ADVIESBURO VANDERBOOM BV sinds 1971

Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen

telefoon
0575-544756

fax
0575-545648

website
www.vanderboomadvies.nl

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

KvK 080-44086

kiwa gecertificeerd ISO 9001 KWALITEIT KWALITEITSMANAGEMENT

Geluidbelasting wegverkeer op woningen Koppelenburg Zuid te Brummen

Versie 22 juli 2014

opdrachtnummer
14-146

datum
22 juli 2014

opdrachtgever
Van Wanrooij
Projectontwikkeling bv
Postbus 4
5386 ZG Geffen

auteur
A.D. Postma

INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE I

SAMENVATTING 1

1 INLEIDING 2

2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER 3

2.1 Verkeerscijfers 3

2.2 Rekenmodel 4

2.3 Resultaten 4

3 CONCLUSIES 5

3.1 Toetsing en hogere waarden 5

3.2 Maatregelen 5

3.3 Hogere waarden 6

3.4 The Gallery 6

3.5 Toetsing en eisen geluidwering 6

BIJLAGEN

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

14-146

bestand

14-146r1.doc

bladzijde

pagina i

datum

22 juli 2014

SAMENVATTING

In opdracht van Van Wanrooij Projectontwikkeling BV is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting op 15 woningen op de nieuwbouwlocatie Koppelenburg Zuid te Brummen. De geluidbelasting wordt veroorzaakt door wegverkeer van de N348 en de Arnhemsestraat.

De woningen liggen op een afstand van minimaal 36 m uit het hart van de N348 en op een afstand van ten minste 56 m uit het hart van de Arnhemsestraat, binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van deze wegen. Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 in Bijlage II.

De geluidbelasting ligt op de drie meest zuidelijke woningen, in de rekenpunten 3, 5, 7, 9,10 en 11, boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Op de overige woningen wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden. De maximale hogere waarde van 53 dB wordt alleen overschreden in rekenpunt 9 op 7,5 meter hoogte. In de overige rekenpunten wordt de maximale hogere waarde niet overschreden. De hoogste geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Arnhemsestraat bedraagt 44 dB in rekenpunt 21. Op geen van de woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden ten gevolge van de Arnhemsestraat.

De N348 is al voorzien van een geluidreducerend wegdek. Het verhogen en verlengen van de bestaande afscherming om de geluidbelasting op drie woningen terug te brengen is niet haalbaar uit oogpunt van kosteneffectiviteit en vanwege het verdwijnen van het zicht op The Gallery. Voor de woningen dient een hogere waarde te worden aangevraagd conform tabel II.2. Voor rekenpunt 9 dient een hogere waarde te worden aangevraagd van 53 dB op 4,5 meter hoogte. De gevel in rekenpunt 9 wordt, ingeval op deze woonlaag verblijfsruimten worden gesitueerd, op de derde woonlaag voorzien van een dove gevel.

The Gallery valt onder het regime van het Activiteitenbesluit (Wm). De geluidbelasting door The Gallery mag daardoor de 50 dB(A) etmaalwaarde op de meest nabijgelegen woningen niet overschrijden.

De totale geluidbelasting zonder aftrek voor alle wegen samen bedraagt maximaal 58 dB in rekenpunt 9 en is lager in alle overige rekenpunten. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt 25 dB in rekenpunt 9, 24 dB in rekenpunt 5 en 23 dB in rekenpunt 11. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt 20 dB voor alle overige gevels, dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Er zijn voor de gevels van de overige woningen geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

1 INLEIDING

In opdracht van Van Wanrooij Projectontwikkeling BV is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting op 15 woningen op de nieuwbouwlocatie Koppelenburg Zuid te Brummen. De geluidbelasting wordt veroorzaakt door wegverkeer van de N348 en de Arnhemsestraat.

De woningen liggen op een afstand van minimaal 36 m uit het hart van de N348 en op een afstand van ten minste 56 m uit het hart van de Arnhemsestraat, binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van deze wegen. 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 kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. 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,
-·verkeerscijfers N348 van de provincie Gelderland
-·verkeerscijfers Arnhemsestraat van de gemeente Brummen.

De geluidbelasting wordt berekend in hoofdstuk 2.

2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie in 2024.

