



**ADVIESBURO VANDERBOOM**<sup>BV</sup> *sinds 1971*

**Zaadmarkt 87  
7201 DC Zutphen**

**telefoon  
0575-544756**

**fax  
0575-545648**

**website  
[www.vanderboomadvies.nl](http://www.vanderboomadvies.nl)**

**e-mail  
[info@vanderboomadvies.nl](mailto:info@vanderboomadvies.nl)**

**K.v.K. 080-44086**

**Geluidbelasting wegverkeer op  
woningen Bernhardlaan  
te Hoevelaken  
versie 9 april 2013**



*opdrachtnummer*  
13-055

*datum*  
9 april 2013

*opdrachtgever*  
Gemeente Nijkerk  
Postbus 1000  
3860 BA Nijkerk

*auteur*  
A.D. Postma



## INHOUDSOPGAVE

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

*onderwerp*

Geluidbelasting  
woning

*opdrachtnummer*

12-251

*bestand*

13-055r1.doc

*bladzijde*

pagina i



## SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente Nijkerk is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op twee nieuw te realiseren woningen op de hoek van de Bernhardlaan en de Oosterdorpsstraat te Hoevelaken. Het betreft de vervangingen van een bedrijfspand inclusief bedrijfswoning door twee burgerwoningen. De bedrijfsbestemming vervalt.

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

De geluidbelasting bedraagt, na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh, ten hoogste 61 dB resp. 51 dB op de woningen ten gevolge van wegverkeer op de Oosterdorpsstraat. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee met 13 resp. 3 dB overschreden. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt 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 niet haalbaar. Voor de woningen dient een hogere waarde voor wegverkeer te worden aangevraagd van 61 dB resp. 51 dB voor wegverkeer op de Oosterdorpsstraat. De woningen hebben een geluidluwe achtergevel, aan de eventuele eis van een geluidluwe gevel wordt daarmee voldaan.

*opdrachtnummer*  
13-055

*datum*  
9 april 2013

*opdrachtgever*  
Gemeente Nijkerk  
Postbus 1000  
3860 BA Nijkerk

*auteur*  
A.D. Postma

De hoogste geluidbelasting op de noordgevel in rekenpunt 1 bedraagt 66 dB zonder aftrek. De benodigde karakteristieke geluidwering  $G_{A;k}$  bedraagt dan 33 dB, conform het Bouwbesluit. De hoogste geluidbelasting op de noordgevel in rekenpunt 5 bedraagt 56 dB zonder aftrek. De benodigde karakteristieke geluidwering  $G_{A;k}$  bedraagt dan 23 dB, conform het Bouwbesluit. Er zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig om aan deze eisen te voldoen.

De benodigde karakteristieke geluidwering van de geluidluwe zuidgevels  $G_{A;k}$  bedraagt 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Er zijn voor deze gevels geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.



## 1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Nijkerk is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op twee nieuw te realiseren woningen op de hoek van de Bernhardlaan en de Oosterdorpsstraat te Hoevelaken. Het betreft de vervangingen van een bedrijfspand inclusief bedrijfswoning door twee burgerwoningen. De bedrijfsbestemming vervalt.

De locatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Hoevelaken binnen de geluidzone van de Oosterdorpsstraat, op ca. 9 meter uit de as van de weg. De woning ligt tevens in de nabijheid van de Julianalaan. De Julianalaan is een weg met een maximum snelheid van 30 km/uur. Deze weg heeft geen zone voor de Wet Geluidhinder. De Bernhardstraat en andere wegen in de directe omgeving zijn 30 km-wegen met een lage verkeersintensiteit. Deze zijn akoestisch niet relevant en daarom niet in beschouwing genomen. 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 op de geplande woninggevels invallende geluidbelasting  $B_i$  is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De rekenmethode zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijnsnelheid 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 Nijkerk.

De geluidbelasting wordt berekend in hoofdstuk 2.

*onderwerp*

Geluidbelasting  
woning

*opdrachtnummer*

13-055

*bestand*

13-055r1.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 weergegeven. Bij de berekeningen is uitgegaan van tellingen van de verkeersintensiteit in 2011 van de gemeente Nijkerk. Gerekend is met een jaarlijkse groei van de verkeersintensiteit van 1,5 % tussen het teljaar en 2023.

