



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



**Geluidbelasting wegverkeer op
twee woningbouwlocaties te
Baarle-Nassau
versie 3 maart 2014**

opdrachtnummer

14-021

datum

3 maart 2014

opdrachtgever

Aannemersbedrijf
J.A. van Gisbergen
B.V.
De Luther 1-3
5095 AC
Hooge Mierde

auteur

A.D. Postma



INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	3
2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER.....	5
2.1 Verkeerscijfers	5
2.2 Rekenmodel	6
2.3 Resultaten	7
3 CONCLUSIES	9
3.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden	9
3.2 Toetsing Ruimtelijke ordening	9
3.3 Eis geluidwering	10
BIJLAGEN	

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

14-021

bestand

14-021r1.doc

bladzijde

pagina i



SAMENVATTING

In opdracht van Aannemersbedrijf J.A. van Gisbergen B.V. is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op twee woningbouwlocaties te Baarle-Nassau.

De eerste locatie betreft de bouw van 9 aaneengebouwde woningen aan de Rector van den Broekstraat. De woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van het 50 km-deel van de Generaal Maczeklaan, de Sint Janstraat en de Nieuwstraat (N639). De woningen liggen op korte afstand van de Rector van den Broekstraat en de Maria Reginastraat. Deze wegen kennen een maximum snelheid van 30 km/uur en hebben geen zone in de zin van de Wet Geluidhinder.

De tweede locatie betreft de bouw van twee blokken van 4 aaneengebouwde woningen op de hoek van de Generaal Maczeklaan/Burgemeester de Grauwstraat. De woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van het 50 km-deel van de Generaal Maczeklaan en van de Sint Janstraat. De woningen liggen op korte afstand van de Generaal Maczeklaan (30 km deel) en de Burgemeester de Grauwstraat. Deze wegen kennen een maximum snelheid van 30 km/uur en hebben geen zone in de zin van de Wet Geluidhinder.

De geluidbelasting is berekend met behulp van een rekenmodel op basis van de weg- en verkeersgegevens zoals aangeleverd door de gemeente Baarle-Nassau en de provincie Noord Brabant.

De hoogste geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Generaal Maczeklaan, de Sint Janstraat en de Nieuwstraat (N639) is op alle gevels lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor de woningen hoeft geen hogere waarde te worden aangevraagd.

Op locatie 1 (9 woningen Rector van den Broekstraat) wordt voor alle wegen samen op alle gevels voldaan aan een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB. Daardoor zal voor wat betreft de geluidbelasting op de gevels sprake zijn van een aanvaardbaar woon en leefklimaat. De hoogste geluidbelasting op de gevels bedraagt zonder aftrek 48 dB. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ bedraagt dan 20 dB, dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor deze gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig die uitgaan boven de minimum eisen uit het Bouwbesluit.

opdrachtnummer

14-021

datum

3 maart 2014

opdrachtgever

Aannemersbedrijf
J.A. van Gisbergen
B.V.

De Luther 1-3
5095 AC
Hooge Mierde

auteur

A.D. Postma



Op locatie 2 (woningen hoek Generaal Maczeklaan/Burgemeester de Grauwstraat) wordt voor alle wegen samen op alle gevels niet in alle rekenpunten voldaan aan een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB. Wel heeft iedere woning ten minste één geluidluwe buitengevel. Er zal voor wat betreft de geluidbelasting op de gevels sprake zijn van een aanvaardbaar woon en leefklimaat indien wordt voldaan aan de eisen voor geluidwering uit het Bouwbesluit. De hoogste geluidbelasting op de gevels bedraagt op locatie 2 zonder aftrek 58 dB. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt dan 25 dB. Voor alle gevels met een geluidbelasting van meer dan 53 dB zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig die uitgaan boven de minimum eisen uit het Bouwbesluit.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

14-021

bestand

14-021r1.doc

bladzijde

pagina 2



1 INLEIDING

In opdracht van Aannemersbedrijf J.A. van Gisbergen B.V. is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op twee woningbouwlocaties te Baarle-Nassau.

De eerste locatie betreft de bouw van 9 aaneengebouwde woningen aan de Rector van den Broekstraat. De woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van het 50 km-deel van de Generaal Maczeklaan, de Sint Janstraat en de Nieuwstraat (N639). De nieuwe woningen liggen op ten minste 85 meter uit de as van het Generaal Maczeklaan, op 141 meter uit de as van de Sint Janstraat en op 158 meter uit de as van de Nieuwstraat (N639). De woningen liggen op korte afstand van de Rector van den Broekstraat en de Maria Reginastraat. Deze wegen kennen een maximum snelheid van 30 km/uur en hebben geen zone in de zin van de Wet Geluidhinder.

De tweede locatie betreft de bouw van twee blokken van 4 aaneengebouwde woningen op de hoek van de Generaal Maczeklaan/Burgemeester de Grauwstraat. De Generaal Maczeklaan is ter plaatse van de locatie een 30 km weg die op ruim 100 meter van de locatie in westelijke richting overgaat in een weg met een maximum snelheid van 50 km/uur). De woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van het 50 km-deel van de Generaal Maczeklaan en van de Sint Janstraat. De nieuwe woningen liggen op ten minste 104 meter uit de as van de Generaal Maczeklaan en op 190 meter uit de as van de Sint Janstraat. De woningen liggen buiten de zone van de Nieuwstraat (N639). De woningen liggen op korte afstand van de Generaal Maczeklaan (30 km deel) en de Burgemeester de Grauwstraat. Deze wegen kennen een maximum snelheid van 30 km/uur en hebben geen zone in de zin van de Wet Geluidhinder.

Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 en 2 in bijlage II.

onderwerp
Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
14-021

bestand
14-021r1.doc

bladzijde
pagina 3

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).

Voor wegen zonder geluidszone is in het kader van een goede ruimtelijke ordening bepaald of ten gevolge van wegverkeer sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De op de geplande woninggevels invallende geluidbelasting B_i is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De gebruikte rekenmethode SRM II 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). Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- situatieoverzicht en uitgangspunten van de opdrachtgever,
- verkeerscijfers van de gemeente Baarle-Nassau en de provincie Noord Brabant.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

14-021

bestand

14-021r1.doc

bladzijde

pagina 4



2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER

2.1 Verkeerscijfers

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

De weg- en verkeersgegevens zijn in tabel II.1 – tabel II.3 weergegeven. Voor alle wegen is uitgegaan van verkeerstellingen door de gemeente. Uitgegaan is van een autonome groei van de verkeersintensiteit met 1,5% per jaar tussen het teljaar en 2024. Voor de verdelingen van de gemeentelijke wegen is uitgegaan van een standaardverdeling van de verkeersintensiteiten.

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens		
	Wegvak	
Omschrijving	Generaal Maczeklaan 50 km // 30 km	Sint Janstraat
- etmaalintensiteit teljaar 2012//08 / 2005	3215 // 1485	2052
- etmaalintensiteit jaar 2025	3844 // 1884	2727
- daguurintensiteit [%]	7,1	6,8
- avonduurintensiteit [%]	2,7	3,8
- nachtuurintensiteit [%]	0,58	0,48
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	94,0/97,2/69,0	94,0/97,2/69,0
- perc. m. zware mvt dag/avond/nacht [%]	5,1/2,5/3,4	5,1/2,5/3,4
- perc. zware mvt dag/avond/nacht [%]	0,9/0,3/0,6	0,9/0,3/0,6
- rijsnelheid [km/uur]	50 // 30	50
- type wegdek	Elementen keper	Elementen keper
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel binnen 150 meter ¹	nee	nee

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

14-021

bestand

14-021r1.doc

bladzijde

pagina 5



TABEL II.2: overzicht weg- en verkeersgegevens		
	Wegvak	
Omschrijving	Nieuwstraat (N639)	Rector van den Broekstraat
- etmaalintensiteit jaar 2012 / 2005	6410	202
- etmaalintensiteit jaar 2025	7664	268
- daguurintensiteit [%]	6,9	7,3
- avonduurintensiteit [%]	2,9	2,8
- nachtuurintensiteit [%]	0,77	0,37
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	90,6/94,8/88,6	94,0/98,0/96,0
- perc. m. zware mvt dag/avond/nacht [%]	6,4/3,8/6,3	5,7/1,9/3,8
- perc. zware mvt dag/avond/nacht [%]	3,0/1,6/5,1	0,3/0,1/0,2
- rijsnelheid [km/uur]	50	30
- type wegdek	Elementen keper	Elementen keper
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel binnen 150 meter ¹	nee	nee

TABEL II.3: overzicht weg- en verkeersgegevens		
	Wegvak	
Omschrijving	Maria Reginastraat	Burgemeester de Grauwstraat
- etmaalintensiteit jaar 2005 / 2005	440	1439
- etmaalintensiteit jaar 2025	584	1909
- daguurintensiteit [%]	7,6	7,3
- avonduurintensiteit [%]	1,9	2,8
- nachtuurintensiteit [%]	0,17	0,37
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	94,0/98,0/96,0	94,0/98,0/96,0
- perc. m. zware mvt dag/avond/nacht [%]	5,7/1,9/3,8	5,7/1,9/3,8
- perc. zware mvt dag/avond/nacht [%]	0,3/0,1/0,2	0,3/0,1/0,2
- rijsnelheid [km/uur]	30	30
- type wegdek	Elementen keper	Elementen keper
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel binnen 150 meter ¹	nee	ja

onderwerp
Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
14-021

bestand
14-021r1.doc

bladzijde
pagina 6

2.2 Rekenmodel

De op de geplande woningen 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.

2.3 Resultaten

Onderstaande tabellen geven per weg met een geluidzone en voor alle wegen samen de maatgevende geluidbelasting op locatie 1 (9 woningen Rector van den Broekstraat) en locatie 2 (woningen hoek Generaal Maczeklaan/Burgemeester de Grauwstraat).

Tabel II.4 geeft voor de Generaal Maczeklaan (50 km-deel) voor de maatgevende rekenpunten een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2024, incl. 5 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh.

TABEL II.4: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de Generaal Maczeklaan incl. aftrek van 5 dB					
Locatie	punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	01	Zuidwestgevel	22	23	24-
2	10	Noordgevel	28	29	30

Tabel II.5 geeft voor de Sint Janstraat voor de maatgevende rekenpunten een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2024, incl. 5 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh.

TABEL II.5: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de Sint Janstraat incl. aftrek van 5 dB					
Locatie	punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	04	Zuidwestgevel	22	23	24-
2	19	Westgevel	17	18	20

Tabel II.6 geeft voor de Nieuwstraat (N639) voor de maatgevende rekenpunten een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2024, incl. 5 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh.

