



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
woningbouwlocatie
Harderwijkerweg te Dieren
versie 31 augustus 2012**

opdrachtnummer

11-280

datum

31 augustus 2012

opdrachtgever

Econsultancy bv
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen

auteur

A.D. Postma



INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	3
2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER.....	4
2.1 Verkeerscijfers	4
2.2 Rekenmodel	4
2.3 Resultaten	5
3 CONCLUSIES	6
3.1 Toetsing en hogere waarde	6
3.2 Maatregelen	6
3.3 Hogere waarden	7
3.4 Eis geluidwering	7
BIJLAGEN	

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

11-280

bestand

11-280r1.doc

bladzijde

pagina i



SAMENVATTING

In opdracht van Econsultancy bv is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een woningbouwplan achter Harderwijkerweg 220 te Dieren. In het plan worden 10 woningen gerealiseerd. De locatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Dieren binnen de geluidzone van de Harderwijkerweg en de Imboslaan.

Het woongebouw ligt op ca. 23 meter uit de as van de Harderwijkerweg en op ca. 20 meter uit de as van de Imboslaan. De woningen liggen eveneens op korte afstand van de Mezenlaan. De Mezenlaan is een 30 km weg zonder geluidzone en met een lage verkeersintensiteit. Deze weg is niet in beschouwing genomen. Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I en in 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 Rheden.

De geluidbelasting op de geluidbelaste gevels ten gevolge van de Harderwijkerweg bedraagt 52 dB in rekenpunt 10, 53 dB in rekenpunt 13 en 49 dB in rekenpunt 14, na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee in deze rekenpunten overschreden. In de overige rekenpunten wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door wegverkeer op de Harderwijkerweg niet overschreden.

De geluidbelasting op de geluidbelaste gevels ten gevolge van de Imboslaan bedraagt 51 dB in rekenpunt 1, na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee in dit rekenpunt overschreden. In de overige rekenpunten wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door wegverkeer op de Imboslaan niet overschreden.

Het treffen van maatregelen aan de weg is niet kosteneffectief. Het plaatsen van een afscherming met een hoogte van 7,5 meter is stedenbouwkundig niet haalbaar. Voor de rekenpunten 10, 13 en 14 dient een hogere waarde voor wegverkeer op de Harderwijkerweg te worden aangevraagd conform tabel II.2. Voor rekenpunt 1 dient een hogere waarde voor wegverkeer op de Imboslaan te worden aangevraagd conform tabel II.3.

opdrachtnummer
11-280

datum
31 augustus 2012

opdrachtgever
Econsultancy bv
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen

auteur
A.D. Postma



De hoogste geluidbelasting op de gevels van de woningen bedraagt 57 dB zonder aftrek. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt dan 24 dB. Er aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig voor de gevels met een geluidbelasting van meer dan 53 dB. T.b.v. de bouwaanvraag, nadat de tekeningen definitief zijn, dient een rapport te worden toegevoegd met de noodzakelijke geluidwerende voorzieningen. Bij een geluidbelasting van 53 dB of minder is de minimum $G_{A;k}$ vereist van 20 dB. Voor deze gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

11-280

bestand

11-280r1.doc

bladzijde

pagina 2



1 INLEIDING

In opdracht van Econsultancy bv is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een woningbouwplan achter Harderwijkerweg 220 te Dieren. In het plan worden 10 woningen gerealiseerd. De locatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Dieren binnen de geluidzone van de Harderwijkerweg en de Imboslaan.

Het woongebouw ligt op ca. 23 meter uit de as van de Harderwijkerweg en op ca. 20 meter uit de as van de Imboslaan. De woningen liggen eveneens op korte afstand van de Mezenlaan. De Mezenlaan is een 30 km weg zonder geluidzone en met een lage verkeersintensiteit. Deze weg is niet in beschouwing genomen. Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I en in figuur 1 in bijlage II.

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

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

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

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

De geluidbelasting wordt berekend in hoofdstuk 2. Conclusies vindt u in hoofdstuk 3.

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

11-280

bestand

11-280r1.doc

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 en II.2 weergegeven. Bij de berekeningen is uitgegaan van een prognose van de verkeersintensiteit voor 2021. Gerekend is met een jaarlijkse autonome groei van 1,5 % tussen het prognosejaar en 2022.

