



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**

KvK 080-44086



**Geluidbelasting wegverkeer op
appartementen Jan van der
Heijdenstraat te Hoogerheide
versie 8 juli 2014**

opdrachtnummer

14-015

datum

8 juli 2014

opdrachtgever

Aannemersbedrijf B.
de Nijs-Soffers bv
Kooiweg 20
4631 SZ Hoogerheide

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 Wet Geluidhinder en hogere waarden	6
3.2 Toetsing Ruimtelijke ordening	6
3.3 Eis geluidwering	6
BIJLAGEN	

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

14-015

bestand

14-015r2.doc

bladzijde

pagina i



SAMENVATTING

In opdracht van Aannemersbedrijf B. de Nijs-Soffers bv is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op 6 (zorg)appartementen op de 3^e en 4^{de} bouwlaag van de nieuwbouw op de locatie Jan van der Heijdenstraat te Hoogerheide.

De locatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Hoogerheide binnen de geluidzone van de Scheldeweg. De woningen liggen eveneens op korte afstand van de als een 30 km weg ingerichte Raadhuisstraat en Onderstal. Deze wegen hebben geen zone in de zin van de Wet Geluidhinder. De nieuwe woningen liggen op ten minste 106 meter uit de as van de Scheldeweg, op 72 meter uit de as van de Raadhuisstraat en op 42 meter uit de as van de Onderstal. 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 Woensdrecht.

opdrachtnummer
14-015

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

datum
8 juli 2014

Uit tabel II.4 blijkt dat voor alle wegen samen op alle gevels met uitzondering van de gevels in rekenpunt 4 en 5 wordt voldaan aan een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB. De gevels in rekenpunt 4 en 5 zullen moeten voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit om sprake te laten zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Aanvullende voorzieningen zijn daarom nodig aan de noordgevel van appartement 4, 5 en 6 en de westgevel van appartement 4.

opdrachtgever
Aannemersbedrijf B.
de Nijs-Soffers bv
Kooiweg 20
4631 SZ Hoogerheide

auteur
A.D. Postma

Voor de gevels met een geluidbelasting van 53 dB zonder aftrek bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ 20 dB, dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor deze gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.



1 INLEIDING

In opdracht van Aannemersbedrijf B. de Nijs-Soffers bv is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op 6 (zorg)appartementen op de 3^e en 4^{de} bouwlaag van de nieuwbouw op de locatie Jan van der Heijdenstraat te Hoogerheide.

De locatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Hoogerheide binnen de geluidzone van de Scheldeweg. De woningen liggen eveneens op korte afstand van de als een 30 km weg ingerichte Raadhuisstraat en Onderstal. Deze wegen hebben geen zone in de zin van de Wet Geluidhinder. De nieuwe woningen liggen op ten minste 106 meter uit de as van de Scheldeweg, op 72 meter uit de as van de Raadhuisstraat en op 42 meter uit de as van de Onderstal. 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).

Voor wegen zonder geluidszone is in het kader van een goede ruimtelijke ordening bepaald of ten gevolge van wegverkeer sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De op de geplande woninggevels invallende geluidbelasting B_i is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De gebruikte rekenmethode SRM II is 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 uitgangspunten van de opdrachtgever,
- verkeerscijfers van de gemeente Woensdrecht.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

14-015

bestand

14-015r2.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 (2024).

De weg- en verkeersgegevens zijn in tabel II.1 – tabel II.2 weergegeven. Er is voor de Scheldeweg uitgegaan van een verkeerstelling door de gemeente uit 2013, met een mogelijke toekomstige herinrichting van de Scheldeweg. Is bij de berekeningen geen rekening gehouden. Er is voor de Raadhuisstraat uitgegaan van een verkeerstelling door de gemeente uit 2010. Voor de periode tot 2024 is uitgegaan van een jaarlijkse autonome groei van 1,5%. Voor de Onderstal zijn geen tellingen beschikbaar, er is uitgegaan van een schatting door de gemeente voor 2024. Voor de intensiteitsverdelingen is daarbij uitgegaan van de metingen voor de Raadhuisstraat.

