



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
locatie De Bloemerd
te Gemert
versie 27 mei 2014**

opdrachtnummer

14-077

datum

27 mei 2014

opdrachtgever

Bouwbedrijf
Raaijmakers
Molenstraat 43
5421 KD Gemert

auteur

A.D. Postma



INHOUDSOPGAVE

	bladzijde
INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER.....	4
2.1 Verkeerscijfers	4
2.2 Resultaten	5
3 CONCLUSIES	8
3.1 Toetsing	8
3.2 Hogere waarden	8
3.3 Eis geluidwering	8
BIJLAGEN	

onderwerp

Geluidbelasting De
Bloemerd

opdrachtnummer

14-077

bestand

14-077r1.doc

bladzijde

pagina i



SAMENVATTING

In opdracht van Bouwbedrijf Raaijmakers is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de locatie De Bloemerd te Gemert. Op het terrein worden naar verwachting ca. 50 woningen gerealiseerd.

De te realiseren woningen zijn gelegen binnen de bebouwde kom van Gemert binnen de geluidzone van de Komweg, op ten minste 71 meter uit de weg, en de Vondellaan, op ten minste 154 meter uit de weg. De woningen liggen op enige afstand van Kruseind/ Pandelaar, op ten minste 75 meter uit de weg en De Haag, op ten minste 71 meter uit de weg. Dit zijn 30 km-wegen zonder geluidzone.

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

De contour van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ligt voor de Komweg op een afstand van 33 meter. De afstand tot de Komweg bedraagt ten minste 71 meter. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op de woningen niet overschreden. De geluidbelasting op de maatgevende woning bedraagt 32 dB na aftrek (zie tabel II.3). De contour van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ligt voor de Vondellaan op een afstand van 22 meter. De afstand tot de Vondellaan bedraagt ten minste 154 meter. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op de woningen niet overschreden. De geluidbelasting op de maatgevende woning bedraagt 21 dB na aftrek (zie bijlage II). De geluidbelasting ten gevolge van de Komweg en van de Vondellaan ligt op alle woningen beneden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er hoeft voor de woningen geen hogere waarde te worden aangevraagd.

Uit figuur 4 blijkt dat de geluidbelasting op de gehele locatie lager is dan 53 dB zonder aftrek voor alle wegen samen. De afstand van de as van de weg tot de contour bedraagt ten hoogste 42 meter. De woningen liggen op ten minste 71 meter uit de as van de weg. De geluidbelasting op de maatgevende woning bedraagt 38 dB zonder aftrek. Voor de gevels van de woningen zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig om aan de eis uit het Bouwbesluit te voldoen.

opdrachtnummer
14-077

datum
27 mei 2014

opdrachtgever
Bouwbedrijf
Raaijmakers
Molenstraat 43
5421 KD Gemert

auteur
A.D. Postma



1 INLEIDING

In opdracht van Bouwbedrijf Raaijmakers is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de locatie De Bloemerd te Gemert. Op het terrein worden naar verwachting ca. 50 woningen gerealiseerd.

De te realiseren woningen zijn gelegen binnen de bebouwde kom van Gemert binnen de geluidzone van de Komweg, op ten minste 71 meter uit de wegas, en de Vondellaan, op ten minste 154 meter uit de wegas. De woningen liggen op enige afstand van Kruijsend / Pandelaar, op ten minste 75 meter uit de wegas en De Haag, op ten minste 71 meter uit de wegas. Dit zijn 30 km-wegen zonder geluidzone.

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 De
Bloemerd

opdrachtnummer
14-077

bestand
14-077r1.doc

bladzijde
pagina 2



Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- situatieoverzicht en uitgangspunten van de opdrachtgever;
- verkeerscijfers van de Komweg, Vondellaan, Kruiseind/Pandelaar en De Haag

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

onderwerp

Geluidbelasting De
Bloemerd

opdrachtnummer

14-077

bestand

14-077r1.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 en II.2. Er is voor de wegen met een geluidzone uitgegaan van tellingen door de gemeente. Voor de weg zonder geluidzone is uitgegaan van het verkeersmodel van de gemeente voor 2020. Voor de periode tot 2024 is uitgegaan van een jaarlijkse autonome groei van 1,5 %.