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens		
	Wegvak	
Omschrijving	Harderwijkerweg N / Z van Imboslaan	Imboslaan O/W van Harderwijkerweg
- etmaalintensiteit prognose 2021	5339 / 6533	2732 / 1838
- etmaalintensiteit jaar 2022	5420 / 6631	2773/1866
- daguurintensiteit [%]	6,5	7,0
- avonduurintensiteit [%]	3,9	2,6
- nachtuurintensiteit [%]	0,79	0,72
- perc. lichte mvt d/a/n [%]	97,8/98,5/98,8	96,5/97,1/94,1
- perc. m.zware mvt d/a/n [%]	1,9/1,2/0,9	2,6/2,1/3,1
- perc. zware mvt d/a/n [%]	0,3/0,3/0,3	0,9/0,8/2,8
- rijsnelheid [km/uur]	50	50/30
- type wegdek	SMA 0/8	DAB
- geregelde kruising	ja	ja
- obstakel binnen 100 m	nee	nee

2.2 Rekenmodel

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

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

11-280

bestand

11-280r1.doc

bladzijde

pagina 4



2.3 Resultaten

Tabel II.2 geeft voor de Harderwijkerweg een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2022, incl. 5 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh. Gegeven is de geluidbelasting voor rekenpunten met een geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor de geluidbelasting in alle rekenpunten zie de tabel in Bijlage II.

TABEL II.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de Harderwijkerweg incl. aftrek van 5 dB				
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
13	Westgevel	52	53	53
14	Zuidgevel	48	49	49

Tabel II.3 geeft voor de Imboslaan een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2022, incl. 5 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh. Gegeven is de geluidbelasting voor rekenpunten met een geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor de geluidbelasting in alle rekenpunten zie de tabel in Bijlage II.

TABEL II.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de Imboslaan incl. aftrek van 5 dB				
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Noordgevel	50	51	51

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

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

11-280

bestand

11-280r1.doc

bladzijde

pagina 5



3 CONCLUSIES

3.1 Toetsing en hogere waarde

De geluidbelasting op de geluidbelaste gevels ten gevolge van de Harderwijkerweg bedraagt 52 dB in rekenpunt 10, 53 dB in rekenpunt 13 en 49 dB in rekenpunt 14, na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee in deze rekenpunten overschreden. In de overige rekenpunten wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door wegverkeer op de Harderwijkerweg niet overschreden.

De geluidbelasting op de geluidbelaste gevels ten gevolge van de Imboslaan bedraagt 51 dB in rekenpunt 1, na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee in dit rekenpunt overschreden. In de overige rekenpunten wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door wegverkeer op de Imboslaan niet overschreden.

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

3.2 Maatregelen

Maatregelen aan de bron: stil asfalt

De Imboslaan is voorzien van een standaard asfalt (DAB), dit is een asfalt type zonder geluidreductie ten opzicht van het referentiewegdek. De Harderwijkerweg is voorzien van SMA 0/8. Dit is een wegdek met een geluidreductie van ca. 1 dB tov het referentiewegdek. Door het toepassen van een stil wegdek zou de geluidbelasting met ca. 4 dB resp. 3 dB (bijv. dunne deklaag) afnemen. Het vervangen van een wegdek is een taak van de wegbeheerder. Het wegdek moet per weg over een lengte van ca. 200 meter 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,-- /m² (prijspeil 2005, bron: RWS: Advies dunne deklagen op niet-autosnelwegen (2007)). De kosten voor aanleg van een stil wegdek bedragen daarmee ca. € 31.000,-- per weg 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

onderwerp
Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
11-280

bestand
11-280r1.doc

bladzijde
pagina 6



voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt na toepassen van stil asfalt op de Harderwijkerweg nog steeds niet gehaald.

Het aanleggen van een stil wegdek om de geluidbelasting op een beperkt aantal rekenpunten terug te brengen is uit oogpunt van kosteneffectiviteit niet haalbaar en is daarom niet verder uitgewerkt.

Maatregelen aan de bron: verlagen van de maximumsnelheid

De maximumsnelheid op de betreffende wegen bedraagt 50 km/uur. Het verlagen van de maximum snelheid van 30 km/uur ligt op deze wegen niet voor de hand en is daarom niet verder uitgewerkt.

Afscherming van het gebouw: geluidscherm

Het afschermen van de locatie met een geluidscherm van ten minste 7,5 meter hoogte kan op alle verdiepingen 5 - 10 dB bijdragen aan de reductie van de geluidbelasting. Gezien de ligging en de benodigde hoogte van de afscherming is het treffen van deze maatregel uit stedenbouwkundig oogpunt niet haalbaar.

3.3 Hogere waarden

Het treffen van maatregelen aan de weg is niet kosteneffectief. Het plaatsen van een afscherming met een hoogte van 7,5 meter is stedenbouwkundig niet haalbaar. Voor de rekenpunten 10, 13 en 14 dient een hogere waarde voor wegverkeer op de Harderwijkerweg te worden aangevraagd conform tabel II.2. Voor rekenpunt 1 dient een hogere waarde voor wegverkeer op de Imboslaan te worden aangevraagd conform tabel II.3.

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 en dient de geluidbelasting te worden meegenomen van 30 km wegen. Tabel III.1 geeft voor alle wegen samen een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting L_{den} in 2022 zonder aftrek. Gegeven is de geluidbelasting voor rekenpunten met een

onderwerp
Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
11-280

bestand
11-280r1.doc

bladzijde
pagina 7



geluidbelasting hoger dan 53 dB. Voor de geluidbelasting in alle rekenpunten zie de tabel in Bijlage II.