TABEL II.6: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de Nieuwstraat (N639) incl. aftrek van 5 dB					
Locatie	punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	04	Zuidoostgevel	32	33	34

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
14-021

bestand
14-021r1.doc

bladzijde
pagina 7



Tabel II.7 geeft voor alle wegen samen voor de maatgevende rekenpunten een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2024, zonder aftrek

TABEL II.7: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv alle wegens amen zonder aftrek					
Locatie	punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	04	Zuidwestgevel	48	48	48
2	09	Noordgevel	52	54	54
	10	Noordgevel	54	55	55
	11	Oostgevel	58	58	58
	15	Oostgevel	58	58	58
	16	Oostgevel	58	58	58
	17	Zuidgevel	53	54	54
	20	Noordgevel	54	54	54

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

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

14-021

bestand

14-021r1.doc

bladzijde

pagina 8



3 CONCLUSIES

3.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden

De hoogste geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Generaal Maczeklaan bedraagt 30 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee niet overschreden. Voor de woningen hoeft geen hogere waarde te worden aangevraagd.

De hoogste geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Sint Janstraat bedraagt 24 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee niet overschreden. Voor de woningen hoeft geen hogere waarde te worden aangevraagd.

De hoogste geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Nieuwstraat (N639) bedraagt 34 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee niet overschreden. Voor de woningen hoeft geen hogere waarde te worden aangevraagd.

3.2 Toetsing Ruimtelijke ordening

Voor de toetsing of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is aansluiting gezocht bij het beoordelingskader van de Wet Geluidhinder.

Een geluidbelasting van 53 dB zonder aftrek komt overeen met de voorkeursgrenswaarde van 48 dB contour na aftrek voor wegen met een geluidzone. Bij een waarde van 53 dB op de gevels van de woningen zal zonder meer sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Bij een hogere geluidbelasting zal sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat indien voor de binnenwaarde wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Uit tabel II.7 blijkt dat op locatie 1 (9 woningen Rector van den Broekstraat) voor alle wegen samen op alle gevels wordt voldaan aan een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB. Daardoor zal voor wat betreft de geluidbelasting op de gevels sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Uit tabel II.7 blijkt dat op locatie 2 (woningen hoek Generaal Maczeklaan/Burgemeester de Grauwstraat) voor alle wegen samen op de gevels niet in alle rekenpunten wordt voldaan aan een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB. Wel heeft iedere woning ten minste één geluidluwe

onderwerp
Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
14-021

bestand
14-021r1.doc

bladzijde
pagina 9



buitengevel. Er zal voor wat betreft de geluidbelasting op de gevels sprake zijn van een aanvaardbaar woon en leefklimaat indien wordt voldaan aan de eisen voor geluidwering uit het Bouwbesluit.

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 II.6 geeft overzicht van de berekende invallende geluidbelasting L_{den} in 2025 zonder aftrek.

De hoogste geluidbelasting op de gevels bedraagt op locatie 1 zonder aftrek 48 dB. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt dan 20 dB, dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor deze gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig die uitgaan boven de minimum eisen uit het Bouwbesluit.

De hoogste geluidbelasting op de gevels bedraagt op locatie 2 zonder aftrek 58 dB. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt dan 25 dB, Voor alle gevels met een geluidbelasting van meer dan 53 dB zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig die uitgaan boven de minimum eisen uit het Bouwbesluit.

