



ADVIESBURO VAN DER BOOM^{BV} *sinds 1971*

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

telefoon
0575-544756

fax
0575-545648

website
www.vanderboomadvies.nl

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

KvK 080-44086



**Geluidbelasting wegverkeer op
woningen Noord Emperweg 2
te Voorst
versie 16 januari 2014**

opdrachtnummer

13-195

datum

16 januari 2014

opdrachtgever

Familie Fransen
Noord Emperweg 2
7383 DG Voorst

auteur

A.D. Postma



INHOUDSOPGAVE

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

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

13-195

bestand

13-195r1.doc

bladzijde

pagina i



SAMENVATTING

In opdracht van de fam. Fransen is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op twee nieuw te bouwen woningen aan de Noord Emperweg 2 te Voorst.

De te realiseren woningen zijn gelegen buiten de bebouwde kom van Voorst binnen de geluidzone van de Noord Emperweg en de Leusvelderweg. De woningen liggen op een afstand van ten minste 25 meter uit de as van de Noord Emperweg en op een afstand van ten minste 43 meter uit de as van de Leusvelderweg. Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 in bijlage II.

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

De hoogste geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Noord Emperweg bedraagt 42 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh, en wel op de noordgevel van de woningen. De hoogste geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Leusvelderweg bedraagt 41 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh, en wel op de westgevel van de woningen.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee niet overschreden.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. De totale geluidbelasting zonder aftrek bedraagt ten hoogste 47 dB. Voor gevels met een geluidbelasting tot en met 53 dB zonder aftrek bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 20 dB, dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Er zijn voor de gevels van de woningen geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig om aan deze eis te voldoen.

opdrachtnummer
13-195

datum
16 januari 2014

opdrachtgever
Familie Fransen
Noord Emperweg 2
7383 DG Voorst

auteur
A.D. Postma



1 INLEIDING

In opdracht van de fam. Fransen is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op twee nieuw te bouwen woningen aan de Noord Emperweg 2 te Voorst

De te realiseren woningen zijn gelegen buiten de bebouwde kom van Voorst binnen de geluidzone van de Noord Emperweg en de Leusvelderweg. De woningen liggen op een afstand van ten minste 25 meter uit de as van de Noord Emperweg en op een afstand van ten minste 43 meter uit de as van de Leusvelderweg.

Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 in bijlage II.

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

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

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a). De 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. De rekenmethode is gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).

onderwerp
Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
13-195

bestand
13-195r1.doc

bladzijde
pagina 2



Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- situatieoverzicht en uitgangspunten van de opdrachtgever;
- verkeerscijfers van de gemeente Voorst.

In hoofdstuk 2 wordt de geluidbelasting op de gevel bepaald. Hoofdstuk 3 geeft de conclusies.

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

13-195

bestand

13-195r1.doc

bladzijde

pagina 3



2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de verkeersgegevens in de toekomstige situatie (2024).

De weg- en verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel II.1. Er is voor alle wegen uitgegaan van een inschatting door de gemeente voor 2012 en 2022. Voor de periode tot 2024 is uitgegaan van een jaarlijkse autonome groei van 0% gebaseerd op een groei van 0% tussen 2012 en 2022. Voor de verdelingen is uitgegaan van verkeerstellingen op de nabijgelegen Enkweg.

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens		
	Wegvak	
Omschrijving	Noord Emperweg (noord) / Leusvelderweg	Noord Emperweg (oost)
- etmaalintensiteit jaar 2012	500	200
- etmaalintensiteit jaar 2022	500	200
- etmaalintensiteit jaar 2024	500	200
- daguurintensiteit [%]	6,9	6,9
- avonduurintensiteit [%]	3,2	3,2
- nachtuurintensiteit [%]	0,64	0,64
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	91,2/84,8/85,3	91,2/84,8/85,3
- perc. m. zware mvt dag/avond/nacht [%]	4,0/3,6/2,6	4,0/3,6/2,6
- perc. zware mvt dag/avond/nacht [%]	4,8/11,6/12,1	4,8/11,6/12,1
- rijsnelheid [km/uur]	60	60
- type wegdek	DAB met slijtlaag	DAB met slijtlaag
- verkeerregelininstallatie binnen 150 m	Nee	Nee
- obstakel binnen 150 meter ¹	Nee	Nee

onderwerp
Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
13-195

bestand
13-195r1.doc

bladzijde
pagina 4

2.2 Rekenmodel

De op de geplande woningen 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.