TABEL III.1: overzicht berekende invallende geluidbelasting L_{den} (dB) tgv alle wegen zonder aftrek.				
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Noordgevel	56	56	57
2	Westgevel	54	55	55
6	Westgevel	50	53	54
10	Westgevel	56	58	58
13	Westgevel	57	58	58
14	Zuidgevel	53	54	54

De hoogste geluidbelasting op de gevels van de woningen bedraagt 57 dB zonder aftrek. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ bedraagt dan 24 dB. Er aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig voor de gevels met een geluidbelasting van meer dan 53 dB. T.b.v. de bouwaanvraag, nadat de tekeningen definitief zijn, dient een rapport te worden toegevoegd met de noodzakelijke geluidwerende voorzieningen. Bij een geluidbelasting van 53 dB of minder is de minimum $G_{A,k}$ vereist van 20 dB. Voor deze gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

A.D. Postma.

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

11-280

bestand

11-280r1.doc

bladzijde

pagina 8



Bijlage I

Tekeningen

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

11-280

bestand

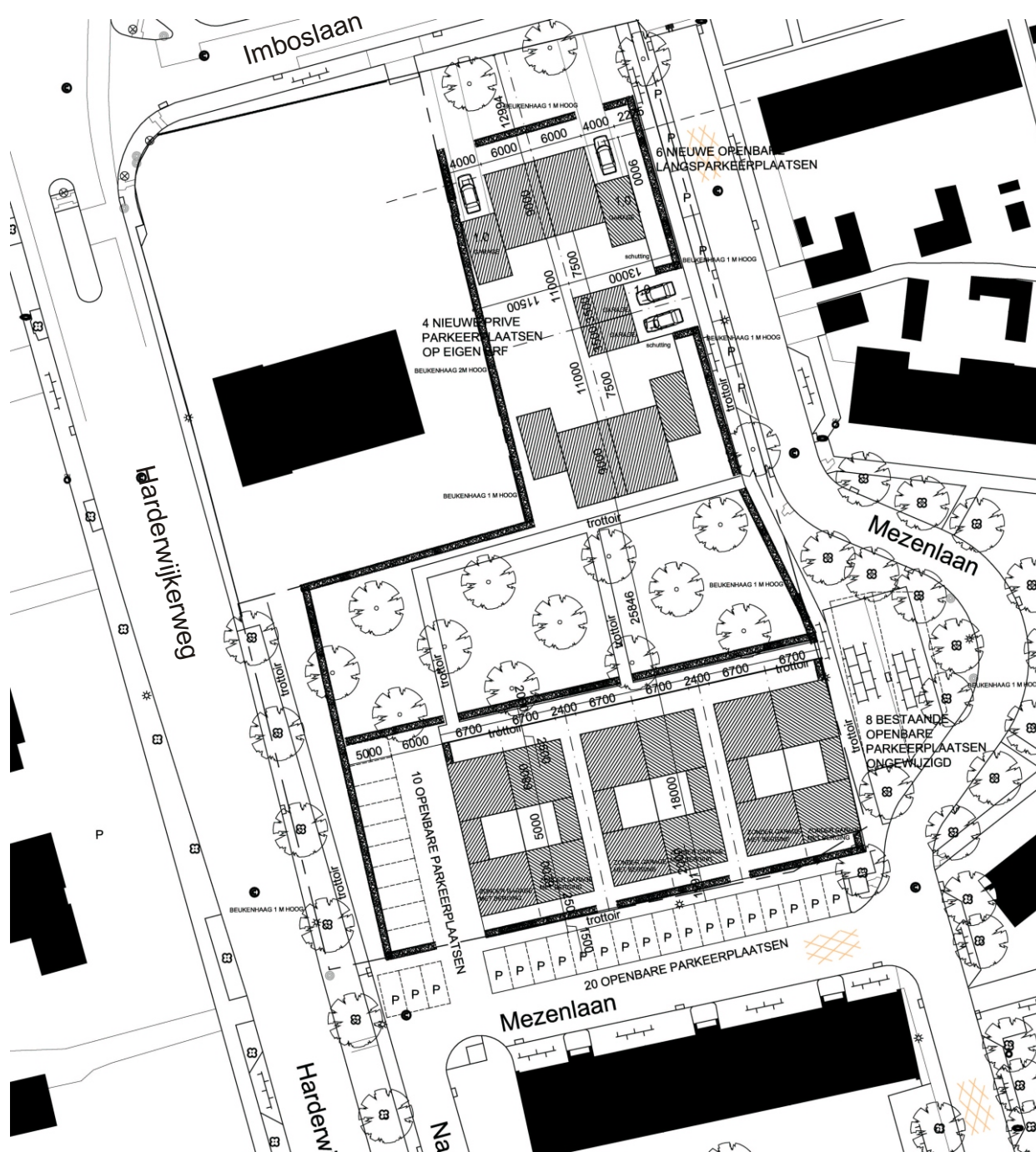
11-280r1.doc

bladzijde

pagina 9



Situatie-overzicht





Bijlage II

Berekeningen geluidbelasting en toelichting

opdrachtnummer

11-280

datum

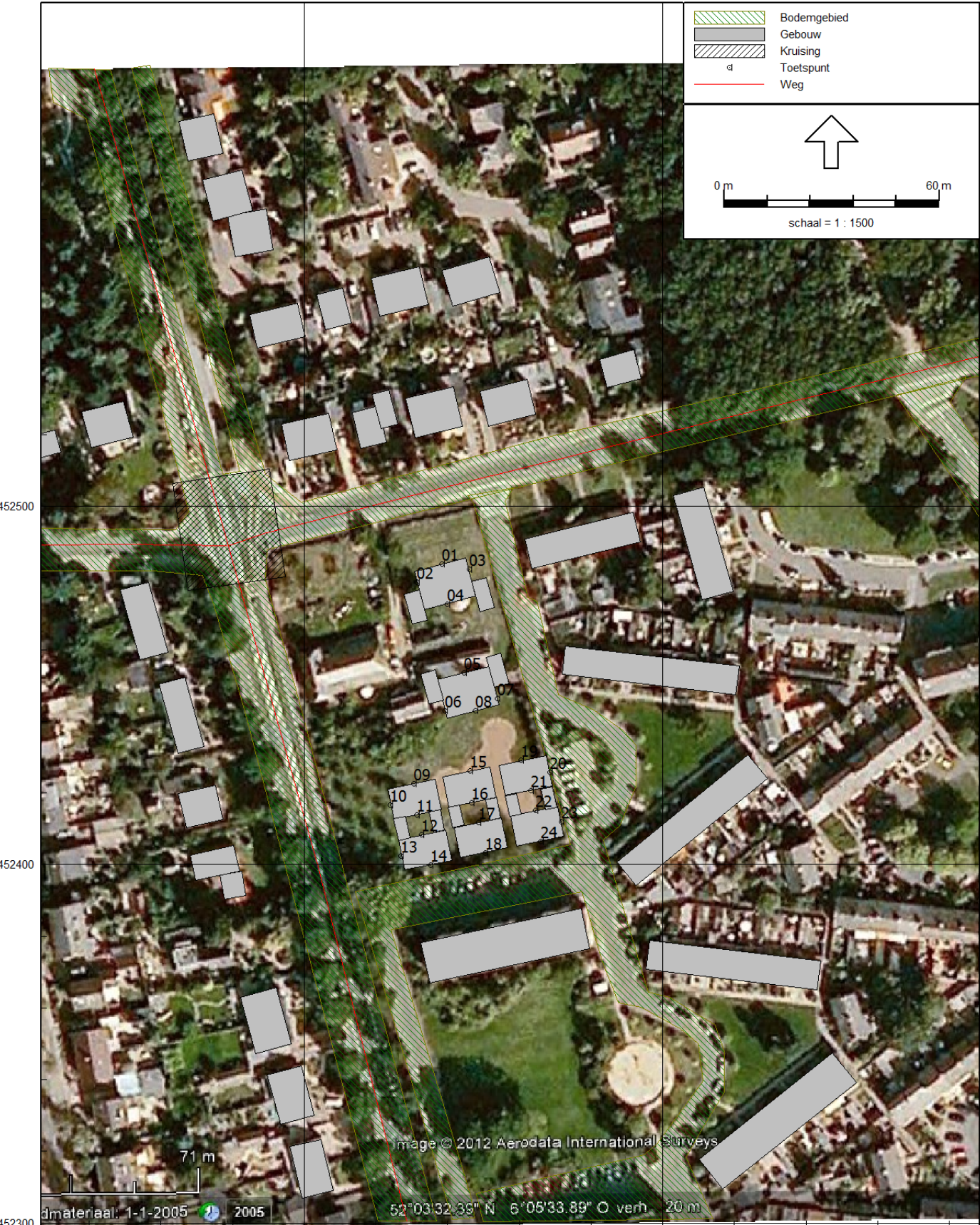
31 augustus 2012

opdrachtgever

Econsultancy bv
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen

auteur

A.D. Postma



