



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 en
railverkeer op locatie Arnicahuis
Arnhemsestraatweg te Velp
versie 14 juli 2011**

opdrachtnummer
10-217

datum
14 juli 2011

opdrachtgever
Econsultancy bv
Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem

auteur
A.D. Postma



INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	3
2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER	5
2.1 Verkeerscijfers	5
2.2 Rekenmodel	7
2.3 Resultaten	7
3 GELUIDBELASTING RAILVERKEER	9
3.1 Verkeerscijfers	9
3.2 Rekenmodel	10
3.3 Resultaten	10
4 CONCLUSIES	11
4.1 Toetsing Wgh en hogere waarden	11
4.2 Maatregelen	12
4.3 Hogere waarde	12
4.4 Eis geluidwering	13
BIJLAGEN	

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

10-217

bestand

10-217r1 v140711

bladzijde

pagina i



SAMENVATTING

In opdracht van Econsultancy bv is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer en railverkeer op een locatie aan de Arnhemsestraatweg 5 – 7 te Velp. Het bestaande pand op de locatie, het Arnica-huis, wordt vervangen door nieuwbouw. Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I.

Wegverkeer

De woningbouwlocatie is gelegen aan de Arnhemsestraatweg, binnen de geluidzone van deze weg. De woning ligt tevens binnen de zone van de Hoofdstraat, de Ommershofselaan en de Nordlaan. De woning ligt ook op korte afstand van de Wilhelminastraat. De weg heeft een maximumsnelheid van 30 km/uur en heeft geen geluidzone in de zin van de Wgh.. De bijdrage aan de geluidbelasting door deze weg is wel berekend gezien de verkeersintensiteit van meer dan 2000 mvt/etmaal.

De geluidbelasting op de voorgevel ten gevolge van de Arnhemsestraatweg bedraagt 58 dB na aftrek. De geluidbelasting op de achtergevel ten gevolge van de Ommershofselaan bedraagt 52 dB na aftrek in punt 7. Deze waarden liggen boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar onder de maximale hogere waarde van 63 dB. De geluidbelasting ten gevolge van de overige wegen komt niet boven de voorkeursgrenswaarde uit.

opdrachtnummer
10-217

Railverkeer

De woningbouwlocatie ligt binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van de spoorlijn (lijn 220). De geluidbelasting ten gevolge van railverkeer bedraagt ten hoogste 49 dB. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt niet overschreden. Er hoeft voor de woningen geen hogere waarde te worden aangevraagd voor railverkeer.

datum
14 juli 2011

opdrachtgever
Econsultancy bv
Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem

Hogere waarde

Het terugbrengen van de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde is op deze locatie niet mogelijk. De mogelijkheden daartoe zijn beperkt omdat het gaat om vervangende nieuwbouw op dezelfde locatie.

auteur
A.D. Postma

Het treffen van bronmaatregelen is gezien de beperkte weglengte uit beheers- en onderhoudsoverwegingen niet wenselijk. Het plaatsen van een scherm tussen woningen en weg is gezien de korte afstand en de binnenstedelijke situatie ruimtelijk niet inpasbaar.



Voor de woningen dient een hogere waarde te worden aangevraagd voor wegverkeer conform tabel II.4 voor de Arnhemsestraatweg (rekenpunt 1 – 6) en conform tabel II.5 voor de Ommershofselaan (rekenpunt 7) De hogere waarde kan worden verleend op basis van stedenbouwkundige overweging dat het gaat om vervangende nieuwbouw op dezelfde locatie.

Geluidwerende voorzieningen

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. Er moet worden gerekend met de maatgevende geluidbelasting, dat is de geluidbelasting door alle wegen samen, zoals gegeven in tabel II.6.

Bij een invallende geluidbelasting tot en met 53 dB is de minimum $G_{A;k}$ vereist van 20 dB voor de gevels van de verblijfsgebieden van de woning. Aanvullende geluidwerende voorzieningen zijn nodig voor de voor en zijgevels met een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

10-217

bestand

10-217r1 v140711

bladzijde

pagina 2



1 INLEIDING

In opdracht van Econsultancy bv is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer en railverkeer op een locatie aan de Arnhemsestraatweg 5 – 7 te Velp. Het bestaande pand op de locatie, het Arnica-huis, wordt vervangen door nieuwbouw. Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I.

Wegverkeer

De woningbouwlocatie is gelegen aan de Arnhemsestraatweg, binnen de geluidzone van deze weg. De woning ligt tevens binnen de zone van de Hoofdstraat, de Ommershofselaan en de Nordlaan. De woning ligt ook op korte afstand van de Wilhelminastraat. De weg heeft een maximumsnelheid van 30 km/uur en heeft geen geluidzone in de zin van de Wgh. De bijdrage aan de geluidbelasting door deze weg is wel berekend gezien de verkeersintensiteit van meer dan 2000 mvt/etmaal.

Railverkeer

De woningbouwlocatie ligt binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van de spoorlijn (lijn 220).

Voorkeurswaarden

De voorkeursgrenswaarde voor de etmaalwaarde van de geluidbelasting op de gevels van de woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB, en t.g.v. een spoorweg van 55 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 voor wegverkeer
- 63 dB in stedelijk gebied voor wegverkeer
- 68 dB voor railverkeer

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde 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

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

10-217

bestand

10-217r1 v140711

bladzijde

pagina 3



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,
- wegverkeerscijfers van de gemeente Rheden,
- railverkeerscijfers uit AsWin.

De geluidbelasting wordt berekend in hoofdstuk 2 voor wegverkeer en in hoofdstuk 3 voor railverkeer. De conclusies zijn beschreven in hoofdstuk 4.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

10-217

bestand

10-217r1 v140711

bladzijde

pagina 4



2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met de verkeersgegevens in de huidige situatie en een prognose van de verkeersgegevens in de toekomstige situatie.

De weg- en verkeersgegevens zijn in tabel II.1 – II.3 weergegeven. Bij de berekeningen is uitgegaan een prognose van de verkeersintensiteit in 2019 van de gemeente Rheden. Deze prognose van de verkeersintensiteit is voor het jaar 2021 verhoogd met 1,5 % per jaar.