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens wegen met zone		
Omschrijving	Wegvak	
	Komweg	Vondellaan
- etmaalintensiteit jaar 2020	9560	8100
- etmaalintensiteit jaar 2024	10147	8597
- daguurintensiteit [%]	6,7	6,7
- avonduurintensiteit [%]	3,2	3,2
- nachtuurintensiteit [%]	0,67	0,67
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	96,4	97,3
- perc. m. zware mvt dag/avond/nacht [%]	3,4	2,6
- perc. zware mvt dag/avond/nacht [%]	0,2	0,1
- rijsnelheid [km/uur]	50	50
- type wegdek	DAB	DAB
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	Nee	Nee
- rotonde binnen 150 meter ¹	Ja	Ja

onderwerp
Geluidbelasting De
Bloemerd

opdrachtnummer
14-077

bestand
14-077r1.doc

bladzijde
pagina 4



Omschrijving	Wegvak	
	Kruiseind/ Pandelaar	De Haag
- etmaalintensiteit jaar 2020	4280	400
- etmaalintensiteit jaar 2024	4543	424
- daguurintensiteit [%]	6,7	6,7
- avonduurintensiteit [%]	3,2	3,2
- nachtuurintensiteit [%]	0,67	0,67
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	97,5	97,5
- perc. m. zware mvt dag/avond/nacht [%]	2,2	2,2
- perc. zware mvt dag/avond/nacht [%]	0,3	0,3
- rijsnelheid [km/uur]	30	30
- type wegdek	Keperverband/DAB	Keperverband
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	Nee	Nee
- rotonde binnen 150 meter ¹	Ja	Nee

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 invoergegevens en de rekenresultaten wordt verwezen naar de berekeningen en figuur 1 en 2 in bijlage II.

onderwerp

Geluidbelasting De
Bloemer

2.2 Resultaten

opdrachtnummer

14-077

bestand

14-077r1.doc

Tabel II.3 geeft een overzicht van de ligging van de contouren van de invallende geluidbelasting L_{den} door de Komweg na aftrek van 5 dB ex. art 110g Wgh. Gegeven is de ligging van de contouren van de voorkeursgrenswaarde en de maximale hogere waarde op de maatgevende waarneemhoogte van 7,5 meter. Voor de ligging van de geluidcontouren zie figuur 3 in bijlage II.

bladzijde

pagina 5



TABEL II.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de Komweg in 2024 na aftrek van 5 dB			
Contour			Afstand tot wegas
Zonder aftrek	Na aftrek		waarneemhoogte 7,5 m
53 dB	48 dB	Voorkeursgrenswaarde	33 m
68 dB	63 dB	Maximale hogere waarde	-

Tabel II.4 geeft een overzicht van de ligging van de contouren van de invallende geluidbelasting Lden door de Vondellaan na aftrek van 5 dB ex. art 110g Wgh. Gegeven is de ligging van de contouren van de voorkeursgrenswaarde en de maximale hogere waarde op de maatgevende waarneemhoogte van 7,5 meter. Voor de ligging van de geluidcontouren zie figuur 4 in bijlage II.