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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	40,9	38,6	31,6	41,7
01_B	noordgevel	4,50	42,7	40,4	33,4	43,5
01_C	noordgevel	7,50	43,5	41,1	34,1	44,2
02_A	westgevel	1,50	44,4	42,0	35,1	45,2
02_B	westgevel	4,50	46,9	44,5	37,5	47,7
02_C	westgevel	7,50	47,4	45,0	38,0	48,2
03_A	oostgevel	1,50	27,9	25,5	18,5	28,7
03_B	oostgevel	4,50	29,9	27,6	20,6	30,7
03_C	oostgevel	7,50	31,1	28,8	21,8	31,9
04_A	zuidgevel	1,50	39,3	37,0	30,0	40,1
04_B	zuidgevel	4,50	42,6	40,2	33,2	43,3
04_C	zuidgevel	7,50	43,6	41,2	34,2	44,3
05_A	noordgevel	1,50	39,5	37,1	30,1	40,2
05_B	noordgevel	4,50	42,7	40,3	33,3	43,4
05_C	noordgevel	7,50	43,6	41,3	34,3	44,4
06_A	westgevel	1,50	44,1	41,7	34,7	44,8
06_B	westgevel	4,50	46,8	44,5	37,5	47,6
06_C	westgevel	7,50	47,3	45,0	38,0	48,1
07_A	oostgevel	1,50	15,3	12,9	5,9	16,1
07_B	oostgevel	4,50	18,1	15,7	8,7	18,8
07_C	oostgevel	7,50	20,9	18,5	11,5	21,6
08_A	zuidgevel	1,50	39,9	37,6	30,6	40,7
08_B	zuidgevel	4,50	41,9	39,6	32,6	42,7
08_C	zuidgevel	7,50	42,6	40,2	33,2	43,3
09_A	noordgevel	1,50	45,0	42,7	35,7	45,8
09_B	noordgevel	4,50	46,7	44,3	37,4	47,5
09_C	noordgevel	7,50	47,0	44,7	37,7	47,8
10_A	westgevel	1,50	50,4	48,1	41,1	51,2
10_B	westgevel	4,50	51,6	49,3	42,3	52,4
10_C	westgevel	7,50	51,7	49,4	42,4	52,5
11_A	zuidgevel	1,50	31,5	29,1	22,1	32,3
11_B	zuidgevel	4,50	45,5	43,2	36,2	46,3
11_C	zuidgevel	7,50	46,2	43,8	36,8	46,9
12_A	noordgevel	1,50	31,5	29,2	22,1	32,3
12_B	noordgevel	4,50	45,5	43,2	36,2	46,3
12_C	noordgevel	7,50	46,2	43,8	36,8	47,0