De weg- en verkeersgegevens zijn in tabel II.1 weergegeven. Bij de berekeningen is uitgegaan van verkeerstellingen voor het jaar 2013 voor de N348 en voor 2010 voor de Arnhemsestraat. Gerekend is met een autonome groei van de verkeersintensiteit van 1,5% tussen het teljaar en 2024. De N384 is voorzien van een dunne deklaag (SileNTPave) met een geluidsreductie van 4 dB(A) volgens opgave van de provincie Gelderland.

Tussen de weg en de woningbouwlocatie ligt een tuinmuur met een hoogte van 2,5 meter. De weg en de afscherming bevinden zich naar schatting op ca. dezelfde maaiveldhoogte. Ten noorden van de locatie bevindt zich langs de N348 een geluidwal van 2,5 meter met daarop een scherm van 1 meter.

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens

	Wegvak	
Omschrijving	N348	Arnhemsestraat
- etmaalintensiteit jaar 2010	11020	4414
- etmaalintensiteit jaar 2024	12984	5437
- daguurintensiteit [%]	7,13	6,7
- avonduurintensiteit [%]	3,35	2,4
- nachtuurintensiteit [%]	1,00	0,67
- perc. l. motorvoertuigen dag/avond/nacht [%]	90,85/95,21/86,38	89,9
- perc. middelzware vrachtw dag/avond/nacht [%]	5,89/3,04/7,61	6,5
- perc. zware vrachtwagens dag/avond/nacht [%]	3,26/1,76/6,01	3,6
- rijsnelheid [km/uur] l. motorvoertuigen	100	50
- rijsnelheid [km/uur] vrachtwagens	80	50
- type wegdek	SileNTPave	DAB (fijn asfalt)
- verkeerregelinstallatie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel binnen 100 meter	nee	nee

2.2 Rekenmodel

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

In het rekenmodel zijn schematisch opgenomen:
- de wegen
- de nieuwe woningen en de meest nabije gebouwen
- de tuinmuur en de geluidswal met scherm
- waarneempunten, met verschillende waarneemhoogten.

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

2.3 Resultaten

Tabel II.2 geeft voor de N348 een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2024, na aftrek van ex. art. 110-g Wgh. De aftrek bedraagt 4 dB voor situaties met een geluidbelasting zonder aftrek van 57 dB, 3 dB voor situaties met een geluidbelasting zonder aftrek van 56 dB en 2 dB voor situaties met een andere geluidbelasting. Gegeven is de geluidbelasting in rekenpunten met een geluidbelasting van meer dan 48 dB na aftrek. Voor de overige rekenpunten wordt verwezen naar de berekeningen in bijlage II.

TABEL II.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de N348 na aftrek ex. Art 110-g Wgh, rekenpunten met een geluidbelasting van meer van 48 dB.

Punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
3	Oostgevel	39	46	49
5	Zuidgevel	44	53	53
7	Oostgevel	38	48	50
9	Zuidgevel	45	53	56
10	oostgevel	40	50	51
11	Westgevel	45	53	54

De geluidbelasting ten gevolge van de Arnhemsestraat ligt in alle rekenpunten beneden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor de berekeningen zie bijlage II.

3 CONCLUSIES

3.1 Toetsing en hogere waarden

De geluidbelasting ligt op de drie meest zuidelijke woningen, in de rekenpunten 3, 5, 7, 9,10 en 11, boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Op de overige woningen wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden. De maximale hogere waarde van 53 dB wordt alleen overschreden in rekenpunt 9 op 7,5 meter hoogte. In de overige rekenpunten wordt de maximale hogere waarde niet overschreden.

De hoogste geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Arnhemsestraat bedraagt 44 dB in rekenpunt 21. Op geen van de woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden ten gevolge van de Arnhemsestraat.

Hieronder zijn maatregelen beschreven om de geluidbelasting op de gevel in rekenpunt 3, 5, 7, 9, 10 en 11 zo mogelijk tot onder de voorkeursgrenswaarde te doen afnemen.

3.2 Maatregelen

Maatregelen aan de bron: stil asfalt
De N348 is reeds voorzien van stil asfalt. Deze maatregel kan daardoor niet bijdragen aan een verdere reductie van de geluidbelasting.