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens		
Omschrijving	Wegvak	
	Oosterdorpsstr.	Julianalaan
- etmaalintensiteit jaar 2011 (telling)	3949	1048
- etmaalintensiteit jaar 2023	4721	1253
- daguurintensiteit [%]	7,0	6,8
- avonduurintensiteit [%]	3,0	4,2
- nachtuurintensiteit [%]	0,6	0,3
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	87,1/93,1/94,2	93,0/94,4/94,3
- perc. mz mvt dag/avond/nacht [%]	6,5/3,9/4,9	3,3/2,8/1,9
- perc. zw mvt dag/avond/nacht [%]	6,4/3,0/0,9	3,7/2,8/3,8
- rijsnelheid [km/uur]	50	30
- type wegdek	Elementen, keper	Elementen, keper
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel binnen 100 meter	ja	ja

### 2.2 Rekenmodel

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

*onderwerp*

Geluidbelasting  
woning

*opdrachtnummer*

13-055

*bestand*

13-055r1.doc

*bladzijde*

pagina 3



## 2.3 Resultaten

Tabel II.2 geeft voor de Oosterdorpsstraat een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2023, incl. 5 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh.

TABEL II.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de Oosterdorpsstraat incl. aftrek van 5 dB				
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Noordgevel	60	61	60
2	Westgevel	54	55	55
3	Oostgevel	56	56	55
4	Zuidgevel	41	45	47
5	Noordgevel	47	50	51
6	Westgevel	48	50	50
7	Oostgevel	41	48	50
8	Zuidgevel	19	22	25

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

*onderwerp*

Geluidbelasting  
woning

*opdrachtnummer*

13-055

*bestand*

13-055r1.doc

*bladzijde*

pagina 4



### 3 CONCLUSIES

#### 3.1 Toetsing en hogere waarde

De geluidbelasting bedraagt, na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh, ten hoogste 61 dB resp. 51 dB op de woningen ten gevolge van wegverkeer op de Oosterdorpsstraat. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee met 13 resp. 3 dB overschreden. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Hieronder zijn maatregelen beschreven om zo mogelijk de geluidbelasting op de woning zo mogelijk tot de voorkeursgrenswaarde te doen afnemen.

#### 3.2 Maatregelen

*Maatregelen aan de bron: stil asfalt*

De Oosterdorpsstraat is voorzien van een elementenwegdek in keperverband. Door het toepassen van een stil asfalt zou de geluidbelasting met ca. 5 - 6 dB (dunne deklaag 2) afnemen. De voorkeursgrenswaarde wordt daardoor op de voorste woning niet gehaald. Het vervangen van een wegdek is een taak van de wegbeheerder. Het wegdek zou over een lengte van ca. 250 meter moeten worden vervangen door een stil wegdek met een geluidreductie van 4 dB.

De indicatieve kosten van een dunne deklaag in de situatie van groot onderhoud bedragen ca. € 26,-- /m<sup>2</sup> (prijspeil 2005, bron: RWS: Advies dunne deklagen op niet-autosnelwegen (2007)). De kosten voor aanleg van een stil wegdek bedragen daarmee ca. € 39.000,-- voor een weglengte van 250 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.

Het aanleggen van een stil wegdek is uit oogpunt van kosteneffectiviteit voor twee woningen niet haalbaar en is daarom niet verder uitgewerkt. Bovendien wordt de voorkeursgrenswaarde op de voorste woning niet bereikt waardoor ook nog maatregelen aan de gevels van de woning noodzakelijk zouden zijn.

*onderwerp*

Geluidbelasting  
woning

*opdrachtnummer*

13-055

*bestand*

13-055r1.doc

*bladzijde*

pagina 5



#### *Maatregelen aan de bron: verlagen van de maximumsnelheid*

De maximumsnelheid op de Oosterdorpsstraat bedraagt 50 km/uur. Het ligt niet voor de hand om de maximum snelheid op deze doorgaande weg binnen de bebouwde kom te verlagen om de geluidbelasting op twee woningen naar beneden te brengen. Deze optie is daarom niet verder uitgewerkt.