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens 50 km wegen	
	Wegvak
Omschrijving	Scheldeweg
- etmaalintensiteit jaar 2013	7390
- etmaalintensiteit jaar 2024	8705
- daguurintensiteit [%]	6,6
- avonduurintensiteit [%]	3,5
- nachtuurintensiteit [%]	0,82
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	93,6/97,0/95,0
- perc. m. zware mvt dag/avond/nacht [%]	4,9/2,3/3,5
- perc. zware mvt dag/avond/nacht [%]	1,5/0,7/1,5
- rijsnelheid [km/uur]	50
- type wegdek	Referentiewegdek
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	Nee
- obstakel binnen 150 meter ¹	Nee

onderwerp
Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
14-015

bestand
14-015r2.doc

bladzijde
pagina 3



TABEL II.2: overzicht weg- en verkeersgegevens 30 km wegen		
	Wegvak	
Omschrijving	Raadhuisstraat	Onderstal
- etmaalintensiteit jaar 2013	7429	-
- etmaalintensiteit jaar 2024	9151	2500
- daguurintensiteit [%]	6,7	6,7
- avonduurintensiteit [%]	3,2	3,2
- nachtuurintensiteit [%]	0,67	0,67
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	75,4	75,4
- perc. m. zware mvt dag/avond/nacht [%]	17,3	17,3
- perc. zware mvt dag/avond/nacht [%]	7,3	7,3
- rijsnelheid [km/uur]	30	30
- type wegdek	Klinkers	Klinkers
- verkeerregelininstallatie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel binnen 150 meter ¹	nee	nee

2.2 Rekenmodel

De op de geplande woning invallende geluidbelasting B_i is worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.

2.3 Resultaten

Tabel II.3 geeft voor de Scheldestraat een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting L_{den} in 2024, incl. 5 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh.

TABEL II.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting L_{den} (dB) tgv de Scheldeweg incl. aftrek van 5 dB				
Punt	Appartement	gevel	6,5 m	9,5 m
1	1, 2	Oostgevel	32	-
2	3	Zuidoostgevel	30	-
3	4, 5, 6	Zuidgevel	36	-
4	5, 6	Westgevel	29	31
5	4, 5, 6	Noordgevel	40	42
6	3	Noordwestgevel	42	-
7	1, 2	Westgevel	42	-
8	1	Zuidgevel	40	-

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
14-015

bestand
14-015r2.doc

bladzijde
pagina 4



Tabel II.4 geeft overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2024 voor alle wegen samen zonder aftrek.

TABEL II.4: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv alle wegen samen, zonder aftrek				
Punt	Appartement	gevel	6,5 m	9,5 m
1	1, 2	Oostgevel	49	-
2	3	Zuidoostgevel	48	-
3	4, 5, 6	Zuidgevel	48	-
4	5, 6	Westgevel	50	54
5	4, 5, 6	Noordgevel	57	58
6	3	Noordwestgevel	52	-
7	1, 2	Westgevel	52	-
8	1	Zuidgevel	53	-

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

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

14-015

bestand

14-015r2.doc

bladzijde

pagina 5



3 CONCLUSIES

3.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden

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

3.2 Toetsing Ruimtelijke ordening

Voor de toetsing of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is aansluiting gezocht bij het beoordelingskader van de Wet Geluidhinder.

Een geluidbelasting van 53 dB zonder aftrek komt overeen met de voorkeursgrenswaarde van 48 dB contour na aftrek voor wegen met een geluidzone. Bij een waarde van 53 dB op de gevels van de woningen zal zonder meer sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Bij hogere geluidbelasting zal sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat indien voor de binnenwaarde wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Uit tabel II.4 blijkt dat voor alle wegen samen op alle gevels met uitzondering van de gevels in rekenpunt 4 en 5 wordt voldaan aan een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB. De gevels in rekenpunt 4 en 5 zal moeten voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit om sprake te laten zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

3.3 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 II.4 geeft overzicht van de berekende invallende geluidbelasting L_{den} in 2024 zonder aftrek.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
14-015

bestand
14-015r2.doc

bladzijde
pagina 6



De hoogste geluidbelasting op de noordgevel in rekenpunt 5 bedraagt zonder aftrek 58 dB. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt dan 25 dB. Geluidwerende voorzieningen zijn noodzakelijk aan de gevels met een geluidbelasting van meer dan 53 dB. Dit zijn de noordgevel van appartement 4, 5 en 6 en de westgevel van appartement 4.