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens		
	Wegvak	
Omschrijving	Arnhemsestraat	Hoofdstraat
- etmaalintensiteit jaar 2021	8586	6472
- daguurintensiteit [%]	6,5	6,5
- avonduurintensiteit [%]	3,8	3,9
- nachtuurintensiteit [%]	0,78	0,78
- perc. motoren dag/avond/nacht [%]	0,9/0,7/0,5	0,9/0,7/0,5
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	92,1/94,2/95,3	93,1/94,9/95,9
- perc. m.z.vrachtw dag/avond/nacht [%]	4,9/3,3/2,5	4,2/2,9/2,2
- perc. z. vrachtw dag/avond/nacht [%]	2,1/1,8/1,7	1,8/1,5/1,4
- rijsnelheid [km/uur]	50	50
- type wegdek	DAB	DAB
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel binnen 100 meter	nee	nee

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

10-217

bestand

10-217r1 v140711

bladzijde

pagina 5



TABEL II.2: overzicht weg- en verkeersgegevens		
	Wegvak	
Omschrijving	Ommershofselaan	Nordlaan
- etmaalintensiteit jaar 2020	1041	8074
- daguurintensiteit [%]	7,0	6,5
- avonduurintensiteit [%]	2,6	3,9
- nachtuurintensiteit [%]	0,72	0,78
- perc. motoren dag/avond/nacht [%]	0,0/0,0/0,0	0,9/0,7/0,5
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	96,1/96,9/92,8	93,4/95,2/92,2
- perc. m.z.vrachtw dag/avond/nacht [%]	2,3/1,9/2,9	4,0/2,7/2,0
- perc. z. vrachtw dag/avond/nacht [%]	1,6/1,2/4,3	1,7/1,4/1,3
- rijsnelheid [km/uur]	50	50
- type wegdek	Gewone elementen	SMA 0/6
- verkeerregelininstallatie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel binnen 100 meter	nee	nee

TABEL II.3.: overzicht weg- en verkeersgegevens	
	Wegvak
Omschrijving	Wilhelminastraat
- etmaalintensiteit jaar 2020	2085
- daguurintensiteit [%]	7,0
- avonduurintensiteit [%]	2,6
- nachtuurintensiteit [%]	0,74
- perc. motoren dag/avond/nacht [%]	0,0/0,0/0,0
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	93,9/95,0/89,5
- perc. m.z.vrachtw dag/avond/nacht [%]	3,7/3,0/4,2
- perc. z. vrachtw dag/avond/nacht [%]	2,4/2,0/6,3
- rijsnelheid [km/uur]	30
- type wegdek	DAB
- verkeerregelininstallatie binnen 150 m	nee
- obstakel binnen 100 meter	nee

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

10-217

bestand

10-217r1 v140711

bladzijde

pagina 6



2.2 Rekenmodel

De op de geplande woning invallende geluidbelasting B_i kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.

2.3 Resultaten

Tabel II.4 geeft voor de Arnhemsestraatweg een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting L_{den} in 2020, na aftrek van 5 dB ex. art. 110-g Wgh.

TABEL II.4: overzicht berekende invallende geluidbelasting L_{den} (dB) tgv de Arnhemsestraatweg na aftrek van 5 dB					
rekenpunt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m	10,5 m
1	Voorgevel	57	58	58	57
2	Voorgevel	56	57	57	57
3	r. zijgevel	53	54	54	54
4	l. zijgevel	52	53	53	53
5	r. zijgevel	52	53	53	52
6	l. zijgevel	51	52	52	52
7	achtergevel	29	30	31	32
8	achtergevel	31	33	35	36

De geluidbelasting ten gevolge van de Ommerhofselaan bedraagt ten hoogste 47 dB na aftrek van 5 dB (rekenpunt 7). De geluidbelasting ten gevolge van de Hoofdstraat bedraagt ten hoogste 43 dB na aftrek van 5 dB (rekenpunt 2) en de geluidbelasting ten gevolge van de Nordlaan bedraagt ten hoogste 30 dB na aftrek van 5 dB (rekenpunt 1). Voor de invoergegevens en de rekenresultaten wordt verwezen naar de berekeningen in bijlage II.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

10-217

bestand

10-217r1 v140711

bladzijde

pagina 7



Tabel II.6 geeft voor alle wegen samen een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2020 zonder aftrek, incl. de geluidbelasting door wegverkeer vanwege de Wilhelminastraat.

TABEL II.6: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv alle wegen samen zonder aftrek					
rekenpunt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m	10,5 m
1	Voorgevel	62	63	63	62
2	Voorgevel	62	62	62	62
3	r. zijgevel	58	59	59	59
4	l. zijgevel	58	58	58	58
5	r. zijgevel	58	58	58	58
6	l. zijgevel	57	58	58	58
7	achtergevel	51	52	52	52
8	achtergevel	45	47	48	49

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

10-217

bestand

10-217r1 v140711

bladzijde

pagina 8



3 GELUIDBELASTING RAILVERKEER

3.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de railverkeersgegevens in de toekomstige situatie. Uitgegaan is van de intensiteiten voor het peiljaar 2007, verhoogd met 1,5 dB(A) voor de toekomstprognose. De railverkeerscijfers, afkomstig van het akoestisch spoorboekje (AsWin 2009), zijn weergegeven in tabel III.1 en III.2.

TABEL III.1: overzicht railverkeersgegevens	
Omschrijving	Informatie
- trajectnummer	220
- km stand	3200
- soort bovenbouw	voegloos spoor, betonnen dwarsligger
- hoogte talud boven maaiveld	0,5 m
- scherm	geen

TABEL III.2: samenstelling railverkeer (totaal aantal bakken), snelheid, stopfractie, lijn 220					
Type	Aantal bakken			Snelheid doorgaand/stoppend	Stopfractie (d/a/n)
	Dag	avond	Nacht	(km/u)	
1	34,3	22,2	5,9	100 / -95	0,4/0,3/0,5
2	0	0	0,02	100 / -96	0/0/0,98
3	0	0	0	0	0
4	0,4	0,5	1,2	80/0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	0,0	0,0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	2,4	1,5	0,5	100/-93	0/0/0,78
9	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0

onderwerp
Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
10-217

bestand
10-217r1 v140711

bladzijde
pagina 9



3.2 Rekenmodel

De op de woningen invallende geluidbelasting B_i kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II. Voor de rekeninvoergegevens wordt verwezen naar de berekeningen in bijlage III.