TABEL II.4: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de Vondellaan in 2024 na aftrek van 5 dB			
Contour			Afstand tot wegas
Zonder aftrek	Na aftrek		waarneemhoogte 7,5 m
53 dB	48 dB	Voorkeursgrenswaarde	22 m
68 dB	63 dB	Maximale hogere waarde	-

Tabel II.5 geeft een overzicht van de ligging van de contouren van de invallende geluidbelasting Lden door alle wegen samen zonder aftrek ex. art 110g Wgh. Gegeven is de ligging van de contouren van de voorkeursgrenswaarde en de maximale hogere waarde op de maatgevende waarneemhoogte van 7,5 meter. Voor de ligging van de geluidcontouren zie figuur 4 in bijlage II.

onderwerp

Geluidbelasting De
Bloemerd

opdrachtnummer

14-077

bestand

14-077r1.doc

TABEL II.5: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv alle wegen samen zonder aftrek			
Contour			Afstand tot wegas
Zonder aftrek	Na aftrek		waarneemhoogte 7,5 m
53 dB	nvt	Maatregelen Bouwbesluit	52 m

bladzijde

pagina 6



Tabel II.6 geeft de geluidbelasting op de maatgevende woning voor de maatgevende Komweg. Gegeven is 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 Komweg incl. aftrek van 5 dB				
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Zuidgevel	25	28	32
2	Oostgevel	26	28	28
3	Westgevel	29	31	31
4	Noordgevel	21	24	30

De geluidbelasting door de Vondellaan ligt op alle woningen eveneens veel lager dan 48 dB na aftrek van 5 dB.

Tabel II.7 geeft de geluidbelasting op de maatgevende woning voor alle wegen samen. Gegeven is een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2025, zonder aftrek.

TABEL II.7: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv alle wegen zonder aftrek				
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Zuidgevel	32	35	38
2	Oostgevel	33	35	38
3	Westgevel	35	37	38
4	Noordgevel	29	32	36

onderwerp
Geluidbelasting De
Bloemerd

opdrachtnummer
14-077

bestand
14-077r1.doc

bladzijde
pagina 7

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



3 CONCLUSIES

3.1 Toetsing

De invallende geluidbelasting wordt voor de Wet Geluidhinder getoetst voor wegen met een geluidzone in de zin van deze wet. Er wordt derhalve getoetst aan de Komweg en aan de Vondellaan.

Komweg

De contour van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ligt voor de Komweg op een afstand van 33 meter. De afstand tot de Komweg bedraagt ten minste 71 meter. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op de woningen niet overschreden. De geluidbelasting op de maatgevende woning bedraagt 32 dB na aftrek (zie tabel II.3).

Vondellaan

De contour van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ligt voor de Vondellaan op een afstand van 22 meter. De afstand tot de Vondellaan bedraagt ten minste 154 meter. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op de woningen niet overschreden. De geluidbelasting op de maatgevende woning bedraagt 21 dB na aftrek (zie bijlage II).

3.2 Hogere waarden

De geluidbelasting ten gevolge van de Komweg en van de Vondellaan ligt op alle woningen beneden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er hoeft voor de woningen 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. 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.

onderwerp

Geluidbelasting De
Bloemerd

opdrachtnummer

14-077

bestand

14-077r1.doc

bladzijde

pagina 8



Uit figuur 4 blijkt dat de geluidbelasting op de gehele locatie lager is dan 53 dB zonder aftrek voor alle wegen samen. De afstand van de as van de weg tot de contour bedraagt ten hoogste 42 meter. De woningen liggen op ten minste 71 meter uit de as van de weg. De geluidbelasting op de maatgevende woning bedraagt 38 dB zonder aftrek. Voor de gevels van de woningen zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig om aan de eis uit het Bouwbesluit te voldoen.

Ad Postma.