Afscherming middels geluidscherm
Ten noorden van de locatie is reeds een geluidwal met gedeeltelijk een laag scherm aangebracht. Het verlengen en verhogen van deze wal met scherm om de geluidbelasting op de woningen naar beneden te brengen is uit financieel oogpunt niet haalbaar. Bovendien verdwijnt dan het zicht op de locatie van The Gallery.

Dove gevel
Door het toepassen van een gevel zonder, of met slechts sporadisch te openen, lichte geveldelen ontstaat een dove gevel. Een dove gevel is geen gevel in de zin van de Wet Geluidhinder. Voor een dove gevel hoeft daarom geen hogere waarde te worden aangevraagd. Door de 3de woonlaag op 7.5 meter in rekenpunt 9 te voorzien van een dove gevel wordt voorkomen dat de maximale hogere waarde wordt overschreden. Dit is overigens alleen nodig indien op de 3de woonlaag verblijfsruimten aan deze gevel worden gesitueerd.

3.3 Hogere waarden

De N348 is al voorzien van een geluidreducerend wegdek. Het verhogen en verlengen van de bestaande afscherming om de geluidbelasting op drie woning terug te brengen is niet haalbaar uit oogpunt van kosteneffectiviteit en vanwege het verdwijnen van het zicht op the Galery. Voor de woningen dient een hogere waarde te worden aangevraagd conform tabel II.2. Voor rekenpunt 9 dient een hogere waarde te worden aangevraagd van 53 dB op 4,5 meter hoogte. De gevel in rekenpunt 9 wordt, ingeval op deze woonlaag verblijfsruimten worden gesitueerd, op de derde woonlaag voorzien van een dove gevel.

3.4 The Gallery

Met een mogelijk toekomstige uitbreiding van The Gallery is geen rekening gehouden bij de bepaling van de geluidbelasting door wegverkeer. Een tweede gebouw zou de woningen mogelijk meer kunnen afschermen waardoor de geluidbelasting daalt.

The Gallery valt onder het regime van het Activiteitenbesluit (Wm). De geluidbelasting door (de uitbreiding van) The Gallery mag daardoor de 50 dB(A) etmaalwaarde op de meest nabijgelegen woningen niet overschrijden.

3.5 Toetsing en eisen 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 daarom gerekend worden met de geluidbelasting zoals weergegeven in tabel III.1. Tabel III.1 geeft voor alle wegen samen een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden, ten gevolge van wegverkeer op alle wegen samen, zonder aftrek. Gegeven is de geluidbelasting in rekenpunten met een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek. Voor de overige rekenpunten wordt verwezen naar de berekeningen in bijlage II.

TABEL III.1: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv alle wegen, zonder aftrek				
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
5	Zuidgevel	46	56	57
9	Zuidgevel	47	57	58
11	Westgevel	47	55	56

De totale geluidbelasting zonder aftrek voor alle wegen samen bedraagt maximaal 58 dB in rekenpunt 9 en is lager in alle overige rekenpunten. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt 25 dB in rekenpunt 9, 24 dB in rekenpunt 5 en 23 dB in rekenpunt 11.

De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt 20 dB voor alle overige gevels, dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Er zijn voor de gevels van de overige woningen geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

A.D. Postma

Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

14-146

datum

22 juli 2014

Tekening nr	versiedatum
1	22 juli 2014
2	
3	

opdrachtgever

Van Wanrooij
Projectontwikkeling bv
Postbus 4
5386 ZG Geffen

auteur

A.D. Postma

tekening 1		N
schaal 1:-		
project-nummer : 14-146		
versie : 22 juli 2014		

Situatie-overzicht

Bijlage II

Berekeningen geluidbelasting

opdrachtnummer

14-146

datum

22 juli 2014

opdrachtgever

Van Wanrooij
Projectontwikkeling bv
Postbus 4
5386 ZG Geffen

auteur

A.D. Postma

Reken\info-Blad nr	versiedatum
1 Berekeningen	22 juli 2014
2	
3	
4	
5	

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
14-146 Koppelenburg Zuid Brummen