3.3 Resultaten

Tabel III.3 geeft een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting L_{den} door railverkeer op de gevels van de locatie. Uitgegaan is van de geluidbelasting voor het peiljaar 2007, verhoogd met 1,5 dB(A)

TABEL III.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting L_{den} (dB) tgv railverkeer, peiljaar 2007 verhoogd met 1,5 dB					
rekenpunt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m	10,5 m
1	Vorgevel	26	29	31	35
2	Vorgevel	34	35	36	27
3	r. zijgevel	34	36	38	42
4	l. zijgevel	35	44	45	46
5	r. zijgevel	33	42	43	44
6	l. zijgevel	44	44	45	46
7	achtergevel	45	46	46	48
8	achtergevel	42	43	44	49

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

10-217

bestand

10-217r1 v140711

bladzijde

pagina 10



4 CONCLUSIES

4.1 Toetsing Wgh en hogere waarden

De invallende geluidbelasting wordt voor de Wet Geluidhinder getoetst voor wegen, en spoorwegen met een geluidzone in de zin van deze wet, er wordt derhalve getoetst voor de wegen met een geluidszone en voor de spoorlijn.

Wegverkeerslawaaï

De geluidbelasting op de voorgevel ten gevolge van de Arnhemsestraatweg bedraagt 58 dB na aftrek. Deze waarde ligt boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar onder de maximale hogere waarde van 63 dB. De geluidbelasting ten gevolge van de overige wegen komt niet boven de voorkeursgrenswaarde uit.

Railverkeer

De geluidbelasting ten gevolge van railverkeer bedraagt ten hoogste 49 dB. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt niet overschreden. Er hoeft voor de woningen geen hogere waarde te worden aangevraagd.

Cumulatie

De geluidbelasting door railverkeer ligt in de rekenpunten 1 – 6 meer dan 10 dB onder de geluidbelasting door wegverkeer. De bijdrage van railverkeer aan de gecumuleerde geluidbelasting is in deze rekenpunten nihil.

Tabel IV.1 geeft een overzicht van de berekende invallende gecumuleerde geluidbelasting Lden van wegverkeer en railverkeer op de gevels in rekenpunt 7 en 8, berekend volgens bijlage I van het Meet – en Rekenvoorschrift Geluidhinder 2006 (bijlage I).

TABEL IV.1: overzicht gecumuleerde invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv wegverkeer en railverkeer					
rekenpunt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m	10,5 m
7	achtergevel	45	46	46	48
8	achtergevel	46	48	49	50

onderwerp
Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
10-217

bestand
10-217r1 v140711

bladzijde
pagina 11

De cumulatieve geluidbelasting ligt alleen in rekenpunt 8 op alle waarneemhoogten 1 dB boven de geluidbelasting door wegverkeer.



Hogere waarde

Een hogere waarde kan pas worden verleend als blijkt dat als maatregelen om de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Hieronder zijn mogelijke maatregelen beschreven om de geluidbelasting op de locatie te doen afnemen en zijn overweging opgenomen of deze al- dan niet getroffen kunnen worden.

4.2 Maatregelen

Maatregelen aan de bron

Door het toepassen van een stil wegdek op de Arnhemsestraatweg zou de geluidbelasting met ca. 4 dB afnemen. Het wegdek zou over een lengte van ca. 150 meter vervangen moeten worden door een stille variant. Het vervangen van een wegdek is een taak van de wegbeheerder is bij geringe weglengtes (tot 250 meter) vanuit beheers- en onderhoudsoverwegingen niet wenselijk en is daarom niet verder uitgewerkt.

Afscherming van de woning

Het afschermen van de woningen met een geluidscherm van ten minste 5 meter hoogte kan ca. 7 – 10 dB bijdragen aan de reductie van de geluidbelasting. Door de geringe afstand tussen woningen en weg is een geluidscherm ruimtelijk gezien echter niet inpasbaar. Het toepassen van een geluidscherm tussen de woningen en de weg is daarom uit stedenbouwkundige overwegingen niet verder uitgewerkt.

4.3 Hogere waarde

Het terugbrengen van de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde is op deze locatie niet mogelijk. De mogelijkheden daartoe zijn beperkt omdat het gaat om vervangende nieuwbouw op dezelfde locatie.

Het treffen van bronmaatregelen is gezien de beperkte weglengte uit beheer- en onderhoudsoverwegingen niet wenselijk. Het plaatsen van een scherm tussen woningen en weg is gezien de korte afstand en de binnenstedelijke situatie ruimtelijk niet inpasbaar.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

10-217

bestand

10-217r1 v140711

bladzijde

pagina 12



Voor de woningen dient een hogere waarde te worden aangevraagd voor wegverkeer conform tabel II.4 voor de Arnhemsestraatweg (rekenpunt 1 – 6) en conform tabel II.5 voor de Ommershofselaan (rekenpunt 7) De hogere waarde kan worden verleend op basis van stedenbouwkundige overweging dat het gaat om vervangende nieuwbouw op dezelfde locatie.

4.4 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. Er moet worden gerekend met de maatgevende geluidbelasting, dat is de geluidbelasting door alle wegen samen, zoals gegeven in tabel II.6.

Bij een invallende geluidbelasting tot en met 53 dB is de minimum $G_{A;k}$ vereist van 20 dB voor de gevels van de verblijfsgebieden van de woning. Aanvullende geluidwerende voorzieningen zijn nodig voor de voor en zijgevels met een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek.