A.D. Postma.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

14-021

bestand

14-021r1.doc

bladzijde

pagina 10



Bijlage I

Tekeningen

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

14-021

bestand

14-021r1.doc

bladzijde

pagina 11



tekening 1

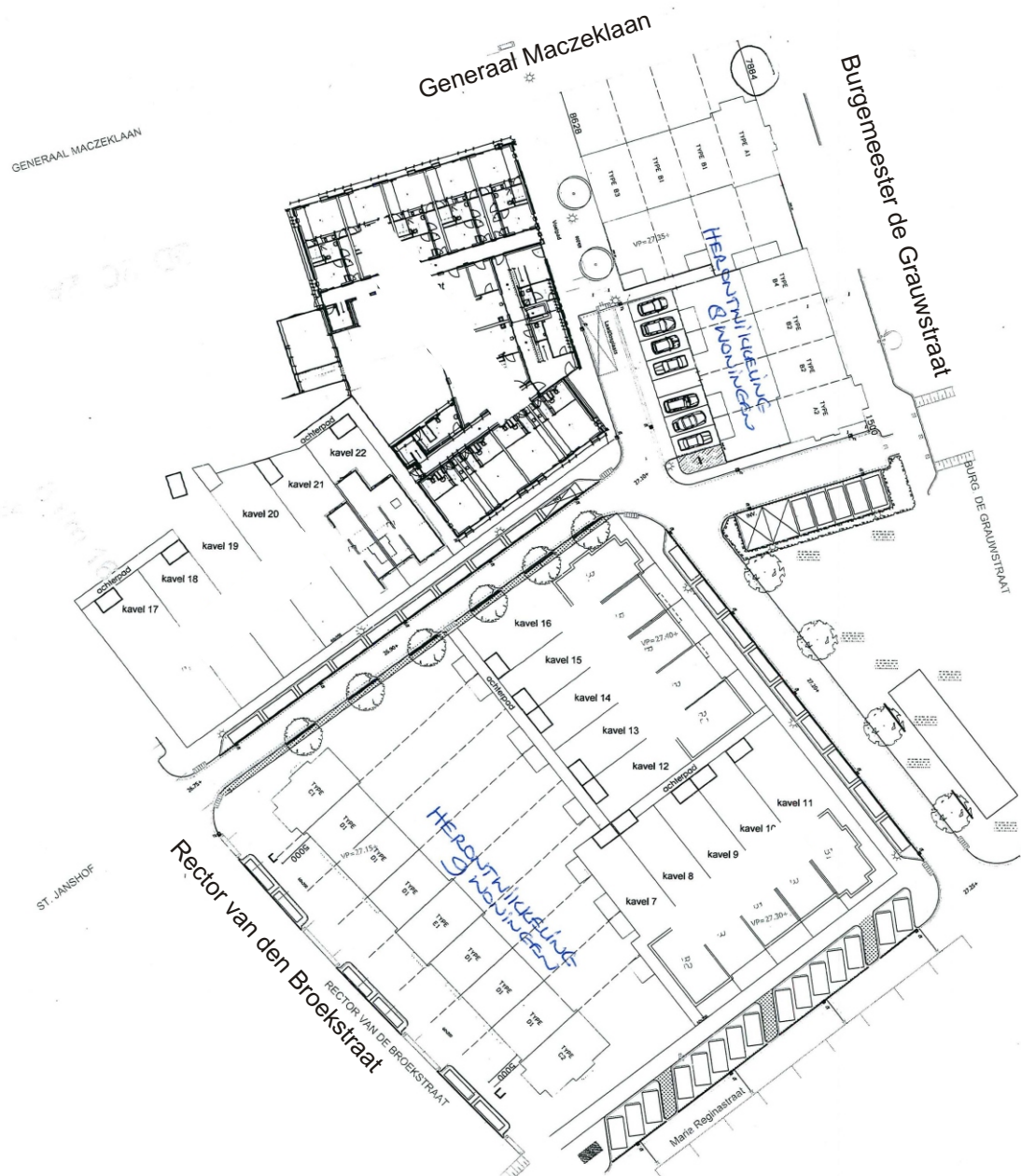
schaal 1:-

project-nummer : 14-021

versie : 3 maart 2014



Situatie-overzicht





Bijlage II

Berekeningen geluidbelasting en toelichting

opdrachtnummer

14-021

datum

3 maart 2014

opdrachtgever

Aannemersbedrijf

J.A. van Gisbergen

B.V.