13_A	westgevel	1,50	51,0	48,6	41,6	51,7
13_B	westgevel	4,50	52,1	49,7	42,7	52,9
13_C	westgevel	7,50	52,2	49,8	42,8	52,9
14_A	zuidgevel	1,50	46,9	44,6	37,6	47,7
14_B	zuidgevel	4,50	48,5	46,1	39,1	49,2
14_C	zuidgevel	7,50	48,6	46,2	39,2	49,4
15_A	noordgevel	1,50	41,6	39,3	32,3	42,4
15_B	noordgevel	4,50	43,7	41,3	34,3	44,5
15_C	noordgevel	7,50	44,2	41,9	34,9	45,0
16_A	zuidgevel	1,50	26,9	24,5	17,5	27,6
16_B	zuidgevel	4,50	37,2	34,9	27,9	38,0
16_C	zuidgevel	7,50	40,5	38,1	31,1	41,3
17_A	noordgevel	1,50	26,8	24,4	17,4	27,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
17_B	noordgevel	4,50	36,5	34,2	27,2	37,3
17_C	noordgevel	7,50	40,0	37,6	30,6	40,7
18_A	zuidgevel	1,50	43,1	40,8	33,8	43,9
18_B	zuidgevel	4,50	45,1	42,8	35,8	45,9
18_C	zuidgevel	7,50	45,4	43,1	36,1	46,2
19_A	noordgevel	1,50	38,0	35,7	28,7	38,8
19_B	noordgevel	4,50	39,9	37,5	30,5	40,6
19_C	noordgevel	7,50	40,8	38,5	31,5	41,6
20_A	oostgevel	1,50	21,7	19,3	12,4	22,5
20_B	oostgevel	4,50	22,8	20,5	13,5	23,6
20_C	oostgevel	7,50	23,7	21,3	14,3	24,5
21_A	zuidgevel	1,50	23,9	21,5	14,5	24,7
21_B	zuidgevel	4,50	31,5	29,2	22,2	32,3
21_C	zuidgevel	7,50	36,4	34,0	27,0	37,1
22_A	noordgevel	1,50	23,3	20,9	13,9	24,1
22_B	noordgevel	4,50	29,6	27,2	20,2	30,3
22_C	noordgevel	7,50	34,7	32,3	25,3	35,5
23_A	oostgevel	1,50	25,5	23,2	16,2	26,3
23_B	oostgevel	4,50	26,6	24,2	17,3	27,4
23_C	oostgevel	7,50	27,4	25,0	18,1	28,2
24_A	zuidgevel	1,50	40,4	38,1	31,1	41,2
24_B	zuidgevel	4,50	42,1	39,8	32,8	42,9
24_C	zuidgevel	7,50	43,0	40,6	33,6	43,8