A.D. Postma

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

10-217

bestand

10-217r1 v140711

bladzijde

pagina 13



Bijlage I

Tekeningen

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

10-217

bestand

10-217r1 v140711

bladzijde

pagina 14



tekening 1

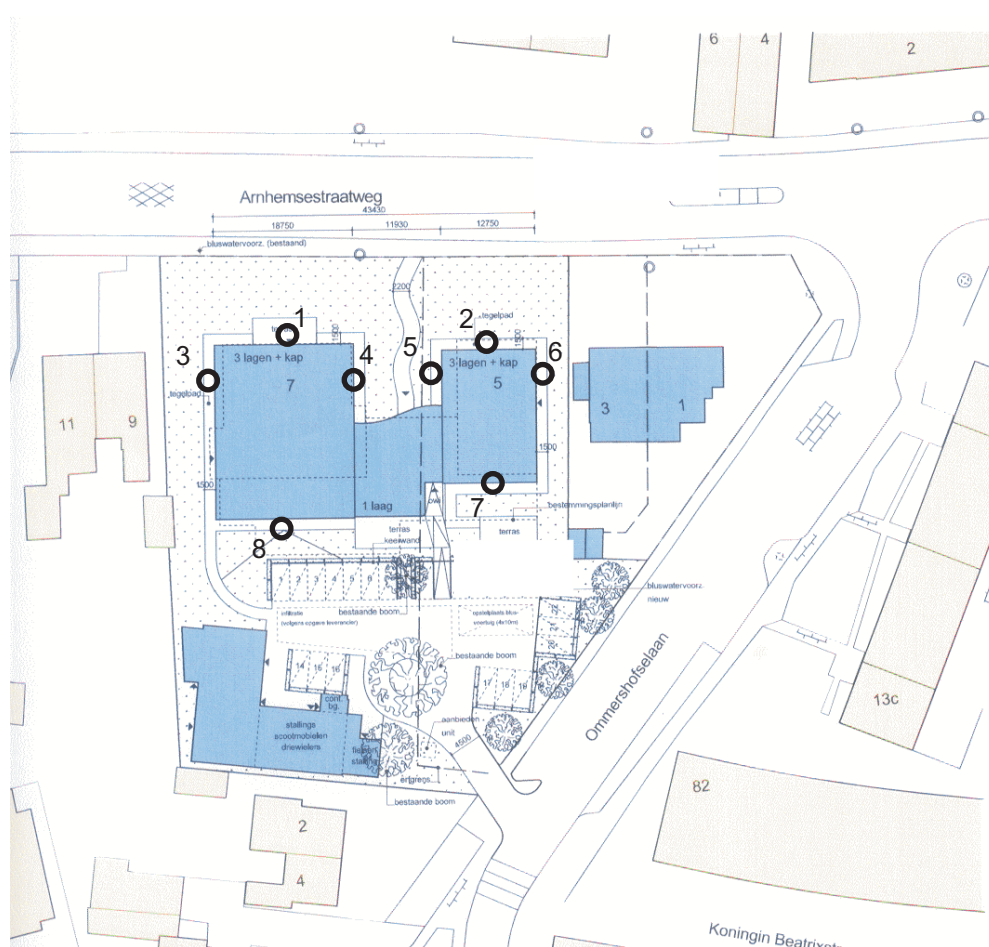
schaal 1:1000

project-nummer : 10-217

versie : 13 juli 2011



Situatie-overzicht





Bijlage II

Berekeningen geluidbelasting wegverkeer en toelichting

opdrachtnummer

10-217

datum

14 juli 2011

opdrachtgever

Econsultancy bv
Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem

auteur

A.D. Postma



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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	56,6	54,2	47,1	57,3
01_B	voorgevel	4,50	57,1	54,7	47,6	57,8
01_C	voorgevel	7,50	57,0	54,6	47,5	57,7
01_D	voorgevel	10,50	56,7	54,3	47,2	57,4
02_A	voorgevel	1,50	55,6	53,3	46,2	56,4
02_B	voorgevel	4,50	56,3	53,9	46,8	57,0
02_C	voorgevel	7,50	56,2	53,8	46,8	57,0
02_D	voorgevel	10,50	56,0	53,6	46,5	56,7
03_A	r. zijgevel	1,50	52,2	49,9	42,8	53,0
03_B	r. zijgevel	4,50	53,0	50,6	43,6	53,8
03_C	r. zijgevel	7,50	53,0	50,6	43,5	53,7
03_D	r. zijgevel	10,50	52,8	50,4	43,4	53,6
04_A	l. zijgevel	1,50	51,8	49,4	42,3	52,5
04_B	l. zijgevel	4,50	52,1	49,7	42,6	52,8
04_C	l. zijgevel	7,50	52,1	49,7	42,7	52,8
04_D	l. zijgevel	10,50	51,9	49,6	42,5	52,7
05_A	r. zijgevel	1,50	51,8	49,4	42,3	52,5
05_B	r. zijgevel	4,50	51,9	49,6	42,5	52,7
05_C	r. zijgevel	7,50	51,9	49,5	42,4	52,6
05_D	r. zijgevel	10,50	51,7	49,3	42,3	52,5
06_A	l. zijgevel	1,50	51,0	48,6	41,5	51,7
06_B	l. zijgevel	4,50	51,7	49,3	42,2	52,4
06_C	l. zijgevel	7,50	51,7	49,3	42,2	52,4
06_D	l. zijgevel	10,50	51,1	48,7	41,7	51,8
07_A	achtergevel	1,50	28,1	25,7	18,7	28,8
07_B	achtergevel	4,50	29,1	26,8	19,7	29,9
07_C	achtergevel	7,50	30,1	27,7	20,6	30,8
07_D	achtergevel	10,50	31,1	28,7	21,6	31,8
08_A	achtergevel	1,50	30,3	27,9	20,9	31,0
08_B	achtergevel	4,50	32,0	29,6	22,5	32,7
08_C	achtergevel	7,50	34,2	31,8	24,7	34,9
08_D	achtergevel	10,50	35,1	32,7	25,7	35,8

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	36,2	33,9	26,8	37,0
01_B	voorgevel	4,50	36,5	34,1	27,0	37,2
01_C	voorgevel	7,50	37,2	34,8	27,7	37,9
01_D	voorgevel	10,50	37,9	35,6	28,5	38,7
02_A	voorgevel	1,50	40,8	38,5	31,4	41,6
02_B	voorgevel	4,50	41,8	39,5	32,3	42,5
02_C	voorgevel	7,50	42,8	40,5	33,3	43,5
02_D	voorgevel	10,50	43,4	41,0	33,9	44,1
03_A	r. zijgevel	1,50	14,1	11,7	4,5	14,8
03_B	r. zijgevel	4,50	16,3	13,9	6,7	17,0
03_C	r. zijgevel	7,50	21,1	18,7	11,5	21,8
03_D	r. zijgevel	10,50	28,2	25,8	18,6	28,9
04_A	l. zijgevel	1,50	33,2	30,8	23,7	33,9
04_B	l. zijgevel	4,50	34,4	32,1	24,9	35,1
04_C	l. zijgevel	7,50	35,4	33,0	25,9	36,1
04_D	l. zijgevel	10,50	36,5	34,2	27,0	37,2
05_A	r. zijgevel	1,50	36,0	33,7	26,6	36,7
05_B	r. zijgevel	4,50	36,9	34,5	27,4	37,6
05_C	r. zijgevel	7,50	37,5	35,2	28,1	38,3
05_D	r. zijgevel	10,50	38,4	36,0	28,9	39,1
06_A	l. zijgevel	1,50	27,5	25,1	18,0	28,2
06_B	l. zijgevel	4,50	29,1	26,7	19,6	29,8
06_C	l. zijgevel	7,50	31,9	29,5	22,4	32,6
06_D	l. zijgevel	10,50	42,4	40,0	32,9	43,1
07_A	achtergevel	1,50	20,0	17,6	10,5	20,7
07_B	achtergevel	4,50	20,2	17,9	10,8	21,0
07_C	achtergevel	7,50	20,9	18,6	11,5	21,7
07_D	achtergevel	10,50	23,1	20,8	13,7	23,9
08_A	achtergevel	1,50	12,6	10,2	3,0	13,3
08_B	achtergevel	4,50	14,2	11,8	4,6	14,9
08_C	achtergevel	7,50	15,2	12,7	5,5	15,8
08_D	achtergevel	10,50	16,1	13,7	6,5	16,8