Figuur 1 Bijlage II 22-07-14
rekenmodel wegverkeer

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2.40

Figuur 2 Bijlage II 22-07-14
rekenmodel wegverkeer detail

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N348
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	38,2	34,4	30,2	39,2
01_B	zuidgevel	4,50	45,3	41,6	37,3	46,3
01_C	zuidgevel	7,50	47,5	43,8	39,5	48,5
02_A	westgevel	1,50	33,0	29,2	25,0	33,9
02_B	westgevel	4,50	38,9	35,2	30,9	39,9
02_C	westgevel	7,50	40,0	36,3	32,0	41,0
03_A	oostgevel	1,50	38,3	34,5	30,3	39,2
03_B	oostgevel	4,50	45,2	41,5	37,2	46,2
03_C	oostgevel	7,50	47,9	44,1	39,9	48,8
04_A	noordgevel	1,50	34,4	30,6	26,4	35,4
04_B	noordgevel	4,50	40,5	36,8	32,5	41,5
04_C	noordgevel	7,50	42,9	39,2	34,9	43,9
05_A	zuidgevel	1,50	42,7	38,9	34,7	43,7
05_B	zuidgevel	4,50	52,9	49,2	44,8	53,8
05_C	zuidgevel	7,50	54,0	50,3	46,0	55,0
06_A	westgevel	1,50	37,5	33,7	29,5	38,5
06_B	westgevel	4,50	45,8	42,1	37,7	46,7
06_C	westgevel	7,50	47,3	43,5	39,2	48,2
07_A	oostgevel	1,50	37,2	33,4	29,3	38,2
07_B	oostgevel	4,50	47,3	43,6	39,3	48,3
07_C	oostgevel	7,50	48,8	45,0	40,7	49,7
08_A	noordgevel	1,50	33,6	29,7	25,6	34,6
08_B	noordgevel	4,50	36,7	32,9	28,8	37,7
08_C	noordgevel	7,50	40,6	36,9	32,6	41,6
09_A	zuidgevel	1,50	43,6	39,8	35,7	44,6
09_B	zuidgevel	4,50	54,3	50,6	46,3	55,3
09_C	zuidgevel	7,50	55,0	51,3	47,0	56,0
10_A	oostgevel	1,50	39,0	35,2	31,0	39,9
10_B	oostgevel	4,50	48,5	44,8	40,4	49,5
10_C	oostgevel	7,50	50,1	46,4	42,1	51,1
11_A	westgevel	1,50	44,3	40,6	36,3	45,3
11_B	westgevel	4,50	51,9	48,2	43,9	52,9
11_C	westgevel	7,50	53,2	49,5	45,2	54,2
12_A	oostgevel	1,50	34,4	30,6	26,4	35,4
12_B	oostgevel	4,50	37,7	34,0	29,8	38,7
12_C	oostgevel	7,50	41,4	37,6	33,3	42,3
13_A	zuidgevel	1,50	36,5	32,8	28,5	37,5
13_B	zuidgevel	4,50	43,3	39,6	35,3	44,3
13_C	zuidgevel	7,50	45,9	42,2	37,9	46,9
14_A	westgevel	1,50	34,9	31,2	26,9	35,9
14_B	westgevel	4,50	36,9	33,1	28,8	37,8
14_C	westgevel	7,50	37,9	34,2	29,9	38,9
15_A	oostgevel	1,50	37,0	33,2	29,1	38,0
15_B	oostgevel	4,50	43,2	39,4	35,1	44,1
15_C	oostgevel	7,50	45,7	42,0	37,7	46,7
16_A	oostgevel	1,50	38,1	34,3	30,1	39,1
16_B	oostgevel	4,50	43,9	40,1	35,9	44,8
16_C	oostgevel	7,50	46,3	42,6	38,3	47,3
17_A	westgevel	1,50	32,6	28,8	24,7	33,6
17_B	westgevel	4,50	38,5	34,8	30,5	39,5
17_C	westgevel	7,50	40,6	36,9	32,6	41,6
18_A	westgevel	1,50	34,2	30,4	26,2	35,2
18_B	westgevel	4,50	39,6	35,8	31,6	40,5
18_C	westgevel	7,50	42,0	38,2	33,9	42,9
19_A	westgevel	1,50	36,0	32,3	27,9	36,9
19_B	westgevel	4,50	37,6	33,9	29,6	38,6
19_C	westgevel	7,50	38,6	34,8	30,6	39,5
20_A	westgevel	1,50	34,0	30,3	26,1	35,0
20_B	westgevel	4,50	40,5	36,8	32,5	41,5