De Luther 1-3

5095 AC

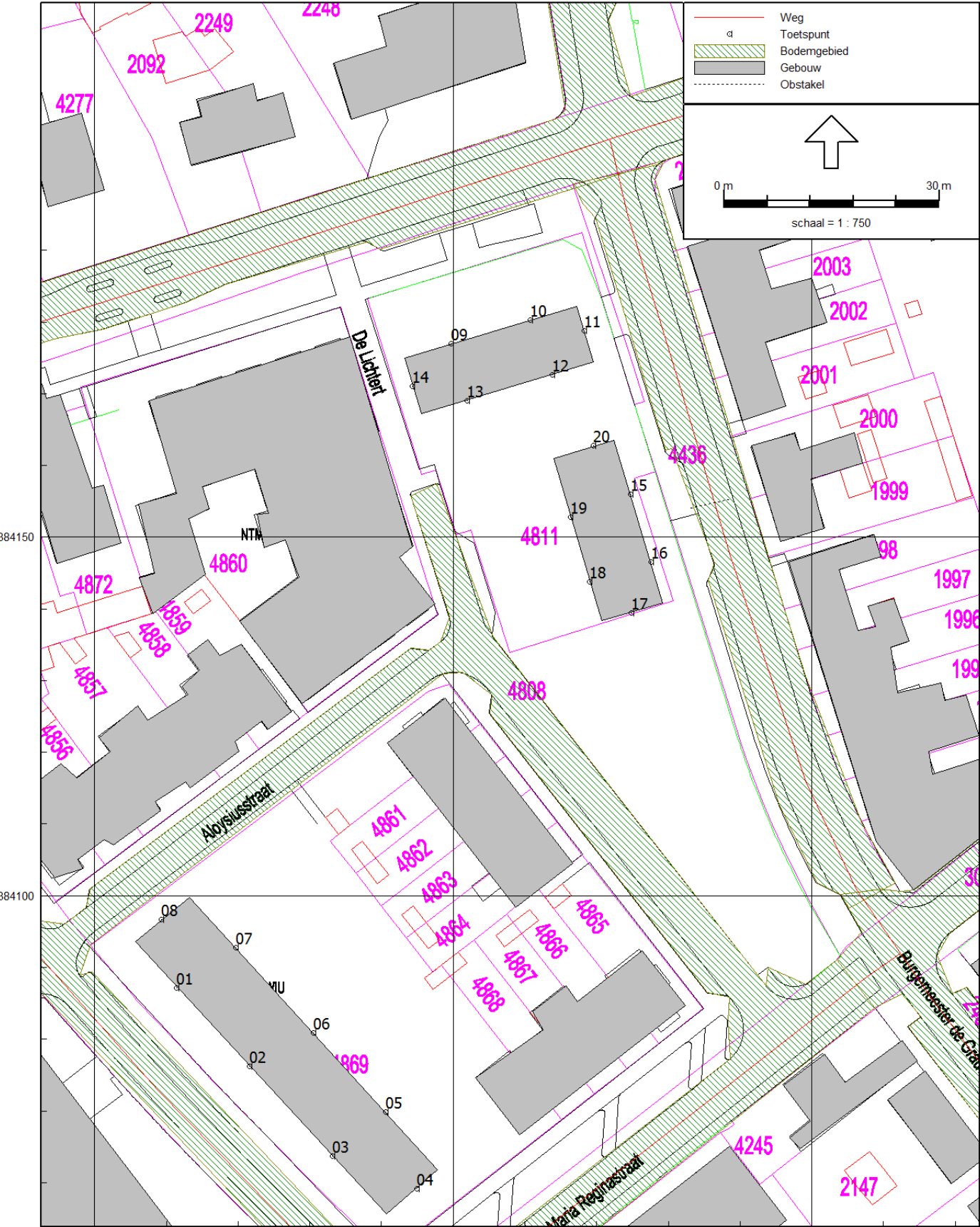
Hooge Mierde

auteur

A.D. Postma

Figuur 1 Bijlage II 02-03-2014
rekenmodel wegverkeer





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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidwestgevel	1,50	22,7	18,0	11,5	22,4
01_B	zuidwestgevel	4,50	23,7	18,9	12,5	23,4
01_C	zuidwestgevel	7,50	24,7	19,9	13,5	24,3
02_A	zuidwestgevel	1,50	22,2	17,5	11,0	21,9
02_B	zuidwestgevel	4,50	23,1	18,3	11,9	22,7
02_C	zuidwestgevel	7,50	24,0	19,2	12,7	23,6
03_A	zuidwestgevel	1,50	24,1	19,4	12,9	23,8
03_B	zuidwestgevel	4,50	24,6	19,9	13,4	24,3
03_C	zuidwestgevel	7,50	25,1	20,4	13,9	24,8
04_A	zuidoostgevel	1,50	-0,2	-5,3	-11,6	-0,7
04_B	zuidoostgevel	4,50	2,8	-2,3	-8,6	2,4
04_C	zuidoostgevel	7,50	3,5	-1,7	-8,0	3,0
05_A	noordoostgevel	1,50	12,2	7,1	0,8	11,8
05_B	noordoostgevel	4,50	13,7	8,6	2,3	13,2
05_C	noordoostgevel	7,50	14,6	9,4	3,2	14,1
06_A	noordoostgevel	1,50	8,5	3,5	-2,9	8,1
06_B	noordoostgevel	4,50	10,8	5,7	-0,6	10,4
06_C	noordoostgevel	7,50	13,2	8,1	1,8	12,7
07_A	noordoostgevel	1,50	13,6	8,5	2,2	13,2
07_B	noordoostgevel	4,50	15,6	10,5	4,1	15,1
07_C	noordoostgevel	7,50	18,2	13,1	6,8	17,8
08_A	noordwestgevel	1,50	17,2	12,1	5,8	16,7
08_B	noordwestgevel	4,50	19,6	14,5	8,2	19,2
08_C	noordwestgevel	7,50	22,8	17,7	11,4	22,3
09_A	noordgevel	1,50	27,2	22,5	16,0	26,9
09_B	noordgevel	4,50	28,5	23,8	17,4	28,2
09_C	noordgevel	7,50	30,2	25,5	19,0	29,9
10_A	noordgevel	1,50	28,0	23,4	16,9	27,8
10_B	noordgevel	4,50	29,1	24,4	17,9	28,8
10_C	noordgevel	7,50	30,3	25,6	19,1	30,0
11_A	oostgevel	1,50	15,9	10,7	4,4	15,4
11_B	oostgevel	4,50	19,0	13,8	7,5	18,5
11_C	oostgevel	7,50	23,0	17,9	11,6	22,6
12_A	zuidgevel	1,50	9,9	4,8	-1,5	9,5
12_B	zuidgevel	4,50	12,2	7,1	0,8	11,8
12_C	zuidgevel	7,50	13,5	8,3	2,0	13,0
13_A	zuidgevel	1,50	13,8	8,7	2,4	13,4
13_B	zuidgevel	4,50	15,4	10,3	4,0	15,0
13_C	zuidgevel	7,50	16,7	11,5	5,2	16,2
14_A	westgevel	1,50	14,8	9,7	3,4	14,3
14_B	westgevel	4,50	17,4	12,3	6,0	17,0
14_C	westgevel	7,50	23,0	17,9	11,6	22,6
15_A	oostgevel	1,50	3,2	-1,9	-8,2	2,8
15_B	oostgevel	4,50	4,6	-0,6	-6,9	4,1
15_C	oostgevel	7,50	5,1	-0,1	-6,3	4,7
16_A	oostgevel	1,50	13,5	8,4	2,1	13,1
16_B	oostgevel	4,50	16,2	11,1	4,8	15,8
16_C	oostgevel	7,50	17,4	12,3	6,0	17,0
17_A	zuidgevel	1,50	9,0	3,9	-2,4	8,5
17_B	zuidgevel	4,50	10,2	5,0	-1,3	9,7
17_C	zuidgevel	7,50	10,8	5,6	-0,7	10,3
18_A	westgevel	1,50	15,4	10,3	4,0	14,9
18_B	westgevel	4,50	18,0	12,9	6,6	17,6
18_C	westgevel	7,50	19,7	14,6	8,3	19,2
19_A	westgevel	1,50	15,5	10,4	4,1	15,1
19_B	westgevel	4,50	18,1	13,0	6,7	17,6
19_C	westgevel	7,50	19,9	14,8	8,5	19,5
20_A	noordgevel	1,50	17,7	12,6	6,3	17,2
20_B	noordgevel	4,50	20,4	15,4	9,0	20,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
20_C	noordgevel	7,50	22,9	17,8	11,5	22,5	