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	28,6	26,2	19,0	29,3
01_B	voorgevel	4,50	28,9	26,5	19,3	29,6
01_C	voorgevel	7,50	28,8	26,4	19,2	29,5
01_D	voorgevel	10,50	29,2	26,8	19,5	29,8
02_A	voorgevel	1,50	26,5	24,1	16,9	27,2
02_B	voorgevel	4,50	26,9	24,5	17,3	27,6
02_C	voorgevel	7,50	26,8	24,4	17,2	27,5
02_D	voorgevel	10,50	27,1	24,7	17,4	27,7
03_A	r. zijgevel	1,50	22,0	19,6	12,4	22,7
03_B	r. zijgevel	4,50	23,2	20,8	13,6	23,9
03_C	r. zijgevel	7,50	24,9	22,5	15,2	25,6
03_D	r. zijgevel	10,50	28,4	26,0	18,8	29,1
04_A	l. zijgevel	1,50	14,5	12,1	4,9	15,2
04_B	l. zijgevel	4,50	16,6	14,1	6,8	17,2
04_C	l. zijgevel	7,50	18,6	16,1	8,9	19,2
04_D	l. zijgevel	10,50	21,3	18,8	11,6	21,9
05_A	r. zijgevel	1,50	20,7	18,3	11,0	21,3
05_B	r. zijgevel	4,50	21,5	19,1	11,9	22,2
05_C	r. zijgevel	7,50	22,7	20,3	13,0	23,4
05_D	r. zijgevel	10,50	25,4	22,9	15,7	26,0
06_A	l. zijgevel	1,50	11,9	9,5	2,3	12,6
06_B	l. zijgevel	4,50	13,7	11,3	4,0	14,3
06_C	l. zijgevel	7,50	17,4	14,9	7,7	18,0
06_D	l. zijgevel	10,50	20,3	17,9	10,6	20,9
07_A	achtergevel	1,50	18,1	15,6	8,4	18,7
07_B	achtergevel	4,50	22,7	20,3	13,0	23,4
07_C	achtergevel	7,50	23,9	21,5	14,3	24,6
07_D	achtergevel	10,50	25,2	22,7	15,5	25,8
08_A	achtergevel	1,50	20,0	17,6	10,4	20,7
08_B	achtergevel	4,50	22,0	19,5	12,2	22,6
08_C	achtergevel	7,50	23,6	21,1	13,9	24,2
08_D	achtergevel	10,50	26,9	24,4	17,2	27,5

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	31,0	26,5	21,6	31,3
01_B	voorgevel	4,50	32,4	27,9	23,0	32,7
01_C	voorgevel	7,50	33,5	29,1	24,2	33,8
01_D	voorgevel	10,50	33,8	29,4	24,5	34,1
02_A	voorgevel	1,50	33,4	29,0	24,0	33,7
02_B	voorgevel	4,50	35,5	31,1	26,2	35,8
02_C	voorgevel	7,50	35,7	31,3	26,4	36,0
02_D	voorgevel	10,50	35,9	31,5	26,6	36,2
03_A	r. zijgevel	1,50	20,1	15,7	10,7	20,4
03_B	r. zijgevel	4,50	21,8	17,4	12,5	22,2
03_C	r. zijgevel	7,50	23,7	19,2	14,4	24,0
03_D	r. zijgevel	10,50	25,4	21,0	16,2	25,8
04_A	l. zijgevel	1,50	29,6	25,1	20,3	29,9
04_B	l. zijgevel	4,50	38,8	34,4	29,5	39,2
04_C	l. zijgevel	7,50	40,7	36,3	31,4	41,1
04_D	l. zijgevel	10,50	41,1	36,7	31,9	41,5
05_A	r. zijgevel	1,50	27,9	23,5	18,6	28,3
05_B	r. zijgevel	4,50	34,5	30,1	25,2	34,8
05_C	r. zijgevel	7,50	36,5	32,1	27,2	36,8
05_D	r. zijgevel	10,50	36,7	32,3	27,4	37,1
06_A	l. zijgevel	1,50	38,0	33,6	28,7	38,4
06_B	l. zijgevel	4,50	39,9	35,5	30,6	40,2
06_C	l. zijgevel	7,50	40,3	35,8	31,0	40,6
06_D	l. zijgevel	10,50	41,2	36,8	32,0	41,6
07_A	achtergevel	1,50	45,3	40,9	36,0	45,6
07_B	achtergevel	4,50	46,4	42,0	37,1	46,7
07_C	achtergevel	7,50	46,7	42,3	37,4	47,0
07_D	achtergevel	10,50	46,7	42,3	37,4	47,0
08_A	achtergevel	1,50	39,5	35,1	30,2	39,8
08_B	achtergevel	4,50	41,6	37,2	32,3	42,0
08_C	achtergevel	7,50	42,3	37,9	33,0	42,6
08_D	achtergevel	10,50	42,6	38,2	33,3	43,0