Voor de gevels met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 20 dB, dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor deze gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

A.D. Postma.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

14-015

bestand

14-015r2.doc

bladzijde

pagina 7



Bijlage I

Tekeningen

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

14-015

bestand

14-015r2.doc

bladzijde

pagina 8



tekening 1

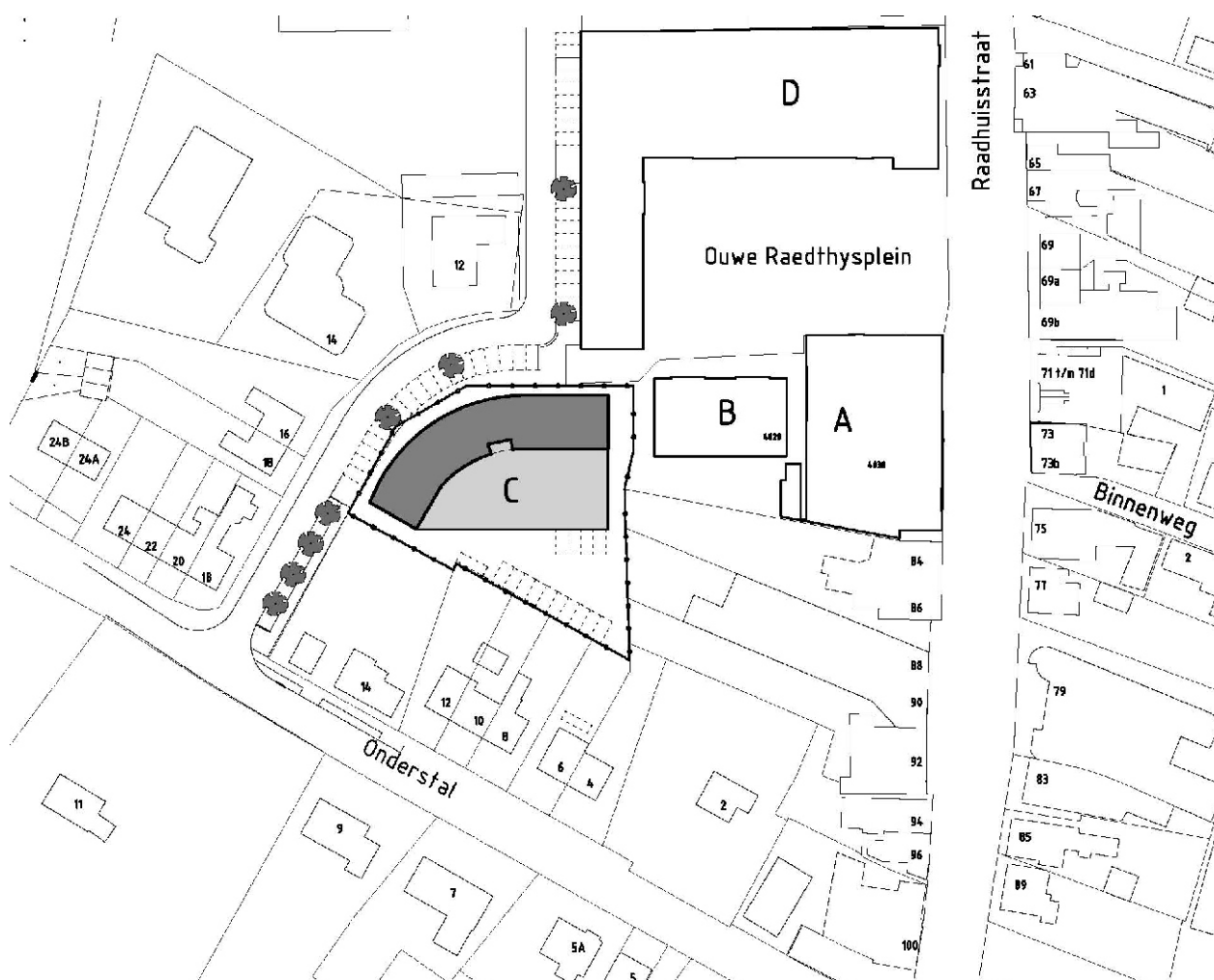
schaal -

project-nummer : 14-013

versie : 7 juli 2014



Situatie-overzicht





Bijlage II

Berekeningen geluidbelasting en toelichting

opdrachtnummer

14-015

datum

8 juli 2014

opdrachtgever

Aannemersbedrijf B.