Voor de rekeninvoergegevens wordt verwezen naar de berekeningen in bijlage II.

2.3 Resultaten

Tabel II.2 geeft voor de Noord Emperweg een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2024, na aftrek van 5 dB ex. art. 110-g Wgh.

TABEL II.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de Noord Emperweg na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Noordgevel	40	42
2	Westgevel	36	38
3	Westgevel	33	35
4	Zuidgevel	15	16
5	Oostgevel	34	36
6	Oostgevel	36	38

Tabel II.3 geeft voor de Leusvelderweg een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2024, na aftrek van 5 dB ex. art. 110-g Wgh.

TABEL II.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de Leusvelderweg na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Noordgevel	28	31
2	Westgevel	38	40
3	Westgevel	39	41
4	Zuidgevel	36	38
5	Oostgevel	0	2
6	Oostgevel	4	6

onderwerp
Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
13-195

bestand
13-195r1.doc

bladzijde
pagina 5

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



3 CONCLUSIES

3.1 Toetsing en hogere waarden

De hoogste geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Noord Emperweg bedraagt 42 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh, en wel op de noordgevel van de woningen. De hoogste geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Leusvelderweg bedraagt 41 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh, en wel op de westgevel van de woningen.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee niet overschreden.

3.2 Hogere waarden

De voorkeurswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. Voor de woningen hoeft geen hogere waarde te worden aangevraagd.

3.3 Eis geluidwering

Volgens het Bouwbesluit moet de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k}$. De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. Tabel III.1 geeft voor de alle wegen samen een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting L_{den} in 2024, zonder aftrek.

onderwerp
Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
13-195

bestand
13-195r1.doc

TABEL II.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting L_{den} (dB) tgv alle wegen samen, zonder aftrek.			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Noordgevel	46	47
2	Westgevel	45	47
3	Westgevel	45	47
4	Zuidgevel	41	43
5	Oostgevel	39	41
6	Oostgevel	41	43

bladzijde
pagina 6



De totale geluidbelasting zonder aftrek bedraagt ten hoogste 47 dB. Voor gevels met een geluidbelasting tot en met 53 dB zonder aftrek bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ 20 dB, dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Er zijn voor de gevels van de woningen geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig om aan deze eis te voldoen.

Ad Postma.