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Imboslaan 50 km
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	49,6	45,3	39,8	49,8
01_B	noordgevel	4,50	50,5	46,1	40,6	50,7
01_C	noordgevel	7,50	50,5	46,1	40,6	50,6
02_A	westgevel	1,50	46,6	42,2	36,7	46,7
02_B	westgevel	4,50	46,0	41,6	36,2	46,2
02_C	westgevel	7,50	46,0	41,6	36,2	46,2
03_A	oostgevel	1,50	47,3	42,9	37,4	47,4
03_B	oostgevel	4,50	47,2	42,8	37,3	47,3
03_C	oostgevel	7,50	47,2	42,8	37,3	47,3
04_A	zuidgevel	1,50	31,5	27,2	21,7	31,7
04_B	zuidgevel	4,50	29,4	25,0	19,5	29,6
04_C	zuidgevel	7,50	32,8	28,5	23,0	33,0
05_A	noordgevel	1,50	35,2	30,8	25,3	35,3
05_B	noordgevel	4,50	39,5	35,1	29,6	39,7
05_C	noordgevel	7,50	41,3	37,0	31,5	41,5
06_A	westgevel	1,50	31,2	26,8	21,3	31,3
06_B	westgevel	4,50	38,1	33,7	28,2	38,3
06_C	westgevel	7,50	39,4	35,1	29,6	39,6
07_A	oostgevel	1,50	30,2	25,8	20,3	30,3
07_B	oostgevel	4,50	37,6	33,2	27,7	37,7
07_C	oostgevel	7,50	39,3	34,9	29,4	39,4
08_A	zuidgevel	1,50	28,3	23,9	18,4	28,4
08_B	zuidgevel	4,50	30,8	26,4	20,9	30,9
08_C	zuidgevel	7,50	32,4	28,0	22,5	32,5
09_A	noordgevel	1,50	36,1	31,8	26,3	36,3
09_B	noordgevel	4,50	37,5	33,2	27,7	37,7
09_C	noordgevel	7,50	38,8	34,5	29,0	39,0
10_A	westgevel	1,50	33,0	28,7	23,2	33,2
10_B	westgevel	4,50	34,5	30,1	24,6	34,6
10_C	westgevel	7,50	35,6	31,2	25,7	35,7
11_A	zuidgevel	1,50	14,1	9,7	4,3	14,3
11_B	zuidgevel	4,50	21,7	17,3	11,8	21,8
11_C	zuidgevel	7,50	24,6	20,2	14,7	24,7
12_A	noordgevel	1,50	16,9	12,5	7,0	17,0
12_B	noordgevel	4,50	25,7	21,4	15,9	25,9
12_C	noordgevel	7,50	28,0	23,6	18,1	28,2
13_A	westgevel	1,50	31,3	26,9	21,4	31,4
13_B	westgevel	4,50	32,6	28,3	22,7	32,8
13_C	westgevel	7,50	33,6	29,2	23,7	33,8
14_A	zuidgevel	1,50	22,1	17,7	12,2	22,2
14_B	zuidgevel	4,50	23,2	18,9	13,3	23,4
14_C	zuidgevel	7,50	24,3	19,9	14,4	24,4
15_A	noordgevel	1,50	33,0	28,7	23,2	33,2
15_B	noordgevel	4,50	35,3	31,0	25,5	35,5
15_C	noordgevel	7,50	36,8	32,5	27,0	37,0
16_A	zuidgevel	1,50	14,5	10,1	4,6	14,6
16_B	zuidgevel	4,50	21,2	16,9	11,4	21,4
16_C	zuidgevel	7,50	24,1	19,7	14,3	24,3
17_A	noordgevel	1,50	16,5	12,1	6,7	16,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Imboslaan 50 km
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
17_B	noordgevel	4,50	21,9	17,5	12,0	22,1
17_C	noordgevel	7,50	25,9	21,5	16,1	26,1
18_A	zuidgevel	1,50	14,0	9,6	4,1	14,1
18_B	zuidgevel	4,50	16,2	11,8	6,4	16,4
18_C	zuidgevel	7,50	18,7	14,3	8,9	18,9
19_A	noordgevel	1,50	32,8	28,4	22,9	32,9
19_B	noordgevel	4,50	34,6	30,2	24,7	34,7
19_C	noordgevel	7,50	36,2	31,9	26,4	36,4
20_A	oostgevel	1,50	31,1	26,7	21,2	31,2
20_B	oostgevel	4,50	32,0	27,7	22,2	32,2
20_C	oostgevel	7,50	33,2	28,8	23,3	33,3
21_A	zuidgevel	1,50	15,5	11,1	5,6	15,6
21_B	zuidgevel	4,50	23,2	18,8	13,3	23,4
21_C	zuidgevel	7,50	25,4	21,0	15,5	25,5
22_A	noordgevel	1,50	17,1	12,7	7,3	17,3
22_B	noordgevel	4,50	22,6	18,3	12,8	22,8
22_C	noordgevel	7,50	26,2	21,8	16,3	26,3
23_A	oostgevel	1,50	30,3	25,9	20,4	30,4
23_B	oostgevel	4,50	31,4	27,0	21,5	31,5
23_C	oostgevel	7,50	32,4	28,1	22,5	32,6
24_A	zuidgevel	1,50	13,3	8,9	3,5	13,5
24_B	zuidgevel	4,50	15,5	11,1	5,7	15,7
24_C	zuidgevel	7,50	18,0	13,6	8,1	18,2