#### *Afscherming van het gebouw: geluidscherm*

Het afschermen van de locatie met een geluidscherm van ten minste 4,5 meter hoogte kan meer dan 5 dB bijdragen aan de reductie van de geluidbelasting. Gezien de ligging van de woning op korte afstand van de weg binnen de bebouwde kom is het treffen van deze maatregel uit stedenbouwkundig oogpunt niet haalbaar.

### **3.3 Hogere waarde**

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 niet haalbaar. Voor de woningen dient een hogere waarde voor wegverkeer te worden aangevraagd van 61 dB resp. 51 dB voor wegverkeer op de Oosterdorpsstraat. De woningen hebben een geluidluwe achtergevel, aan de eventuele eis van een geluidluwe gevel wordt daarmee voldaan.

### **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. Tabel III.1 geeft overzicht van de berekende invallende geluidbelasting  $L_{den}$  in 2023 zonder aftrek.

*onderwerp*

Geluidbelasting  
woning

*opdrachtnummer*

13-055

*bestand*

13-055r1.doc

*bladzijde*

pagina 6





TABEL III.1: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv alle wegen samen zonder aftrek				
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Noordgevel	65	66	65
2	Westgevel	50	60	60
3	Oostgevel	61	61	61
4	Zuidgevel	46	50	52
5	Noordgevel	52	55	56
6	Westgevel	53	55	55
7	Oostgevel	49	54	55
8	Zuidgevel	27	31	33

De hoogste geluidbelasting op de noordgevel in rekenpunt 1 bedraagt 66 dB zonder aftrek. De benodigde karakteristieke geluidwering  $G_{A;k}$  bedraagt dan 33 dB, conform het Bouwbesluit. De hoogste geluidbelasting op de noordgevel in rekenpunt 5 bedraagt 56 dB zonder aftrek. De benodigde karakteristieke geluidwering  $G_{A;k}$  bedraagt dan 23 dB, conform het Bouwbesluit. Er zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig om aan deze eisen te voldoen.

De benodigde karakteristieke geluidwering van de geluidluwe zuidgevels  $G_{A;k}$  bedraagt 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Er zijn voor deze gevels geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

A.D. Postma.