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidwestgevel	1,50	18,7	15,3	6,7	18,5
01_B	zuidwestgevel	4,50	21,0	17,6	8,9	20,7
01_C	zuidwestgevel	7,50	23,2	19,8	11,1	22,9
02_A	zuidwestgevel	1,50	18,3	14,9	6,3	18,1
02_B	zuidwestgevel	4,50	20,5	17,1	8,5	20,3
02_C	zuidwestgevel	7,50	22,4	19,0	10,4	22,2
03_A	zuidwestgevel	1,50	20,9	17,7	9,0	20,8
03_B	zuidwestgevel	4,50	22,5	19,2	10,5	22,3
03_C	zuidwestgevel	7,50	23,8	20,5	11,8	23,6
04_A	zuidoostgevel	1,50	22,0	19,0	10,2	21,9
04_B	zuidoostgevel	4,50	22,9	19,9	11,1	22,9
04_C	zuidoostgevel	7,50	23,6	20,6	11,8	23,5
05_A	noordoostgevel	1,50	12,2	8,8	0,1	11,9
05_B	noordoostgevel	4,50	14,0	10,5	1,9	13,7
05_C	noordoostgevel	7,50	15,0	11,5	2,9	14,7
06_A	noordoostgevel	1,50	13,9	10,6	1,9	13,7
06_B	noordoostgevel	4,50	15,4	12,0	3,4	15,2
06_C	noordoostgevel	7,50	16,4	12,9	4,3	16,1
07_A	noordoostgevel	1,50	12,7	9,3	0,7	12,5
07_B	noordoostgevel	4,50	14,3	10,8	2,2	14,0
07_C	noordoostgevel	7,50	15,2	11,7	3,1	14,9
08_A	noordwestgevel	1,50	18,9	15,5	6,9	18,7
08_B	noordwestgevel	4,50	21,0	17,6	8,9	20,8
08_C	noordwestgevel	7,50	23,2	19,7	11,1	22,9
09_A	noordgevel	1,50	19,3	16,3	7,5	19,3
09_B	noordgevel	4,50	20,5	17,4	8,7	20,4
09_C	noordgevel	7,50	21,6	18,4	9,7	21,5
10_A	noordgevel	1,50	19,5	16,5	7,7	19,4
10_B	noordgevel	4,50	20,8	17,7	8,9	20,7
10_C	noordgevel	7,50	21,5	18,3	9,6	21,4
11_A	oostgevel	1,50	12,4	9,0	0,4	12,2
11_B	oostgevel	4,50	14,4	10,9	2,3	14,1
11_C	oostgevel	7,50	15,6	12,1	3,5	15,3
12_A	zuidgevel	1,50	15,7	12,3	3,7	15,5
12_B	zuidgevel	4,50	17,7	14,2	5,6	17,4
12_C	zuidgevel	7,50	18,5	15,0	6,4	18,2
13_A	zuidgevel	1,50	14,8	11,4	2,8	14,6
13_B	zuidgevel	4,50	17,4	14,0	5,4	17,2
13_C	zuidgevel	7,50	18,7	15,2	6,7	18,5
14_A	westgevel	1,50	13,3	9,9	1,3	13,1
14_B	westgevel	4,50	16,4	12,9	4,3	16,1
14_C	westgevel	7,50	20,2	16,8	8,2	20,0
15_A	oostgevel	1,50	11,3	7,8	-0,8	11,0
15_B	oostgevel	4,50	12,9	9,4	0,9	12,7
15_C	oostgevel	7,50	13,7	10,2	1,6	13,4
16_A	oostgevel	1,50	9,8	6,4	-2,2	9,6
16_B	oostgevel	4,50	11,1	7,6	-1,0	10,8
16_C	oostgevel	7,50	11,9	8,3	-0,2	11,6
17_A	zuidgevel	1,50	15,5	12,1	3,4	15,3
17_B	zuidgevel	4,50	17,2	13,8	5,2	17,0
17_C	zuidgevel	7,50	18,1	14,6	6,0	17,8
18_A	westgevel	1,50	16,6	13,2	4,6	16,4
18_B	westgevel	4,50	18,3	14,8	6,2	18,1
18_C	westgevel	7,50	19,3	15,8	7,2	19,1
19_A	westgevel	1,50	16,9	13,5	4,9	16,7
19_B	westgevel	4,50	18,8	15,3	6,7	18,5
19_C	westgevel	7,50	19,8	16,3	7,7	19,6
20_A	noordgevel	1,50	12,8	9,4	0,8	12,6
20_B	noordgevel	4,50	15,4	12,0	3,4	15,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
20_C	noordgevel	7,50	17,0	13,5	4,9	16,7	

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwstraat N639 50 km
Groepsreductie: Ja

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

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwstraat N639 50 km
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
20_C	noordgevel	7,50	22,4	17,7	13,5	22,8	