20_C	westgevel	7,50	42,7	39,0	34,6	43,6
21_A	westgevel	1,50	31,6	27,9	23,6	32,6
21_B	westgevel	4,50	33,0	29,2	25,0	34,0
21_C	westgevel	7,50	34,0	30,2	26,0	34,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	32,9	28,5	22,9	33,0
01_B	zuidgevel	4,50	33,5	29,0	23,5	33,6
01_C	zuidgevel	7,50	34,1	29,7	24,1	34,2
02_A	westgevel	1,50	36,8	32,4	26,8	36,9
02_B	westgevel	4,50	37,4	33,0	27,4	37,5
02_C	westgevel	7,50	38,2	33,7	28,2	38,3
03_A	oostgevel	1,50	21,4	17,0	11,4	21,5
03_B	oostgevel	4,50	26,3	21,8	16,3	26,4
03_C	oostgevel	7,50	27,2	22,8	17,2	27,3
04_A	noordgevel	1,50	33,6	29,2	23,6	33,7
04_B	noordgevel	4,50	34,8	30,3	24,8	34,9
04_C	noordgevel	7,50	35,6	31,1	25,6	35,6
05_A	zuidgevel	1,50	28,7	24,3	18,7	28,8
05_B	zuidgevel	4,50	28,8	24,4	18,8	28,9
05_C	zuidgevel	7,50	29,3	24,8	19,3	29,3
06_A	westgevel	1,50	29,9	25,4	19,9	30,0
06_B	westgevel	4,50	31,2	26,7	21,2	31,3
06_C	westgevel	7,50	32,0	27,5	22,0	32,1
07_A	oostgevel	1,50	12,4	7,9	2,4	12,5
07_B	oostgevel	4,50	14,8	10,3	4,8	14,9
07_C	oostgevel	7,50	20,3	15,8	10,3	20,4
08_A	noordgevel	1,50	23,4	18,9	13,4	23,5
08_B	noordgevel	4,50	25,0	20,6	15,0	25,1
08_C	noordgevel	7,50	27,0	22,5	17,0	27,1
09_A	zuidgevel	1,50	28,5	24,1	18,5	28,6
09_B	zuidgevel	4,50	27,2	22,8	17,2	27,3
09_C	zuidgevel	7,50	27,6	23,2	17,6	27,7
10_A	oostgevel	1,50	16,0	11,5	6,0	16,1
10_B	oostgevel	4,50	17,1	12,6	7,1	17,2
10_C	oostgevel	7,50	22,8	18,4	12,8	22,9
11_A	westgevel	1,50	4,0	-0,5	-6,0	4,1
11_B	westgevel	4,50	4,6	0,2	-5,4	4,7
11_C	westgevel	7,50	5,5	1,0	-4,5	5,6
12_A	oostgevel	1,50	23,0	18,6	13,0	23,1
12_B	oostgevel	4,50	24,5	20,0	14,5	24,6
12_C	oostgevel	7,50	26,1	21,7	16,1	26,2
13_A	zuidgevel	1,50	33,3	28,9	23,3	33,4
13_B	zuidgevel	4,50	34,4	29,9	24,4	34,5
13_C	zuidgevel	7,50	35,2	30,7	25,2	35,2
14_A	westgevel	1,50	35,8	31,4	25,8	35,9
14_B	westgevel	4,50	36,6	32,2	26,6	36,7
14_C	westgevel	7,50	37,4	32,9	27,4	37,5
15_A	oostgevel	1,50	22,8	18,4	12,8	22,9
15_B	oostgevel	4,50	24,6	20,2	14,6	24,7
15_C	oostgevel	7,50	25,6	21,2	15,6	25,7
16_A	oostgevel	1,50	28,4	24,0	18,4	28,5
16_B	oostgevel	4,50	28,4	23,9	18,4	28,4
16_C	oostgevel	7,50	29,3	24,9	19,3	29,4
17_A	westgevel	1,50	26,2	21,7	16,2	26,3
17_B	westgevel	4,50	28,0	23,5	18,0	28,1
17_C	westgevel	7,50	30,1	25,6	20,1	30,2
18_A	westgevel	1,50	18,3	13,9	8,3	18,4
18_B	westgevel	4,50	20,0	15,5	10,0	20,1
18_C	westgevel	7,50	21,9	17,4	11,9	22,0
19_A	westgevel	1,50	36,1	31,6	26,1	36,2
19_B	westgevel	4,50	37,0	32,6	27,0	37,1
19_C	westgevel	7,50	37,8	33,3	27,8	37,9
20_A	westgevel	1,50	20,8	16,3	10,8	20,9
20_B	westgevel	4,50	22,7	18,3	12,7	22,8
20_C	westgevel	7,50	25,0	20,6	15,0	25,1
21_A	westgevel	1,50	41,2	36,8	31,2	41,3
21_B	westgevel	4,50	43,0	38,6	33,0	43,1