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	61,6	59,2	52,2	62,4
01_B	voorgevel	4,50	62,1	59,7	52,7	62,9
01_C	voorgevel	7,50	62,0	59,6	52,6	62,8
01_D	voorgevel	10,50	61,8	59,4	52,3	62,5
02_A	voorgevel	1,50	60,8	58,4	51,4	61,6
02_B	voorgevel	4,50	61,5	59,1	52,1	62,2
02_C	voorgevel	7,50	61,5	59,1	52,0	62,2
02_D	voorgevel	10,50	61,3	58,9	51,8	62,0
03_A	r. zijgevel	1,50	57,3	54,9	47,8	58,0
03_B	r. zijgevel	4,50	58,0	55,7	48,6	58,8
03_C	r. zijgevel	7,50	58,0	55,6	48,5	58,7
03_D	r. zijgevel	10,50	57,9	55,5	48,4	58,6
04_A	l. zijgevel	1,50	56,9	54,5	47,4	57,6
04_B	l. zijgevel	4,50	57,3	54,9	47,9	58,1
04_C	l. zijgevel	7,50	57,5	55,0	48,1	58,2
04_D	l. zijgevel	10,50	57,4	54,9	48,0	58,1
05_A	r. zijgevel	1,50	56,9	54,5	47,5	57,6
05_B	r. zijgevel	4,50	57,2	54,7	47,7	57,9
05_C	r. zijgevel	7,50	57,2	54,7	47,7	57,9
05_D	r. zijgevel	10,50	57,1	54,6	47,6	57,8
06_A	l. zijgevel	1,50	56,2	53,7	46,8	56,9
06_B	l. zijgevel	4,50	57,0	54,5	47,6	57,7
06_C	l. zijgevel	7,50	57,0	54,5	47,6	57,7
06_D	l. zijgevel	10,50	57,1	54,6	47,7	57,8
07_A	achtergevel	1,50	50,4	46,0	41,1	50,7
07_B	achtergevel	4,50	51,5	47,1	42,2	51,9
07_C	achtergevel	7,50	51,8	47,5	42,5	52,2
07_D	achtergevel	10,50	51,9	47,5	42,6	52,2
08_A	achtergevel	1,50	45,0	40,9	35,7	45,4
08_B	achtergevel	4,50	47,1	43,0	37,8	47,5
08_C	achtergevel	7,50	48,0	43,9	38,6	48,4
08_D	achtergevel	10,50	48,4	44,5	39,1	48,9

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

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

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	gebouw nieuw	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	gebouw nieuw	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	gebouw 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
04	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw bestaand	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	gebouw bestaand	12,00	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	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	gebouw bestaand	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	gebouw bestaand	10,00	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	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	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	gebouw bestaand	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	gebouw bestaand	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	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
38	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	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
47	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
48	gebouw bestaand	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	gebouw bestaand	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
70	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	gebouw bestaand	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
02	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
03	r. zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
04	l. zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
05	r. zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
06	l. zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
07	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
08	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)
01	Arnhemsestraatweg	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	5	8586,00	6,50	3,90	0,78	--	0,90	0,70
02	Hoofdstraat	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50	6472,00	6,50	3,90	0,78	--	0,90	0,70
03	Nordlaan	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50	8074,00	6,50	3,90	0,78	--	0,90	0,70
04	Ommerhofselaan	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	W9	50	50	50	50	1041,00	7,00	2,60	0,72	--	--	--
05	Wilhelminastraat	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	30	2085,00	7,00	2,60	0,74	--	--	--

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

Naam	%MR(N)	%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)
01	0,50	--	92,10	94,20	95,30	--	4,90	3,30	2,50	--	2,10	1,80	1,70	--	5,02	2,34	0,33	--	514,00	315,43
02	0,50	--	93,10	94,90	95,90	--	4,20	3,30	2,20	--	1,80	1,50	1,40	--	3,79	1,77	0,25	--	391,65	239,54
03	0,50	--	93,40	95,20	92,20	--	4,00	2,70	2,00	--	1,70	1,40	1,30	--	4,72	2,20	0,31	--	490,17	299,77
04	--	--	96,10	96,90	92,80	--	2,30	1,90	2,90	--	1,60	1,20	4,30	--	--	--	--	--	70,03	26,23
05	--	--	93,90	95,00	89,50	--	3,70	3,00	4,20	--	2,40	2,00	6,30	--	--	--	--	--	137,05	51,50

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

Naam	LV(N)	LV(P4)	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
01	63,82	--	27,35	11,05	1,67	--	11,72	6,03	1,14	--	86,02	91,76	100,94	100,19	106,40	105,14	97,49	95,60	83,60
02	48,41	--	17,67	8,33	1,11	--	7,57	3,79	0,71	--	84,65	90,48	96,70	99,84	105,52	104,06	96,33	89,03	82,31
03	58,06	--	20,99	8,50	1,26	--	8,92	4,41	0,82	--	85,57	91,37	97,54	100,72	106,45	105,00	97,26	89,94	83,18
04	6,96	--	1,68	0,51	0,22	--	1,17	0,32	0,32	--	83,66	85,66	91,18	97,06	102,83	97,71	89,74	82,09	79,24
05	13,81	--	5,40	1,63	0,65	--	3,50	1,08	0,97	--	82,21	83,68	92,03	92,02	97,58	97,03	89,53	85,26	77,80

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

Naam	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	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
01	89,12	98,04	97,66	104,08	102,84	95,10	92,83	76,51	81,91	90,73	90,50	97,04	95,81	88,03	85,62	--	--
02	87,98	94,01	97,33	103,20	101,79	94,00	86,62	75,18	80,68	86,49	90,09	96,11	94,72	86,88	79,42	--	--
03	88,76	94,68	98,13	104,09	102,69	94,88	87,45	75,94	81,42	87,20	90,83	96,87	95,49	87,65	80,17	--	--
04	81,13	86,50	92,47	98,43	93,35	85,33	77,63	74,36	76,68	82,66	88,53	93,49	88,16	80,35	72,90	--	--
05	79,00	87,06	87,40	93,11	92,61	85,04	80,62	72,88	75,50	84,36	84,01	88,73	87,91	80,75	76,88	--	--

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

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	--	--	--	--	--	--
02	--	--	--	--	--	--
03	--	--	--	--	--	--
04	--	--	--	--	--	--
05	--	--	--	--	--	--