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	55,3	51,2	45,5	55,5
01_B	noordgevel	4,50	56,3	52,2	46,5	56,5
01_C	noordgevel	7,50	56,4	52,4	46,6	56,6
02_A	westgevel	1,50	53,8	50,3	44,2	54,2
02_B	westgevel	4,50	54,7	51,5	45,1	55,2
02_C	westgevel	7,50	55,0	51,8	45,4	55,5
03_A	oostgevel	1,50	52,4	48,0	42,5	52,5
03_B	oostgevel	4,50	52,3	48,0	42,5	52,5
03_C	oostgevel	7,50	52,4	48,0	42,5	52,5
04_A	zuidgevel	1,50	45,0	42,4	35,6	45,7
04_B	zuidgevel	4,50	47,8	45,4	38,4	48,5
04_C	zuidgevel	7,50	48,9	46,4	39,5	49,7
05_A	noordgevel	1,50	46,2	43,3	36,7	46,8
05_B	noordgevel	4,50	49,6	46,6	40,1	50,2
05_C	noordgevel	7,50	50,9	47,8	41,3	51,4
06_A	westgevel	1,50	49,3	46,9	40,0	50,1
06_B	westgevel	4,50	52,5	49,9	43,1	53,2
06_C	westgevel	7,50	53,1	50,5	43,7	53,8
07_A	oostgevel	1,50	35,3	31,0	25,5	35,5
07_B	oostgevel	4,50	42,6	38,3	32,8	42,8
07_C	oostgevel	7,50	44,4	40,0	34,5	44,5
08_A	zuidgevel	1,50	45,3	42,8	35,9	46,0
08_B	zuidgevel	4,50	47,3	44,8	37,9	48,0
08_C	zuidgevel	7,50	48,0	45,5	38,6	48,7
09_A	noordgevel	1,50	50,7	48,1	41,3	51,4
09_B	noordgevel	4,50	52,3	49,7	42,9	53,0
09_C	noordgevel	7,50	52,8	50,1	43,3	53,4
10_A	westgevel	1,50	55,5	53,1	46,2	56,3
10_B	westgevel	4,50	56,7	54,3	47,4	57,5
10_C	westgevel	7,50	56,9	54,5	47,5	57,6
11_A	zuidgevel	1,50	36,6	34,2	27,2	37,3
11_B	zuidgevel	4,50	50,5	48,2	41,2	51,3
11_C	zuidgevel	7,50	51,2	48,8	41,8	52,0
12_A	noordgevel	1,50	36,7	34,3	27,3	37,4
12_B	noordgevel	4,50	50,5	48,2	41,2	51,3
12_C	noordgevel	7,50	51,3	48,9	41,9	52,0
13_A	westgevel	1,50	56,0	53,6	46,7	56,8
13_B	westgevel	4,50	57,1	54,8	47,8	57,9
13_C	westgevel	7,50	57,2	54,9	47,9	58,0
14_A	zuidgevel	1,50	52,0	49,6	42,6	52,7
14_B	zuidgevel	4,50	53,5	51,1	44,1	54,2
14_C	zuidgevel	7,50	53,6	51,3	44,3	54,4
15_A	noordgevel	1,50	47,3	44,7	37,9	48,0
15_B	noordgevel	4,50	49,4	46,8	40,0	50,1
15_C	noordgevel	7,50	50,1	47,4	40,7	50,8
16_A	zuidgevel	1,50	32,2	29,7	22,8	32,9
16_B	zuidgevel	4,50	42,3	39,9	33,0	43,1
16_C	zuidgevel	7,50	45,6	43,2	36,2	46,4
17_A	noordgevel	1,50	32,2	29,7	22,8	32,9

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
17_B	noordgevel	4,50	41,7	39,3	32,3	42,4
17_C	noordgevel	7,50	45,2	42,7	35,8	45,9
18_A	zuidgevel	1,50	48,2	45,8	38,8	48,9
18_B	zuidgevel	4,50	50,1	47,8	40,8	50,9
18_C	zuidgevel	7,50	50,4	48,1	41,1	51,2
19_A	noordgevel	1,50	44,2	41,5	34,8	44,9
19_B	noordgevel	4,50	46,1	43,3	36,6	46,7
19_C	noordgevel	7,50	47,2	44,4	37,7	47,8
20_A	oostgevel	1,50	36,6	32,4	26,8	36,8
20_B	oostgevel	4,50	37,5	33,4	27,7	37,7
20_C	oostgevel	7,50	38,6	34,5	28,8	38,9
21_A	zuidgevel	1,50	29,5	26,9	20,1	30,2
21_B	zuidgevel	4,50	37,1	34,6	27,7	37,8
21_C	zuidgevel	7,50	41,7	39,2	32,3	42,4
22_A	noordgevel	1,50	29,3	26,6	19,9	30,0
22_B	noordgevel	4,50	35,4	32,8	26,0	36,1
22_C	noordgevel	7,50	40,3	37,7	30,9	41,0
23_A	oostgevel	1,50	36,5	32,8	26,8	36,8
23_B	oostgevel	4,50	37,6	33,8	27,9	37,9
23_C	oostgevel	7,50	38,6	34,8	28,9	38,9
24_A	zuidgevel	1,50	45,4	43,1	36,1	46,2
24_B	zuidgevel	4,50	47,2	44,8	37,8	47,9
24_C	zuidgevel	7,50	48,0	45,6	38,7	48,8