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

13-195

bestand

13-195r1.doc

bladzijde

pagina 7



Bijlage I

Tekeningen

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

13-195

bestand

13-195r1.doc

bladzijde

pagina 8



tekening 1

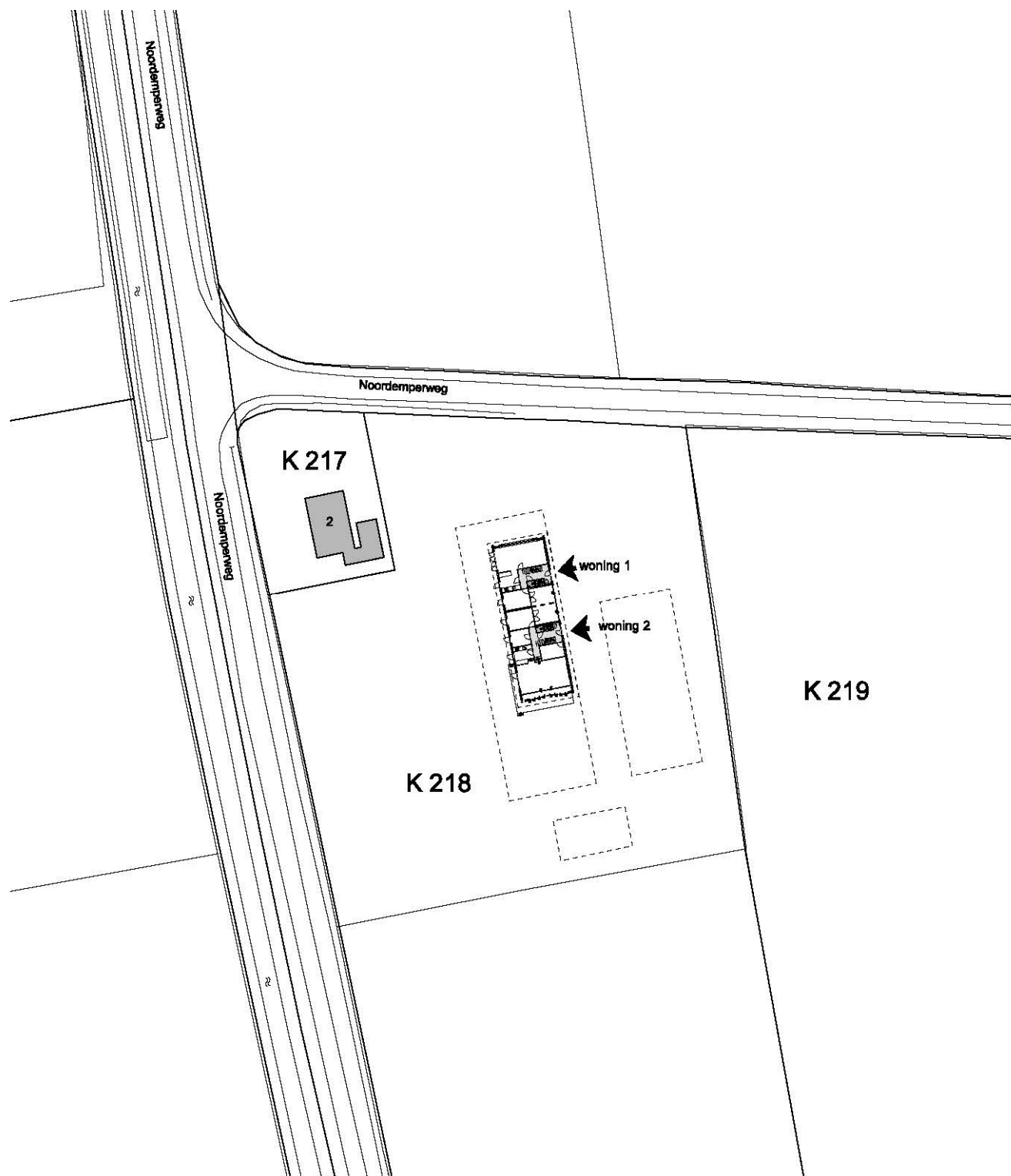
schaal -

project-nummer : 13-195

versie : 16 januari 2014



Situatie-overzicht





Bijlage II

Berekeningen geluidbelasting

opdrachtnummer

13-195

datum

16 januari 2014

opdrachtgever

Familie Fransen
Noord Emperweg 2
7383 DG Voorst

auteur

A.D. Postma

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
13-195 Noord Emperweg 2 Voorst

Figuur 1 Bijlage II 16-01-2014
rekenmodel wegverkeer



Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Noord-Emperweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	40,2	37,1	30,0	40,5
01_B	noordgevel	4,50	41,7	38,6	31,5	42,0
02_A	westgevel	1,50	35,7	32,6	25,5	36,0
02_B	westgevel	4,50	37,5	34,5	27,4	37,9
03_A	westgevel	1,50	32,5	29,4	22,3	32,9
03_B	westgevel	4,50	34,4	31,3	24,2	34,7
04_A	zuidgevel	1,50	14,8	11,7	4,6	15,1
04_B	zuidgevel	4,50	15,8	12,8	5,7	16,2
05_A	oostgevel	1,50	33,3	30,2	23,1	33,6
05_B	oostgevel	4,50	35,3	32,3	25,2	35,7
06_A	oostgevel	1,50	35,6	32,6	25,4	36,0
06_B	oostgevel	4,50	37,3	34,3	27,2	37,7

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	27,9	24,8	17,7	28,2
01_B	noordgevel	4,50	30,2	27,2	20,1	30,6
02_A	westgevel	1,50	38,0	34,9	27,8	38,3
02_B	westgevel	4,50	40,1	37,0	29,9	40,4
03_A	westgevel	1,50	38,9	35,8	28,7	39,2
03_B	westgevel	4,50	41,0	37,9	30,8	41,3
04_A	zuidgevel	1,50	35,7	32,6	25,5	36,1
04_B	zuidgevel	4,50	37,8	34,7	27,6	38,1
05_A	oostgevel	1,50	-1,2	-4,3	-11,4	-0,9
05_B	oostgevel	4,50	1,4	-1,7	-8,8	1,7
06_A	oostgevel	1,50	4,2	1,1	-6,0	4,5
06_B	oostgevel	4,50	5,6	2,6	-4,5	6,0