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



Bijlage III

Berekeningen geluidbelasting railverkeer

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

10-217

bestand

10-217r1 v140711

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	voorgevel	1,50	24,1	22,9	17,3	26,2	
01_B	voorgevel	4,50	26,8	25,5	20,0	28,8	
01_C	voorgevel	7,50	29,1	27,8	22,3	31,1	
01_D	voorgevel	10,50	32,8	31,5	25,8	34,7	
02_A	voorgevel	1,50	31,9	30,5	24,8	33,8	
02_B	voorgevel	4,50	33,1	31,7	26,1	35,0	
02_C	voorgevel	7,50	34,4	33,0	27,4	36,3	
02_D	voorgevel	10,50	35,2	33,8	28,1	37,1	
03_A	r. zijgevel	1,50	31,7	30,5	24,9	33,7	
03_B	r. zijgevel	4,50	33,7	32,5	26,9	35,7	
03_C	r. zijgevel	7,50	35,7	34,5	29,0	37,8	
03_D	r. zijgevel	10,50	40,1	38,9	33,2	42,1	
04_A	l. zijgevel	1,50	33,3	31,9	26,3	35,2	
04_B	l. zijgevel	4,50	42,6	41,2	35,6	44,5	
04_C	l. zijgevel	7,50	43,0	41,6	36,0	44,9	
04_D	l. zijgevel	10,50	44,4	43,0	37,4	46,3	
05_A	r. zijgevel	1,50	31,0	29,7	24,1	33,0	
05_B	r. zijgevel	4,50	40,3	38,8	33,3	42,1	
05_C	r. zijgevel	7,50	41,1	39,7	34,1	43,0	
05_D	r. zijgevel	10,50	42,6	41,2	35,6	44,5	
06_A	l. zijgevel	1,50	41,8	40,3	34,8	43,7	
06_B	l. zijgevel	4,50	42,4	41,0	35,4	44,3	
06_C	l. zijgevel	7,50	43,0	41,6	36,1	45,0	
06_D	l. zijgevel	10,50	44,5	43,1	37,5	46,4	
07_A	achtergevel	1,50	42,9	41,5	35,9	44,8	
07_B	achtergevel	4,50	43,7	42,3	36,7	45,6	
07_C	achtergevel	7,50	44,5	43,1	37,5	46,4	
07_D	achtergevel	10,50	45,8	44,4	38,8	47,7	
08_A	achtergevel	1,50	40,1	38,6	33,1	42,0	
08_B	achtergevel	4,50	41,0	39,6	34,0	42,9	
08_C	achtergevel	7,50	42,4	41,0	35,5	44,3	
08_D	achtergevel	10,50	46,9	45,5	39,9	48,8	

Adviesbureau van der Boom bv Zutphen
10-217 Arnhemsestraatwet Velp

Bijlage III 14 oktober 2010
lijst van banen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslaaai - RMR-2009

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Hbron	Invoertype	bb	m	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500
220_A	220_A_2888_2968	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_A	220_A_2968_2969	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_A	220_A_2969_2982	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_A	220_A_2982_3086	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_A	220_A_3086_3106	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_A	220_A_3106_3127	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_A	220_A_3127_3130	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_A	220_A_3130_3189	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_A	220_A_3189_3201	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_A	220_A_3201_3227	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_A	220_A_3227_3400	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_A	220_A_3400_3406	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_A	220_A_3406_3430	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_A	220_A_3430_3590	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_B	220_B_2888_2968	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_B	220_B_2968_2969	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_B	220_B_2969_2982	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_B	220_B_2982_3086	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_B	220_B_3086_3106	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_B	220_B_3106_3127	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_B	220_B_3127_3130	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_B	220_B_3130_3189	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_B	220_B_3189_3201	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_B	220_B_3201_3227	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_B	220_B_3227_3400	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_B	220_B_3400_3406	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_B	220_B_3406_3430	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0
220_B	220_B_3430_3590	0,00	0,00	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Groep:	tweede model (hoofdgroep) Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009																							
	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Aantal(D)	Cat.1	FStop(D)	Cat.1	Aantal(A)	Cat.1	FStop(A)	Cat.1	Aantal(N)	Cat.1	FStop(N)	Cat.1	Aantal(P4)	Cat.1	FStop(P4)	Cat.1	Vdoor	Cat.1	Vstop	Cat.1
220_A	0,0	0,0	0,0	0,0	17,23	0,41		13,37	0,31	2,71	0,00	0,00	0,48	100	100	0,00	0,00	0,00	0,00	100	100	100	100	
220_A	0,0	0,0	0,0	0,0	17,23	0,41		13,37	0,31	2,71	0,00	0,00	0,48	100	100	0,00	0,00	0,00	0,00	100	100	100	100	
220_A	0,0	0,0	0,0	0,0	17,23	0,41		13,37	0,31	2,71	0,00	0,00	0,48	100	100	0,00	0,00	0,00	0,00	100	100	100	100	
220_A	0,0	0,0	0,0	0,0	17,23	0,41		13,37	0,31	2,71	0,00	0,00	0,48	100	100	0,00	0,00	0,00	0,00	100	100	100	100	
220_A	0,0	0,0	0,0	0,0	17,23	0,41		13,37	0,31	2,71	0,00	0,00	0,48	100	100	0,00	0,00	0,00	0,00	100	100	100	100	
220_A	0,0	0,0	0,0	0,0	17,23	0,41		13,37	0,31	2,71	0,00	0,00	0,48	100	100	0,00	0,00	0,00	0,00	100	100	100	100	
220_A	0,0	0,0	0,0	0,0	17,23	0,41		13,37	0,31	2,71	0,00	0,00	0,48	100	100	0,00	0,00	0,00	0,00	100	100	100	100	
220_A	0,0	0,0	0,0	0,0	17,23	0,41		13,37	0,31	2,71	0,00	0,00	0,48	100	100	0,00	0,00	0,00	0,00	100	100	100	100	
220_A	0,0	0,0	0,0	0,0	17,23	0,41		13,37	0,31	2,71	0,00	0,00	0,48	100	100	0,00	0,00	0,00	0,00	100	100	100	100	
220_A	0,0	0,0	0,0	0,0	17,23	0,41		13,37	0,31	2,71	0,00	0,00	0,48	100	100	0,00	0,00	0,00	0,00	100	100	100	100	
220_A	0,0	0,0	0,0	0,0	17,23	0,41		13,37	0,31	2,71	0,00	0,00	0,48	100	100	0,00	0,00	0,00	0,00	100	100	100	100	
220_A	0,0	0,0	0,0	0,0	17,23	0,41		13,37	0,31	2,71	0,00	0,00	0,48	100	100	0,00	0,00	0,00	0,00	100	100	100	100	
220_A	0,0	0,0	0,0	0,0	17,23	0,41		13,37	0,31	2,71	0,00	0,00	0,48	100	100	0,00	0,00	0,00	0,00	100	100	100	100	
220_A	0,0	0,0	0,0	0,0	17,23	0,41		13,37	0,31	2,71	0,00	0,00	0,48	100	100	0,00	0,00	0,00	0,00	100	100	100	100	
220_A	0,0	0,0	0,0	0,0	17,23	0,41		13,37	0,31	2,71	0,00	0,00	0,48	100	100	0,00	0,00	0,00	0,00	100	100	100	100	
220_A	0,0	0,0	0,0	0,0	17,23	0,41		13,37	0,31	2,71	0,00	0,00	0,48	100	100	0,00	0,00	0,00	0,00	100	100	100	100	
220_A	0,0	0,0	0,0	0,0	17,23	0,41		13,37	0,31	2,71	0,00	0,00	0,48	100	100	0,00	0,00	0,00	0,00	100	100	100	100	
220_A	0,0	0,0	0,0	0,0	17,23	0,41		13,37	0,31	2,71	0,00	0,00	0,48	100	100	0,00	0,00	0,00	0,00	100	100	100	100	
220_A	0,0	0,0	0,0	0,0	17,23	0,																		