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidwestgevel	1,50	47,2	41,9	33,9	46,3
01_B	zuidwestgevel	4,50	47,8	42,4	34,6	46,9
01_C	zuidwestgevel	7,50	47,8	42,4	34,7	46,9
02_A	zuidwestgevel	1,50	47,3	41,9	33,9	46,3
02_B	zuidwestgevel	4,50	47,9	42,4	34,6	47,0
02_C	zuidwestgevel	7,50	47,8	42,4	34,6	46,9
03_A	zuidwestgevel	1,50	47,8	42,3	34,5	46,8
03_B	zuidwestgevel	4,50	48,4	42,9	35,1	47,4
03_C	zuidwestgevel	7,50	48,3	42,8	35,2	47,4
04_A	zuidoostgevel	1,50	49,1	42,6	34,1	47,7
04_B	zuidoostgevel	4,50	49,9	43,4	35,0	48,5
04_C	zuidoostgevel	7,50	49,9	43,5	35,2	48,5
05_A	noordoostgevel	1,50	42,4	36,4	27,7	41,1
05_B	noordoostgevel	4,50	44,2	38,1	29,5	42,9
05_C	noordoostgevel	7,50	44,8	38,8	30,5	43,6
06_A	noordoostgevel	1,50	39,5	34,2	26,2	38,6
06_B	noordoostgevel	4,50	41,6	36,1	28,1	40,6
06_C	noordoostgevel	7,50	42,7	37,2	29,4	41,7
07_A	noordoostgevel	1,50	37,5	32,4	24,8	36,8
07_B	noordoostgevel	4,50	39,4	34,1	26,6	38,6
07_C	noordoostgevel	7,50	40,8	35,5	28,1	40,0
08_A	noordwestgevel	1,50	42,1	36,8	29,0	41,2
08_B	noordwestgevel	4,50	42,9	37,6	29,9	42,0
08_C	noordwestgevel	7,50	43,3	38,0	30,6	42,6
09_A	noordgevel	1,50	52,7	48,0	41,4	52,3
09_B	noordgevel	4,50	54,0	49,2	42,6	53,6
09_C	noordgevel	7,50	54,1	49,3	42,7	53,7
10_A	noordgevel	1,50	54,2	49,5	42,6	53,8
10_B	noordgevel	4,50	55,2	50,4	43,6	54,7
10_C	noordgevel	7,50	55,2	50,3	43,6	54,8
11_A	oostgevel	1,50	58,7	53,9	46,4	58,1
11_B	oostgevel	4,50	59,1	54,3	46,8	58,5
11_C	oostgevel	7,50	58,8	53,9	46,4	58,1
12_A	zuidgevel	1,50	52,3	47,6	39,9	51,7
12_B	zuidgevel	4,50	53,3	48,5	40,9	52,7
12_C	zuidgevel	7,50	53,3	48,4	40,9	52,6
13_A	zuidgevel	1,50	46,8	42,2	34,4	46,2
13_B	zuidgevel	4,50	48,7	43,9	36,3	48,0
13_C	zuidgevel	7,50	49,0	44,1	36,6	48,3
14_A	westgevel	1,50	47,2	42,4	35,9	46,8
14_B	westgevel	4,50	48,7	43,9	37,4	48,4
14_C	westgevel	7,50	49,2	44,3	37,8	48,8
15_A	oostgevel	1,50	58,6	53,8	46,1	58,0
15_B	oostgevel	4,50	59,1	54,2	46,7	58,5
15_C	oostgevel	7,50	58,8	53,9	46,4	58,2
16_A	oostgevel	1,50	58,5	53,7	46,0	57,8
16_B	oostgevel	4,50	59,1	54,2	46,6	58,4
16_C	oostgevel	7,50	58,8	53,8	46,3	58,1
17_A	zuidgevel	1,50	53,3	48,6	40,9	52,7
17_B	zuidgevel	4,50	54,4	49,5	41,9	53,7
17_C	zuidgevel	7,50	54,4	49,5	41,9	53,8
18_A	westgevel	1,50	40,0	35,3	28,0	39,5
18_B	westgevel	4,50	42,1	37,3	30,1	41,6
18_C	westgevel	7,50	43,4	38,5	31,4	42,8
19_A	westgevel	1,50	40,1	35,4	28,2	39,6
19_B	westgevel	4,50	42,2	37,4	30,2	41,7
19_C	westgevel	7,50	43,6	38,7	31,6	43,1
20_A	noordgevel	1,50	54,1	49,3	41,7	53,5
20_B	noordgevel	4,50	54,9	50,1	42,6	54,3

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	
20_C	noordgevel	7,50	54,8	49,9	42,5	54,2	

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
04	hard	0,00
05	hard	0,00
06	hard	0,00
07	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
01	9 woningen Rector van de Broekstraat	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	woningen generaal Maczeklaan	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	woningen generaal Maczeklaan	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	9,00	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
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	9,00	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	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	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	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	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	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	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
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

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
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	9,00	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	9,00	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	9,00	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	9,00	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	8,00	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	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	gebspw 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	gebspw 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	gebspw 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	gebspw 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
70	gebspw 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	gebspw 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	gebspw 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	gebspw 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	gebspw 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	gebspw 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	gebspw 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
77	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
78	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
79	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
80	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
81	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

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
82	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
83	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
84	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
85	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

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	zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	noordoostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	noordwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	zuidgevel	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
16	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17	zuidgevel	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	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling
01	Generaal MacZeklaan 50 km	0,00	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
02	Generaal MacZeklaan 30 km	0,00	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
03	Rector van den Broekstraat	0,00	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
04	Burgemeester de Grauwstraat	0,00	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
05	Maria Reginastraat	0,00	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
06	Sint Janstraat	0,00	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
07	Nieuwstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0

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

Naam	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))	V(MV(A))
01	W9a	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
02	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
03	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
04	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
05	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
06	W9a	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
07	W9a	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50

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

Naam	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
01	50	--	50	50	50	--	3844,00	7,10	2,70	0,58	--
02	30	--	30	30	30	--	1884,00	7,00	2,90	0,62	--
03	30	--	30	30	30	--	228,00	7,30	2,80	0,37	--
04	30	--	30	30	30	--	1909,00	7,00	3,20	0,46	--
05	30	--	30	30	30	--	584,00	7,60	1,90	0,17	--
06	50	--	50	50	50	--	2727,00	6,80	3,80	0,48	--
07	50	--	50	50	50	--	7664,00	6,90	2,90	0,77	--

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

Naam	%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	--	--	--	--	94,00	97,20	96,00	--	5,10	2,50	3,40	--	0,90	0,30
02	--	--	--	--	94,00	97,20	96,00	--	5,10	2,50	3,40	--	0,90	0,30
03	--	--	--	--	94,00	98,00	96,00	--	5,70	1,90	3,80	--	0,30	0,10
04	--	--	--	--	94,00	98,00	96,00	--	5,70	1,90	3,80	--	0,30	0,10
05	--	--	--	--	94,00	98,00	96,00	--	5,70	1,90	3,80	--	0,30	0,10
06	--	--	--	--	94,00	97,20	96,00	--	5,10	2,50	3,40	--	0,90	0,30
07	--	--	--	--	90,60	94,60	88,60	--	6,40	3,80	6,30	--	3,00	1,60