*onderwerp*

Geluidbelasting  
woning

*opdrachtnummer*

13-055

*bestand*

13-055r1.doc

*bladzijde*

pagina 7



## **Bijlage I**

### **Tekeningen**

*onderwerp*

Geluidbelasting  
woning

*opdrachtnummer*

13-055

*bestand*

13-055r1.doc

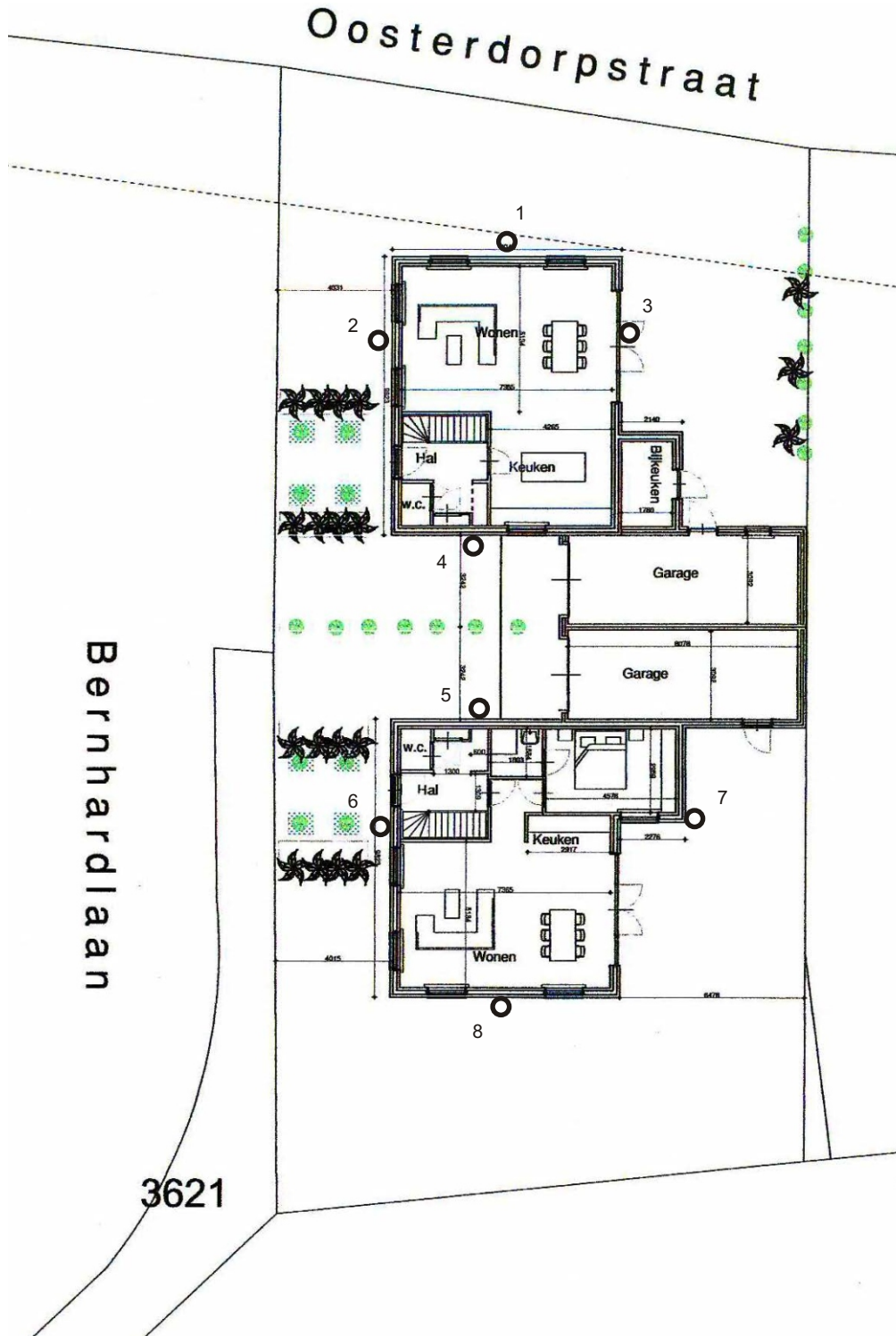
*bladzijde*

pagina 8



tekening 1		
schaal 1:-		
project-nummer : 13-055		
versie : 9 april 2013		

Situatie overzicht





## **Bijlage II**

### **Berekeningen geluidbelasting en toelichting**

*opdrachtnummer*

13-055

*datum*

9 april 2013

*opdrachtgever*

Gemeente Nijkerk

Postbus 1000

3860 BA Nijkerk

*auteur*

A.D. Postma



Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Oosterdorpstraat  
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	noordgevel	1,50	61,1	56,3	48,8	60,5
	01_B	noordgevel	4,50	61,3	56,5	49,0	60,7
	01_C	noordgevel	7,50	60,9	56,1	48,6	60,3
	02_A	westgevel	1,50	55,1	50,3	42,8	54,5
	02_B	westgevel	4,50	55,9	51,1	43,6	55,3
	02_C	westgevel	7,50	55,9	51,0	43,5	55,2
	03_A	oostgevel	1,50	56,7	51,9	44,5	56,1
	03_B	oostgevel	4,50	56,6	51,7	44,3	56,0
	03_C	oostgevel	7,50	56,4	51,6	44,1	55,8
	04_A	zuidgevel	1,50	42,0	37,2	29,8	41,4
	04_B	zuidgevel	4,50	45,9	41,1	33,7	45,3
	04_C	zuidgevel	7,50	47,2	42,4	35,0	46,6
	05_A	noordgevel	1,50	47,8	43,1	35,7	47,3
	05_B	noordgevel	4,50	50,8	46,1	38,7	50,3
	05_C	noordgevel	7,50	51,8	47,0	39,6	51,3
	06_A	westgevel	1,50	48,7	43,9	36,5	48,1
	06_B	westgevel	4,50	50,5	45,8	38,3	50,0
	06_C	westgevel	7,50	50,7	45,9	38,4	50,1
	07_A	oostgevel	1,50	42,4	37,6	30,2	41,9
	07_B	oostgevel	4,50	48,5	43,8	36,4	47,9
	07_C	oostgevel	7,50	50,4	45,6	38,2	49,8
	08_A	zuidgevel	1,50	19,7	14,5	6,9	18,9
	08_B	zuidgevel	4,50	23,2	18,0	10,4	22,4
	08_C	zuidgevel	7,50	25,9	20,7	13,1	25,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	noordgevel	1,50	66,1	61,3	53,8	65,5
	01_B	noordgevel	4,50	66,4	61,5	54,0	65,7
	01_C	noordgevel	7,50	65,9	61,1	53,6	65,3
	02_A	westgevel	1,50	60,1	55,3	47,9	59,5
	02_B	westgevel	4,50	60,9	56,1	48,6	60,3
	02_C	westgevel	7,50	60,9	56,0	48,5	60,2
	03_A	oostgevel	1,50	61,8	57,1	49,5	61,2
	03_B	oostgevel	4,50	61,7	56,9	49,4	61,1
	03_C	oostgevel	7,50	61,5	56,7	49,2	60,9
	04_A	zuidgevel	1,50	47,0	42,3	34,8	46,5
	04_B	zuidgevel	4,50	51,1	46,5	38,8	50,5
	04_C	zuidgevel	7,50	52,4	47,8	40,2	51,9
	05_A	noordgevel	1,50	52,8	48,1	40,7	52,3
	05_B	noordgevel	4,50	55,9	51,1	43,7	55,3
	05_C	noordgevel	7,50	56,9	52,1	44,6	56,3
	06_A	westgevel	1,50	53,7	48,9	41,5	53,1
	06_B	westgevel	4,50	55,5	50,8	43,3	55,0
	06_C	westgevel	7,50	55,7	50,9	43,4	55,1
	07_A	oostgevel	1,50	49,1	45,2	36,4	48,6
	07_B	oostgevel	4,50	54,1	49,8	41,8	53,6
	07_C	oostgevel	7,50	55,9	51,4	43,5	55,3
	08_A	zuidgevel	1,50	27,6	23,8	14,3	27,0
	08_B	zuidgevel	4,50	31,2	27,4	17,9	30,6
	08_C	zuidgevel	7,50	33,9	30,0	20,5	33,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

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