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	45,5	42,4	35,3	45,8
01_B	noordgevel	4,50	47,0	43,9	36,8	47,3
02_A	westgevel	1,50	45,0	41,9	34,8	45,3
02_B	westgevel	4,50	47,0	44,0	36,8	47,4
03_A	westgevel	1,50	44,8	41,7	34,6	45,1
03_B	westgevel	4,50	46,9	43,8	36,7	47,2
04_A	zuidgevel	1,50	40,8	37,7	30,6	41,1
04_B	zuidgevel	4,50	42,8	39,7	32,6	43,1
05_A	oostgevel	1,50	38,3	35,2	28,1	38,6
05_B	oostgevel	4,50	40,3	37,3	30,2	40,7
06_A	oostgevel	1,50	40,6	37,6	30,4	41,0
06_B	oostgevel	4,50	42,3	39,3	32,2	42,7

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
13-195 Noord Emperweg 2 Voorst

Bijlage 16-01-2014
Lijst van bodemgebieden

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

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

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	woningen nieuw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	205679,98	463871,74
02	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	205637,48	463882,11
03	gebouw bestaand	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	205651,14	463877,31
04	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	205981,14	463809,60
05	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	206024,50	463842,96
06	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	206007,65	463809,27
07	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	206022,12	463941,39
08	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	206047,99	463946,12
09	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	205608,86	464183,19
10	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	205606,91	464171,91
11	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	205609,64	464138,44
12	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	205592,90	464104,19
13	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	206138,84	463843,04
14	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	206177,25	463848,29

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	--	--	--	--	Ja
02	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_w	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
01	Noord Emperweg (noordelijk deel)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	--	--	--	--	60	60	60
02	Noord Emperweg (oostelijk deel)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	--	--	--	--	60	60	60
03	Leusevelderweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	--	--	--	--	60	60	60

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

Naam	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)
01	--	60	60	60	--	60	60	60	--	500,00		6,90	3,20	0,62	--	--	--	--	--	91,20	84,80
02	--	60	60	60	--	60	60	60	--	200,00		6,90	3,20	0,62	--	--	--	--	--	91,20	84,80
03	--	60	60	60	--	60	60	60	--	500,00		6,90	3,20	0,62	--	--	--	--	--	91,20	84,80

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

Naam	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4
01	85,30	--	4,00	3,60	2,60	--	4,80	11,60	12,10	--	--	--	--	--	31,46	13,57	2,64	--	1,38	0,58	0,08	--
02	85,30	--	4,00	3,60	2,60	--	4,80	11,60	12,10	--	--	--	--	--	12,59	5,43	1,06	--	0,55	0,23	0,03	--
03	85,30	--	4,00	3,60	2,60	--	4,80	11,60	12,10	--	--	--	--	--	31,46	13,57	2,64	--	1,38	0,58	0,08	--

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

Naam	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
01	1,66	1,86	0,38	--	72,15	81,20	87,81	94,44	100,75	93,53	85,87	76,03	70,47	79,56	86,20	92,28	97,51
02	0,66	0,74	0,15	--	68,17	77,22	83,84	90,46	96,78	89,55	81,89	72,05	66,49	75,58	82,22	88,30	93,53
03	1,66	1,86	0,38	--	72,15	81,20	87,81	94,44	100,75	93,53	85,87	76,03	70,47	79,56	86,20	92,28	97,51

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

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k
01	90,53	83,05	73,77	63,36	72,36	78,99	85,19	90,41	83,41	75,93	66,62	--	--	--	--	--	--
02	86,55	79,07	69,79	59,38	68,38	75,01	81,21	86,43	79,43	71,95	62,64	--	--	--	--	--	--
03	90,53	83,05	73,77	63,36	72,36	78,99	85,19	90,41	83,41	75,93	66,62	--	--	--	--	--	--

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
13-195 Noord Emperweg 2 Voorst

Bijlage 16-01-2014
Lijst van wegen

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

Naam	LE	P4	4k	LE	P4	8k
01			--			--
02			--			--
03			--			--

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
Leusevelderweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Noord-Emperweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	ad
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	ad op 16-1-2014
Laatst ingezien door	ad op 16-1-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.30
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