Adviesburo van der Boom bv Zutphen
10-217 Arnhemsestraatwet Velp

Bijlage III 14 oktober 2010
lijst van banen

Model: Groep:	tweede model (hoofdgroep) Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslaaai - RMR-2009																								
Naam	Corr.	Cat.1	Aantal(D)	Cat.2	FStop(D)	Cat.2	Aantal(A)	Cat.2	FStop(A)	Cat.2	Aantal(N)	Cat.2	FStop(N)	Cat.2	Aantal(P4)	Cat.2	FStop(P4)	Cat.2	Vdoor Cat.2	Vstop Cat.2	Corr.	Cat.2	Aantal(D)	Cat.3	
220_A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	95	0,00	0,00	0,00	0,00	
220_A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	95	0,00	0,00	0,00	0,00	
220_A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	95	0,00	0,00	0,00	0,00	
220_A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	99	0,00	0,00	0,00	0,00	
220_A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	-100	0,00	0,00	0,00	0,00	
220_A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	-100	0,00	0,00	0,00	0,00	
220_A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	-96	0,00	0,00	0,00	0,00	
220_A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	-96	0,00	0,00	0,00	0,00	
220_A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	-87	0,00	0,00	0,00	0,00	
220_B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	88	0,00	0,00	0,00	0,00	
220_B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	88	0,00	0,00	0,00	0,00	
220_B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	88	0,00	0,00	0,00	0,00	
220_B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	88	0,00	0,00	0,00	0,00	
220_B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	84	0,00	0,00	0,00	0,00	
220_B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	84	0,00	0,00	0,00	0,00	
220_B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	84	0,00	0,00	0,00	0,00	
220_B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	79	0,00	0,00	0,00	0,00	
220_B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	72	0,00	0,00	0,00	0,00	
220_B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	72	0,00	0,00	0,00	0,00	
220_B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100	72	0,00	0,00	0,00	0,00	

[illegible]

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaii - RMR-2009
(indagrupp)

[illegible]

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekennmethode Railverkeerslaaai - RMR-2009

[illegible]

[illegible]

Model: tweede model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009
(toelating)

Naam	Vstop Cat.7	Corr. Cat.7	Aantal(D) Cat.8	FStop(D) Cat.8	Aantal(A) Cat.8	FStop(A) Cat.8	Aantal(N) Cat.8	FStop(N) Cat.8	Aantal(P4) Cat.8	FStop(P4) Cat.8	Vdoor Cat.8	Vstop Cat.8	Corr. Cat.8
220_A	0	0,00	1,18	0,00	0,89	0,00	0,17	1,00	0,00	0,00	100	94	0,00
220_A	0	0,00	1,18	0,00	0,89	0,00	0,17	1,00	0,00	0,00	100	94	0,00
220_A	0	0,00	1,18	0,00	0,89	0,00	0,17	1,00	0,00	0,00	100	94	0,00
220_A	0	0,00	1,18	0,00	0,89	0,00	0,17	1,00	0,00	0,00	100	94	0,00
220_A	0	0,00	1,18	0,00	0,89	0,00	0,17	1,00	0,00	0,00	100	-98	0,00
220_A	0	0,00	1,18	0,00	0,89	0,00	0,17	1,00	0,00	0,00	100	-98	0,00
220_A	0	0,00	1,18	0,00	0,89	0,00	0,17	1,00	0,00	0,00	100	-98	0,00
220_A	0	0,00	1,18	0,00	0,89	0,00	0,17	1,00	0,00	0,00	100	-93	0,00
220_A	0	0,00	1,18	0,00	0,89	0,00	0,17	1,00	0,00	0,00	100	-93	0,00
220_A	0	0,00	1,18	0,00	0,89	0,00	0,17	1,00	0,00	0,00	100	-93	0,00
220_A	0	0,00	1,18	0,00	0,89	0,00	0,17	1,00	0,00	0,00	100	-93	0,00
220_A	0	0,00	1,18	0,00	0,89	0,00	0,17	1,00	0,00	0,00	100	-93	0,00
220_B	0	0,00	1,18	0,00	0,62	0,00	0,30	0,56	0,00	0,00	100	87	0,00
220_B	0	0,00	1,18	0,00	0,62	0,00	0,30	0,56	0,00	0,00	100	87	0,00
220_B	0	0,00	1,18	0,00	0,62	0,00	0,30	0,56	0,00	0,00	100	87	0,00
220_B	0	0,00	1,18	0,00	0,62	0,00	0,30	0,56	0,00	0,00	100	87	0,00
220_B	0	0,00	1,18	0,00	0,62	0,00	0,30	0,56	0,00	0,00	100	87	0,00
220_B	0	0,00	1,18	0,00	0,62	0,00	0,30	0,56	0,00	0,00	100	87	0,00
220_B	0	0,00	1,18	0,00	0,62	0,00	0,30	0,56	0,00	0,00	100	83	0,00
220_B	0	0,00	1,18	0,00	0,62	0,00	0,30	0,56	0,00	0,00	100	83	0,00
220_B	0	0,00	1,18	0,00	0,62	0,00	0,30	0,56	0,00	0,00	100	83	0,00
220_B	0	0,00	1,18	0,00	0,62	0,00	0,30	0,56	0,00	0,00	100	83	0,00
220_B	0	0,00	1,18	0,00	0,62	0,00	0,30	0,56	0,00	0,00	100	79	0,00
220_B	0	0,00	1,18	0,00	0,62	0,00	0,30	0,56	0,00	0,00	100	72	0,00
220_B	0	0,00	1,18	0,00	0,62	0,00	0,30	0,56	0,00	0,00	100	72	0,00
220_B	0	0,00	1,18	0,00	0,62	0,00	0,30	0,56	0,00	0,00	100	72	0,00

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