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
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
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	garage nieuw	3,00	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 Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

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	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	noordgevel	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	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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))	V(LVP4)	V(MV(D))
01	Oosterdorpstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	50	50	50	--	50	50	50	--	50
02	Julianalaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30

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

Naam	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	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)
01	50	50	--	50	50	50	--	4721,00	7,00	3,00	0,60	--	--	--	--	--	87,10	93,10	94,20	--	6,50
02	30	30	--	30	30	30	--	1253,00	6,80	4,20	0,30	--	--	--	--	--	93,00	94,40	94,30	--	3,30

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

Naam	%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	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)
01	3,90	4,90	--	6,40	3,00	0,90	--	--	--	--	--	287,84	131,86	26,68	--	21,48	5,52	1,39	--	21,15	4,25
02	2,80	1,90	--	3,70	2,80	3,80	--	--	--	--	--	79,24	49,68	3,54	--	2,81	1,47	0,07	--	3,15	1,47

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

Naam	ZV(N)	ZVP4	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	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
01	0,25	--	90,41	98,17	104,45	105,72	108,62	101,63	96,47	89,18	85,13	92,73	98,61	100,63	104,37	97,28	92,06
02	0,14	--	83,02	88,42	96,73	94,94	97,61	91,21	86,28	82,05	80,42	85,61	93,75	92,42	95,26	88,77	83,80

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

Naam	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	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
01	83,95	77,43	85,17	90,97	92,84	97,11	90,04	84,79	76,42	--	--	--	--	--	--	--	--
02	79,14	69,04	74,44	82,44	81,29	83,96	77,48	72,55	67,98	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	Omschr.
01	drempel
02	drempel
03	drempel



Rapport: Groepsreducties  
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
30 km wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Oosterdorpstraat	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	ad
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	ad op 8-4-2013
Laatst ingezien door	ad op 8-4-2013
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.14
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	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, 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 waarde 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*

13-055

*bestand*

13-055r1.doc