21_C	westgevel	7,50	43,8	39,4	33,8	43,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	42,2	38,2	33,6	42,9
01_B	zuidgevel	4,50	47,8	44,0	39,6	48,7
01_C	zuidgevel	7,50	49,9	46,1	41,8	50,8
02_A	westgevel	1,50	42,6	38,3	33,0	42,9
02_B	westgevel	4,50	44,7	40,6	35,7	45,2
02_C	westgevel	7,50	45,6	41,5	36,6	46,1
03_A	oostgevel	1,50	40,4	36,6	32,4	41,4
03_B	oostgevel	4,50	47,3	43,6	39,3	48,3
03_C	oostgevel	7,50	49,9	46,2	41,9	50,9
04_A	noordgevel	1,50	40,7	36,5	31,5	41,1
04_B	noordgevel	4,50	44,4	40,4	35,8	45,0
04_C	noordgevel	7,50	46,3	42,4	37,8	47,0
05_A	zuidgevel	1,50	45,0	41,2	36,9	45,9
05_B	zuidgevel	4,50	54,9	51,2	46,8	55,8
05_C	zuidgevel	7,50	56,0	52,3	48,0	57,0
06_A	westgevel	1,50	40,8	36,8	32,4	41,5
06_B	westgevel	4,50	48,0	44,3	39,9	49,0
06_C	westgevel	7,50	49,5	45,7	41,4	50,4
07_A	oostgevel	1,50	39,2	35,4	31,3	40,2
07_B	oostgevel	4,50	49,3	45,6	41,3	50,3
07_C	oostgevel	7,50	50,8	47,0	42,7	51,7
08_A	noordgevel	1,50	36,3	32,4	28,1	37,2
08_B	noordgevel	4,50	39,3	35,4	31,1	40,2
08_C	noordgevel	7,50	43,0	39,2	34,9	43,9
09_A	zuidgevel	1,50	45,9	42,1	37,8	46,8
09_B	zuidgevel	4,50	56,4	52,6	48,3	57,3
09_C	zuidgevel	7,50	57,0	53,3	49,0	58,0
10_A	oostgevel	1,50	41,0	37,2	33,0	42,0
10_B	oostgevel	4,50	50,5	46,8	42,5	51,5
10_C	oostgevel	7,50	52,1	48,4	44,1	53,1
11_A	westgevel	1,50	46,3	42,6	38,3	47,3
11_B	westgevel	4,50	53,9	50,2	45,9	54,9
11_C	westgevel	7,50	55,2	51,5	47,2	56,2
12_A	oostgevel	1,50	37,0	33,1	28,8	37,9
12_B	oostgevel	4,50	40,1	36,3	32,0	41,0
12_C	oostgevel	7,50	43,6	39,8	35,5	44,5
13_A	zuidgevel	1,50	41,4	37,3	32,6	42,0
13_B	zuidgevel	4,50	46,3	42,5	38,0	47,1
13_C	zuidgevel	7,50	48,6	44,8	40,3	49,4
14_A	westgevel	1,50	42,3	38,1	33,0	42,7
14_B	westgevel	4,50	43,5	39,3	34,3	43,9
14_C	westgevel	7,50	44,3	40,1	35,1	44,7
15_A	oostgevel	1,50	39,3	35,5	31,3	40,3
15_B	oostgevel	4,50	45,3	41,5	37,2	46,2
15_C	oostgevel	7,50	47,8	44,1	39,7	48,8
16_A	oostgevel	1,50	41,0	37,1	32,7	41,8
16_B	oostgevel	4,50	46,1	42,3	38,0	47,0
16_C	oostgevel	7,50	48,5	44,8	40,4	49,4
17_A	westgevel	1,50	36,2	32,3	27,8	37,0
17_B	westgevel	4,50	41,2	37,4	33,0	42,1
17_C	westgevel	7,50	43,3	39,5	35,1	44,2
18_A	westgevel	1,50	36,4	32,6	28,4	37,3
18_B	westgevel	4,50	41,7	37,9	33,6	42,6
18_C	westgevel	7,50	44,0	40,3	36,0	45,0
19_A	westgevel	1,50	42,8	38,6	33,5	43,2
19_B	westgevel	4,50	44,0	39,8	34,8	44,4
19_C	westgevel	7,50	44,8	40,7	35,7	45,3
20_A	westgevel	1,50	36,4	32,6	28,3	37,3
20_B	westgevel	4,50	42,6	38,9	34,6	43,6
20_C	westgevel	7,50	44,8	41,1	36,7	45,8
21_A	westgevel	1,50	46,4	42,0	36,6	46,6
21_B	westgevel	4,50	48,3	43,8	38,4	48,4
21_C	westgevel	7,50	49,1	44,6	39,2	49,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