de Nijs-Soffers bv

Kooiweg 20

4631 SZ Hoogerheide

auteur

A.D. Postma



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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	6,50	31,5	28,3	22,3	32,1
02_A	zuidoostgevel	6,50	29,0	25,8	19,8	29,6
03_A	zuidgevel	6,50	31,6	28,4	22,4	32,2
03_B	zuidgevel	9,50	35,7	32,6	26,6	36,4
04_A	westgevel	6,50	28,6	25,3	19,4	29,2
04_B	westgevel	9,50	30,6	27,4	21,4	31,2
05_A	noordgevel	6,50	39,2	36,1	30,1	39,9
05_B	noordgevel	9,50	41,9	38,8	32,7	42,5
06_A	noordwestgevel	6,50	41,5	38,4	32,3	42,1
07_A	westgevel	6,50	41,8	38,7	32,7	42,5
08_A	zuidgevel	6,50	38,1	35,0	29,0	38,8

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	6,50	48,8	45,6	38,9	49,2
02_A	zuidoostgevel	6,50	47,9	44,7	38,0	48,3
03_A	zuidgevel	6,50	47,6	44,4	37,7	48,0
03_B	zuidgevel	9,50	50,2	47,0	40,3	50,6
04_A	westgevel	6,50	49,4	46,2	39,4	49,7
04_B	westgevel	9,50	54,5	51,3	44,5	54,9
05_A	noordgevel	6,50	56,2	53,0	46,3	56,6
05_B	noordgevel	9,50	57,2	54,0	47,3	57,6
06_A	noordwestgevel	6,50	51,9	48,7	42,2	52,4
07_A	westgevel	6,50	51,6	48,4	41,9	52,0
08_A	zuidgevel	6,50	52,9	49,7	43,0	53,3

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	hard	0,00
02	hard	0,00
03	hard	0,00
04	hard	0,00
05	hard	0,00
06	hard	0,00
07	hard	0,00
08	hard	0,00
09	hard	0,00
10	hard	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01 a	gebouw nieuw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80879,92	382351,00
01 b	gebouw nieuw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80879,92	382350,99
01 c	gebouw nieuw	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80879,89	382350,98
02	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80797,12	382276,04
03	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80874,01	382275,74
04	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80898,50	382275,30
05	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80853,76	382270,89
06	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80840,32	382277,82
07	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80779,01	382284,20
08	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80824,43	382315,52
09	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80789,99	382356,79
10	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80808,10	382320,12
11	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80783,31	382308,99
12	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80789,25	382300,53
13	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80826,51	382363,47
14	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80836,75	382376,53
15	gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80758,67	382422,99
16	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80766,54	382431,60
17	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80757,49	382448,67
18	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80789,55	382459,21
19	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80806,03	382330,07
20	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80803,80	382352,19
21	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80813,32	382228,78
22	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80862,12	382241,14
23	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80886,68	382249,22
24	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80915,99	382250,17
25	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80930,25	382249,85
26	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80943,87	382253,02
27	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80953,06	382246,68
28	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80930,09	382291,36
29	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80992,67	382252,86
30	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80998,53	382238,44
31	gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80965,89	382254,13
32	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80960,82	382265,53
33	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80973,34	382305,78
34	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80972,23	382306,09
35	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80955,59	382302,77

