05_B	zuidgevel	4,50	48,6	44,7	40,3	49,4
06_A	westgevel	1,50	45,9	42,7	37,2	46,7
06_B	westgevel	4,50	47,3	44,1	38,7	48,2
07_A	oostgevel	1,50	45,5	42,3	36,8	46,3
07_B	oostgevel	4,50	46,7	43,4	38,1	47,5
08_A	noordgevel	1,50	48,0	45,3	38,9	48,8
08_B	noordgevel	4,50	48,5	45,9	39,5	49,3
09_A	zuidgevel	1,50	48,2	45,3	39,3	49,0
09_B	zuidgevel	4,50	49,0	46,1	40,2	49,9
10_A	westgevel	1,50	44,9	41,9	36,2	45,8
10_B	westgevel	4,50	46,1	43,0	37,4	46,9
11_A	oostgevel	1,50	44,3	41,3	35,5	45,1
11_B	oostgevel	4,50	45,3	42,3	36,5	46,1
12_A	zuidgevel	1,50	48,5	45,7	39,6	49,3
12_B	zuidgevel	4,50	49,2	46,4	40,3	50,0
13_A	westgevel	1,50	44,3	41,4	35,4	45,1
13_B	westgevel	4,50	45,3	42,4	36,5	46,1
14_A	oostgevel	1,50	44,4	41,5	35,5	45,2
14_B	oostgevel	4,50	45,3	42,3	36,5	46,1

Adviesburo van der Boom bv Zutphen
10-147 woningen Haaksbergseweg 87a Neede

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maatveld	HDef.	Cp	Zwevend	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
01	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
02	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
03	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
04	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
05	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
06	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
07	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
08	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
09	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
10	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
11	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
12	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
13	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
14	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
15	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
16	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
17	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
18	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
19	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
20	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
21	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
22	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
23	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
24	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
25	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
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	8,00	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	8,00	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	8,00	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	6,00	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	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Adviesburo van der Boom bv Zutphen
10-147 woningen Haaksbergseweg 87a Neede

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

Naam	Onmschr.	Hoogte	Maaveld	HDef.	Cp	Zwevend	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
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	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	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
37	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
38	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
39	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
40	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
41	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
100	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
101	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
102	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
103	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

Adviesburo van der Boom bv Zutphen
10-147 woningen Haaksbergseweg 87a Neede

Bijlage II 27 juli 2010
Lijst van bodemgebieden

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

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

Adviesburo van der Boom bv Zutphen
10-147 woningen Haaksbergseweg 87a Neede

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RIMW-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)
01a	Haaksbergseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W11	--	80	80	80	8446,00	6,80	2,90	0,90	--	--	--	--
01b	Haaksbergseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W11	--	50	50	50	8446,00	6,80	2,90	0,90	--	--	--	--
02	Rondweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	80	80	80	9609,00	6,80	2,90	0,90	--	--	--	--
03	Kieftedijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	80	80	80	250,00	6,50	3,80	0,80	--	--	--	--
04	Oude Eibergseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W4	--	50	50	50	3600,00	6,50	3,60	0,80	--	--	--	--

Adviesburo van der Boom bv Zutphen
10-147 woningen Haaksbergseweg 87a Neede

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RIMW-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)
01a	--	89,90	94,80	87,50	--	6,90	2,60	5,60	--	2,60	2,60	6,90	--	--	--	--	--	516,32	232,20	66,51	--
01b	--	89,90	94,80	87,50	--	6,90	2,60	5,60	--	2,60	2,60	6,90	--	--	--	--	--	516,32	232,20	66,51	--
02	--	89,90	94,80	87,50	--	6,90	2,60	5,60	--	2,60	2,60	6,90	--	--	--	--	--	587,42	264,17	75,67	--
03	--	98,00	98,00	98,00	--	1,00	1,00	1,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	15,93	8,82	1,96	--
04	--	96,00	96,00	96,00	--	2,00	2,00	2,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	224,64	124,42	27,65	--

Adviesburo van der Boom bv Zutphen
10-147 woningen Haaksbergseweg 87a Neede

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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
01a	39,63	6,37	4,26	--	14,93	6,37	5,24	--	83,22	88,89	94,88	103,88	106,83	101,77	95,58	86,30	79,47	84,48	90,56
01b	39,63	6,37	4,26	--	14,93	6,37	5,24	--	85,98	87,04	93,95	101,07	104,27	100,16	94,06	87,27	82,31	82,66	89,13
02	45,09	7,25	4,84	--	16,99	7,25	5,97	--	85,11	95,21	100,59	105,59	110,91	108,48	100,67	90,88	81,09	90,87	96,29
03	0,16	0,09	0,02	--	0,16	0,09	0,02	--	68,06	77,97	83,38	87,90	94,38	92,18	84,15	74,27	65,50	75,40	80,81
04	4,68	2,59	0,58	--	4,68	2,59	0,58	--	79,71	83,00	89,78	97,41	101,93	100,07	93,21	87,27	77,15	80,44	87,21

Adviesburo van der Boom bv Zutphen
10-147 woningen Haaksbergseweg 87a Neede

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RMMW-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
01a	99,72	102,91	97,83	91,58	82,37	74,97	80,56	86,60	96,18	98,60	93,40	87,20	77,84	--	--	--	--
01b	97,09	100,41	96,26	90,11	83,23	77,37	78,89	85,96	93,27	96,00	91,78	85,75	78,93	--	--	--	--
02	101,29	107,03	104,68	96,75	86,91	77,36	86,85	92,30	98,07	102,63	99,97	92,22	82,46	--	--	--	--
03	85,33	91,82	89,61	81,58	71,71	58,97	68,87	74,28	78,80	85,28	83,08	75,05	65,18	--	--	--	--
04	94,85	99,36	97,51	90,65	84,70	70,61	73,91	80,68	88,32	92,83	90,97	84,12	78,17	--	--	--	--

Adviesburo van der Boom bv Zutphen
10-147 woningen Haaksbergseweg 87a Neede

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

Naam	Omschr.	Maatveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja



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
woningen

opdrachtnummer

10-147

bestand

10-147r1