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

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 Wegverkeerslawaa - 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	woningen	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	woningen	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	woningen	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	woningen	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	woningen	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	woningen	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	woningen	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	woningen	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	garage	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	garage	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	garage	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	woning 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	woning 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	woning 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	woning 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	woning 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	woning 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	woning 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	woning 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	woning 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	woning 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	woning 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 Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - 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
26	woning 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
27	woning 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	woning 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
29	woning 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
30	woning 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
31	woning 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
32	woning 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
33	woning 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
34	woning 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
35	woning 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
36	woning 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
37	woning 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
38	woning 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
39	woning 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
40	woning 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
41	woning 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
42	woning 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
43	woning 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
44	woning 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
45	woning 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 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
09	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
23	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
24	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Corr.
01	geregelde kruising	1

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MRN)	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LVN)	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MVN)
01	Harderwijkerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W4a	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
02	Harderwijkerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W4a	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
03	Imboslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
04	Imboslaan 30 km/u	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30

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

Naam	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZVN)	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%IntN	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MRN	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LVN	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MVN
01	--	50	50	50	--	5420,00	6,50	3,90	0,79	--	--	--	--	--	97,80	98,50	98,80	--	1,90	1,20	0,90
02	--	50	50	50	--	6631,00	6,50	3,90	0,79	--	--	--	--	--	97,80	98,50	98,80	--	1,90	1,20	0,90
03	--	50	50	50	--	2773,00	7,00	2,60	0,72	--	--	--	--	--	98,00	98,40	96,60	--	1,50	1,20	1,90
04	--	30	30	30	--	1866,00	7,00	2,60	0,72	--	--	--	--	--	96,50	97,10	94,10	--	2,60	2,10	3,10

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

Naam	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZVN	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MRN	MRP4	LV(D)	LV(A)	LVN	LVP4	MV(D)	MV(A)	MVN	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZVN	ZVP4	LE (D) 63
01	--	0,30	0,30	0,30	--	--	--	--	--	344,55	208,21	42,30	--	6,69	2,54	0,39	--	1,06	0,63	0,13	--	80,47
02	--	0,30	0,30	0,30	--	--	--	--	--	421,53	254,73	51,76	--	8,19	3,10	0,47	--	1,29	0,78	0,16	--	81,34
03	--	0,50	0,40	0,50	--	--	--	--	--	190,23	70,94	19,29	--	2,91	0,87	0,38	--	0,97	0,29	0,10	--	76,80
04	--	0,90	0,80	2,80	--	--	--	--	--	126,05	47,11	12,64	--	3,40	1,02	0,42	--	1,18	0,39	0,38	--	76,15

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

Naam	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	LE (A) 8k	LE N 63	LE N 125	LE N 250
01	85,73	92,38	99,85	103,73	99,48	93,32	83,90	78,08	83,10	89,56	97,56	101,45	97,13	90,99	81,35	71,08	75,97	82,33
02	86,61	93,26	100,73	104,60	100,35	94,20	84,77	78,96	83,97	90,43	98,44	102,32	98,01	91,86	82,23	71,95	76,84	83,21
03	83,63	89,42	95,97	102,74	99,25	92,45	82,19	72,34	79,11	84,73	91,57	98,41	94,90	88,10	77,72	67,01	73,92	79,86
04	80,30	88,96	91,43	96,73	93,79	87,19	80,44	71,58	75,63	84,01	87,02	92,36	89,36	82,75	75,65	67,28	72,06	81,15

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

Naam	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	90,60	94,48	90,14	84,00	74,27	--	--	--	--	--	--	--	--
02	91,47	95,36	91,02	84,88	75,15	--	--	--	--	--	--	--	--
03	86,12	92,84	89,36	82,57	72,42	--	--	--	--	--	--	--	--
04	82,53	87,38	84,61	78,13	72,50	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Postma
Rekenmethode	RMW-2012
Modelgrenzen	(203250,00, 452300,00) - (203650,00, 452650,00)
Aangemaakt door	Postma op 29-8-2012
Laatst ingezien door	Postma op 29-8-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.02
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
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
woningen

opdrachtnummer

11-280

bestand

11-280r1.doc