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
36	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80952,58	382330,97
37	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80916,14	382328,91
38	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80941,81	382349,98
39	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80951,00	382353,31
40	gebouw A	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80950,43	382354,39
41	gebouw B	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80913,94	382354,54
42	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80901,96	382445,05
43	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80864,39	382359,46
44	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80892,62	382455,09
45	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80865,13	382460,09
46	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80866,05	382480,35
47	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80864,73	382491,93
48	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80863,81	382511,53
49	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80854,73	382526,79
50	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80847,23	382539,03
51	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80846,31	382526,14
52	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80838,02	382550,74
53	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80827,23	382564,69
54	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80833,87	382580,00
55	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80853,60	382568,29
56	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80851,04	382556,81
57	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80871,10	382551,01
58	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80869,54	382537,52
59	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80868,65	382532,95
60	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80874,67	382523,03
61	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80877,79	382516,78
62	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80886,60	382501,73
63	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80893,51	382489,36
64	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80900,20	382477,21
65	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80900,20	382476,43
66	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80916,59	382449,33
67	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80960,41	382449,67
68	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80925,73	382434,51
69	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80937,33	382418,34
70	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80948,59	382398,83
71	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80948,03	382398,72
72	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80957,28	382384,00

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
73	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80962,64	382369,62
74	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80966,87	382357,36
75	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80974,79	382361,04
76	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80982,48	382341,30
77	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	81024,62	382337,74
78	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80987,16	382323,58
79	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80991,51	382312,76
80	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80994,48	382296,15
81	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	81033,66	382223,44
82	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	80993,19	382226,72
83	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	81006,48	382213,19
84	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	81028,25	382203,04

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	oostgevel	0,00	Relatief	6,50	--	--	--	--	--	Ja
02	zuidoostgevel	0,00	Relatief	6,50	--	--	--	--	--	Ja
03	zuidgevel	0,00	Relatief	6,50	9,50	--	--	--	--	Ja
04	westgevel	0,00	Relatief	6,50	9,50	--	--	--	--	Ja
05	noordgevel	0,00	Relatief	6,50	9,50	--	--	--	--	Ja
06	noordwestgevel	0,00	Relatief	6,50	--	--	--	--	--	Ja
07	westgevel	0,00	Relatief	6,50	--	--	--	--	--	Ja
08	zuidgevel	0,00	Relatief	6,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
01	Scheldeweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	w0	--	--	--	--	50	50	50
02	Raadhuisstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	w9b	--	--	--	--	30	30	30
03	Onderstal	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	w9b	--	--	--	--	30	30	30

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4
01	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8705,00	6,60	3,50	0,82	--	--	--	--	--
02	--	30	30	30	--	30	30	30	--	9151,00	6,70	3,20	0,67	--	--	--	--	--
03	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2500,00	6,70	3,20	0,67	--	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4
01	93,60	97,00	95,00	--	4,90	2,30	3,50	--	1,50	0,70	1,50	--	--	--	--	--	537,76	295,53	67,81	--
02	75,40	75,40	75,40	--	17,30	17,30	17,30	--	7,30	7,30	7,30	--	--	--	--	--	462,29	220,80	46,23	--
03	75,40	75,40	75,40	--	17,30	17,30	17,30	--	7,30	7,30	7,30	--	--	--	--	--	126,30	60,32	12,63	--

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
01	28,15	7,01	2,50	--	8,62	2,13	1,07	--	82,93	90,24	96,98	101,66	107,76	104,39	97,65
02	106,07	50,66	10,61	--	44,76	21,38	4,48	--	99,08	104,01	112,09	107,60	111,73	105,44	101,05
03	28,98	13,84	2,90	--	12,23	5,84	1,22	--	93,44	98,38	106,46	101,96	106,10	99,80	95,41

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	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
01	88,37	79,12	86,10	92,20	98,16	104,77	101,30	94,52	84,52	73,55	80,70	87,22	92,42	98,64
02	97,60	95,87	100,80	108,88	104,39	108,52	102,23	97,84	94,39	89,08	94,01	102,09	97,60	101,73
03	91,97	90,23	95,17	103,25	98,75	102,89	96,59	92,20	88,76	83,44	88,38	96,46	91,96	96,10

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
01	95,23	88,47	78,94	--	--	--	--	--	--	--	--
02	95,44	91,05	87,60	--	--	--	--	--	--	--	--
03	89,80	85,41	81,97	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H
01	talud	--
02	0 meter	0,00

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
30 km wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheldeweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Postma
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Postma op 3-2-2014
Laatst ingezien door	Postma op 4-2-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.30
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00



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

14-015

bestand

14-015r2.doc