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

Naam	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
01	0,60	--	--	--	--	--	256,55	100,88	21,40	--	13,92	2,59
02	0,60	--	--	--	--	--	123,97	53,11	11,21	--	6,73	1,37
03	0,20	--	--	--	--	--	15,65	6,26	0,81	--	0,95	0,12
04	0,20	--	--	--	--	--	125,61	59,87	8,43	--	7,62	1,16
05	0,20	--	--	--	--	--	41,72	10,87	0,95	--	2,53	0,21
06	0,60	--	--	--	--	--	174,31	100,72	12,57	--	9,46	2,59
07	5,10	--	--	--	--	--	479,11	210,25	52,29	--	33,84	8,45

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

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
01	0,76	--	2,46	0,31	0,13	--	87,32	95,08	100,91	102,71
02	0,40	--	1,19	0,16	0,07	--	84,46	89,24	97,83	95,75
03	0,03	--	0,05	0,01	--	--	75,44	80,08	88,78	86,52
04	0,33	--	0,40	0,06	0,02	--	84,49	89,12	97,83	95,57
05	0,04	--	0,13	0,01	--	--	79,70	84,34	93,04	90,78
06	0,45	--	1,67	0,31	0,08	--	85,64	93,40	99,23	101,03
07	3,72	--	15,86	3,56	3,01	--	91,34	99,17	105,29	106,63

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

Naam	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	106,96	99,90	94,65	86,31	82,09	89,51	94,70	97,81	102,54
02	98,96	92,53	87,46	82,83	79,30	83,58	91,18	91,26	94,72
03	89,87	83,44	78,34	73,67	69,56	73,62	80,71	81,72	85,28
04	98,91	92,49	87,39	82,72	79,37	83,43	90,52	91,53	95,09
05	94,13	87,70	82,60	77,93	71,96	76,02	83,11	84,12	87,68
06	105,28	98,22	92,97	84,63	82,08	89,51	94,69	97,81	102,53
07	110,20	103,19	97,99	90,25	86,45	94,05	99,76	101,97	106,11

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
01	95,38	90,10	81,04	75,85	83,41	88,89	91,44	95,95	88,83
02	88,03	82,88	76,68	73,15	77,69	85,77	84,85	88,20	81,61
03	78,51	73,33	66,49	61,71	66,13	74,30	73,26	76,71	70,12
04	88,32	83,14	76,30	71,89	76,30	84,48	83,44	86,88	80,30
05	80,91	75,73	68,89	62,42	66,83	75,01	73,97	77,42	70,83
06	95,37	90,09	81,04	73,53	81,10	86,58	89,12	93,64	86,52
07	99,01	93,77	85,35	82,51	90,28	96,50	97,82	100,97	93,96

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

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
01	83,56	74,81	--	--	--	--	--	--	--	--
02	76,50	71,03	--	--	--	--	--	--	--	--
03	64,99	59,47	--	--	--	--	--	--	--	--
04	75,16	69,64	--	--	--	--	--	--	--	--
05	65,69	60,17	--	--	--	--	--	--	--	--
06	81,25	72,49	--	--	--	--	--	--	--	--
07	88,78	81,32	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	Omschr.
01	drempel

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
30 km wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Generaal Maczeklaan 50 km	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Nieuwstraat N639 50 km	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Sint Janstraat 50 km	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 27-2-2014
Laatst ingezien door	Postma op 2-3-2014
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



Grenswaarden nieuwe woningen langs bestaande wegen

Wanneer de geluidbelasting op een nieuw te bouwen woning(en), door wegverkeer, in het zgn. maatgevende jaar (10 jaar na aanvraag vergunning) en na toepassing van de zgn. "tijdelijke aftrek" ex. art. 110-g Wgh, hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, kan alleen een bouwvergunning worden verleend als het bevoegd gezag een hogere grenswaarde heeft vastgesteld.

In de meeste gevallen zijn B&W bevoegd om een hogere waarde vast te stellen (Wgh art 110 a). Uitzonderingen zijn:

- de aanleg van een rijks- of provinciale weg of een hoofdspoorweg
- bij vaststellen of wijzigen van een zone rond een industrieterrein van regionale betekenis

Volgens art. 83 lid 1, 2 en 4 kan een hogere toelaatbare geluidbelasting worden vastgesteld voor nieuwe woningen langs een bestaande weg, van ten hoogste:

- 53 dB in buitenstedelijk gebied
- 58 dB voor een agrarische bedrijfswoning
- 63 dB in stedelijk gebied
- 68 dB voor een spoorweg

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 50 dB(A) te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110a) Met de wijziging van de Wet geluidhinder op 1 januari 2007 is het merendeel van de overige randvoorwaarden en criteria, waaronder een hogere waarde kan worden verleend, komen te vervallen. De gemeente of GS moet zelf motiveren waarom ze een hogere waarde wil vaststellen en waarom niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan.



Het bevoegd gezag kan geen hogere waarde vaststellen dan de maximale hogere waarden voor de betreffende situatie. Op grond van de Interimwet Stad en Milieu kan hier onder strikte voorwaarden van worden afgeweken.

B&W laten de vastgestelde hogere waarde zo snel mogelijk vastleggen in het kadaster.

Adviesburo Van der Boom
17-01-07

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

14-021

bestand

14-021r1.doc