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

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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	woning nieuw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	207711,10	455413,09
02	woning nieuw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	207765,84	455419,10
03	woning nieuw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	207743,05	455455,81
04	woning nieuw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	207803,94	455422,16
05	woning nieuw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	207741,17	455478,40
06	woning nieuw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	207713,34	455457,26
07	woning nieuw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	207714,82	455437,92
08	woning nieuw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	207725,41	455471,79
09	woning nieuw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	207667,71	455490,96
10	woning nieuw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	207715,94	455494,50
11	woning nieuw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	207738,17	455501,55
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	207615,16	455432,87
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	207617,37	455436,66
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	207595,60	455460,64
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	207628,72	455519,32
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	207637,24	455535,09
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	207645,76	455553,07
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	207666,90	455546,76
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	207682,04	455554,65
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	207710,75	455554,65
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	207722,74	455552,76
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	207744,51	455551,50
23	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	207748,29	455537,61
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	207786,78	455432,24
25	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	207785,52	455447,70
26	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	207787,10	455467,58
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	207786,78	455494,08
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	207784,89	455510,17
29	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	207794,04	455532,57
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	207813,28	455507,96
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	207818,01	455472,94
32	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	207872,02	455470,41
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	207852,09	455530,67
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	207568,15	455395,96
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	207682,99	455327,19
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	207653,02	455289,64
37	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	207491,80	455391,23

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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
38	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	207538,81	455460,32
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	207564,36	455460,32
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	207565,63	455457,17
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	207552,06	455427,51
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	207574,78	455480,83
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	207601,24	455529,72
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	207635,17	455554,69
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	207675,51	455591,45
46	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	207655,22	455367,88
47	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	207722,42	455326,24
47	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	207627,15	455362,20

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	zuidgevel	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	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	zuidgevel	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	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))
01	N348	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W12	--	--	--	--	100	100	100	100	80
02	Arnhemsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	50	50

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

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)
01	80	80	80	80	80	80	80	12984,00	7,13	3,35	1,00	--	--	--	--	--	90,85	95,21	86,38	--	5,89
02	50	50	50	50	50	50	50	5437,00	6,70	2,40	0,67	--	--	--	--	--	89,90	89,90	89,90	--	6,50

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

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)
01	3,04	7,61	--	3,26	1,76	6,01	--	--	--	--	--	841,05	414,13	112,16	--	54,53	13,22	9,88	--	30,18	7,66
02	6,50	6,50	--	3,60	3,60	3,60	--	--	--	--	--	327,49	117,31	32,75	--	23,68	8,48	2,37	--	13,11	4,70

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

Naam	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
01	7,80	--	84,42	93,90	99,03	105,80	109,14	103,61	98,70	89,00	79,85	89,29	94,48	101,76	105,58	99,84	95,00
02	1,31	--	82,08	89,48	96,53	100,68	106,15	102,84	96,14	87,46	77,62	85,03	92,07	96,22	101,69	98,38	91,68

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

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
01	85,16	77,20	86,41	91,54	98,13	100,97	95,59	90,62	81,03	--	--	--	--	--	--	--	--
02	83,00	72,08	79,48	86,53	90,68	96,15	92,84	86,14	77,46	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
01	tuinmuur	2,50	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	wal met scherm	3,50	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	wal	2,50	0,00	Relatief	2 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	ad
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	ad op 13-9-2011
Laatst ingezien door	ad op 22-7-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.90
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
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 woonwijkschermen	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