onderwerp

Geluidbelasting De
Bloemerd

opdrachtnummer

14-077

bestand

14-077r1.doc

bladzijde

pagina 9



Bijlage I

Tekeningen

onderwerp

Geluidbelasting De
Bloemerd

opdrachtnummer

14-077

bestand

14-077r1.doc

bladzijde

pagina 10



tekening 1

schaal -

project-nummer : 14-077

versie : 27 mei 2014



Situatie-overzicht





Bijlage II

Berekeningen geluidbelasting

opdrachtnummer

14-077

datum

27 mei 2014

opdrachtgever

Bouwbedrijf

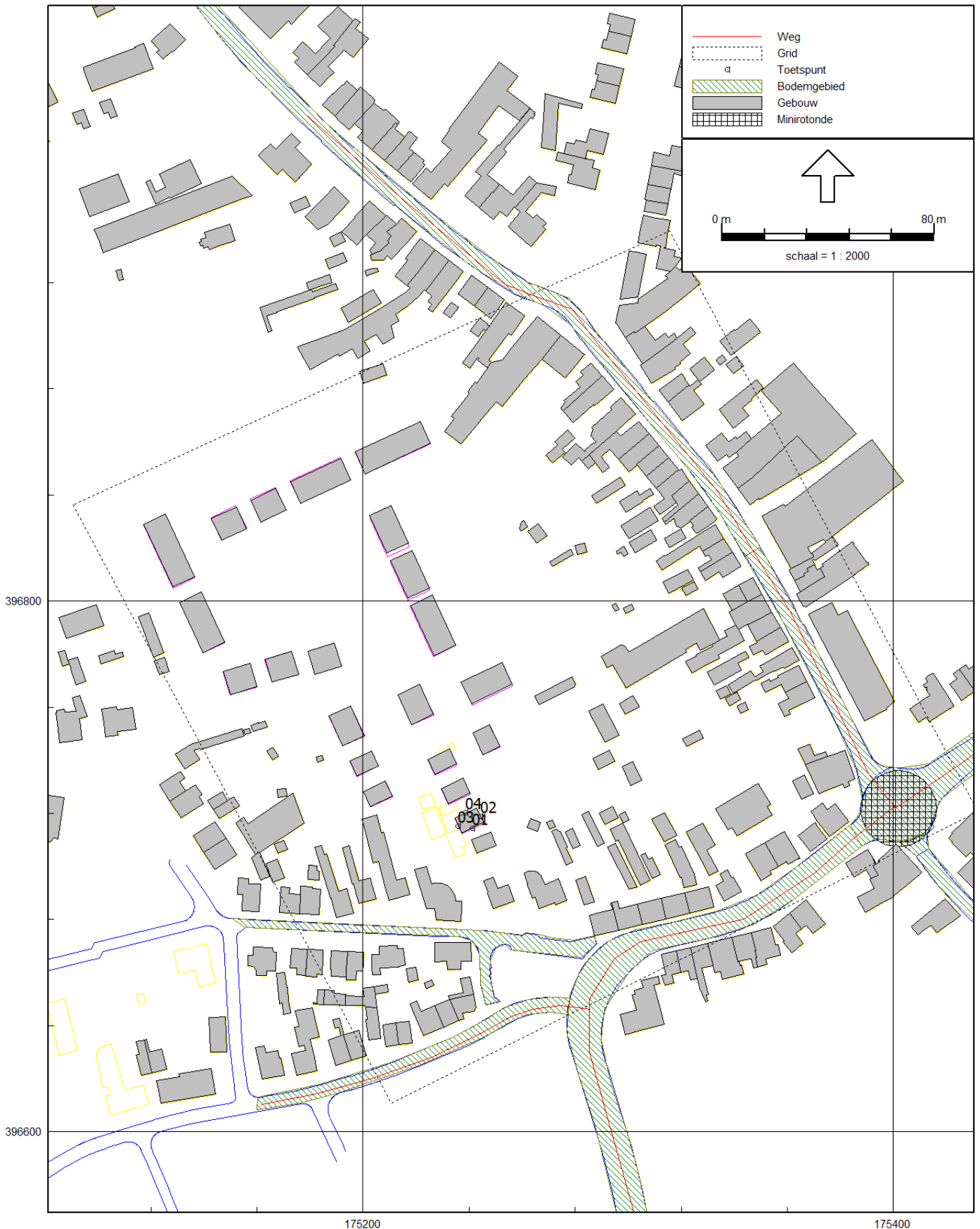
Raaijmakers

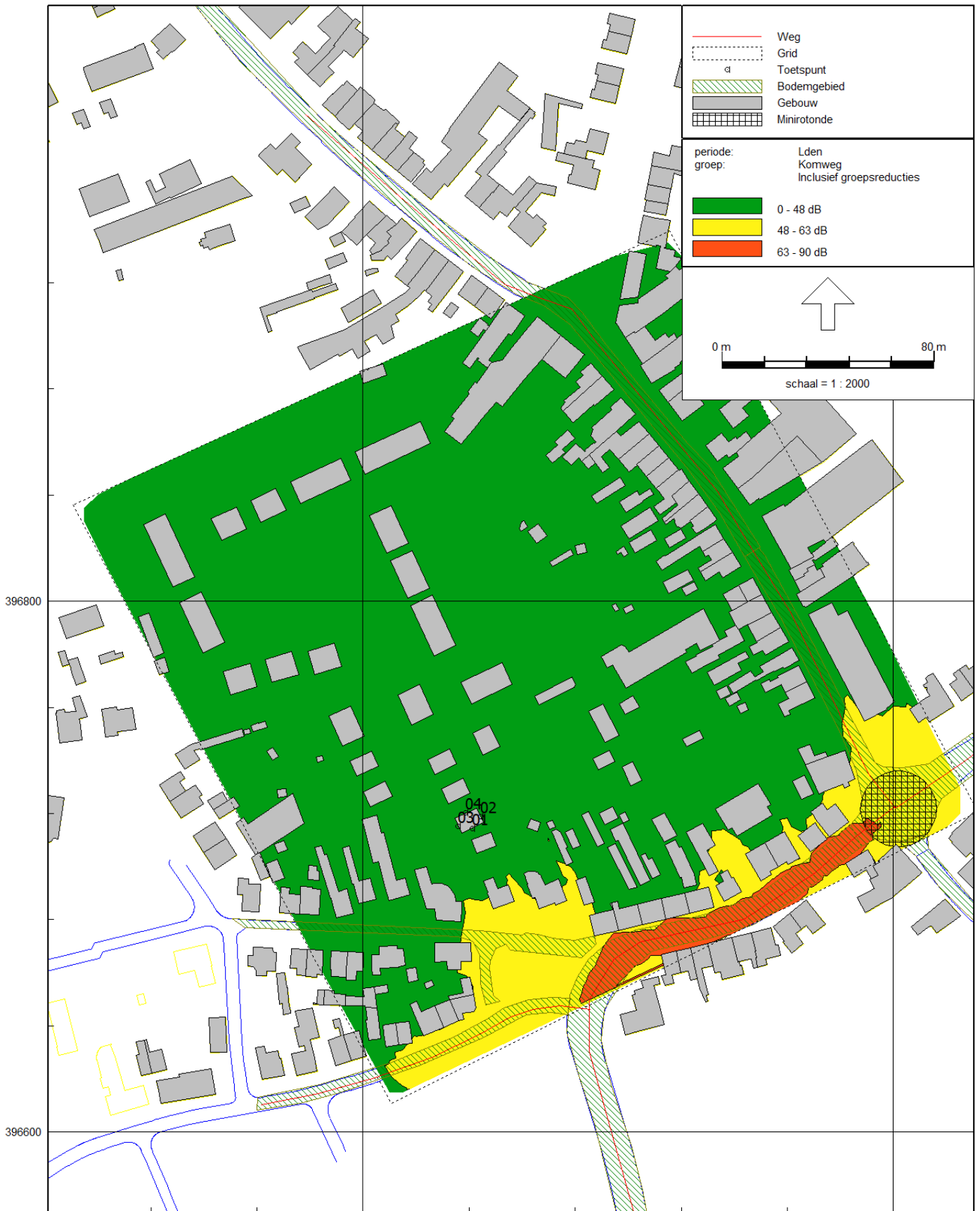
Molenstraat 43

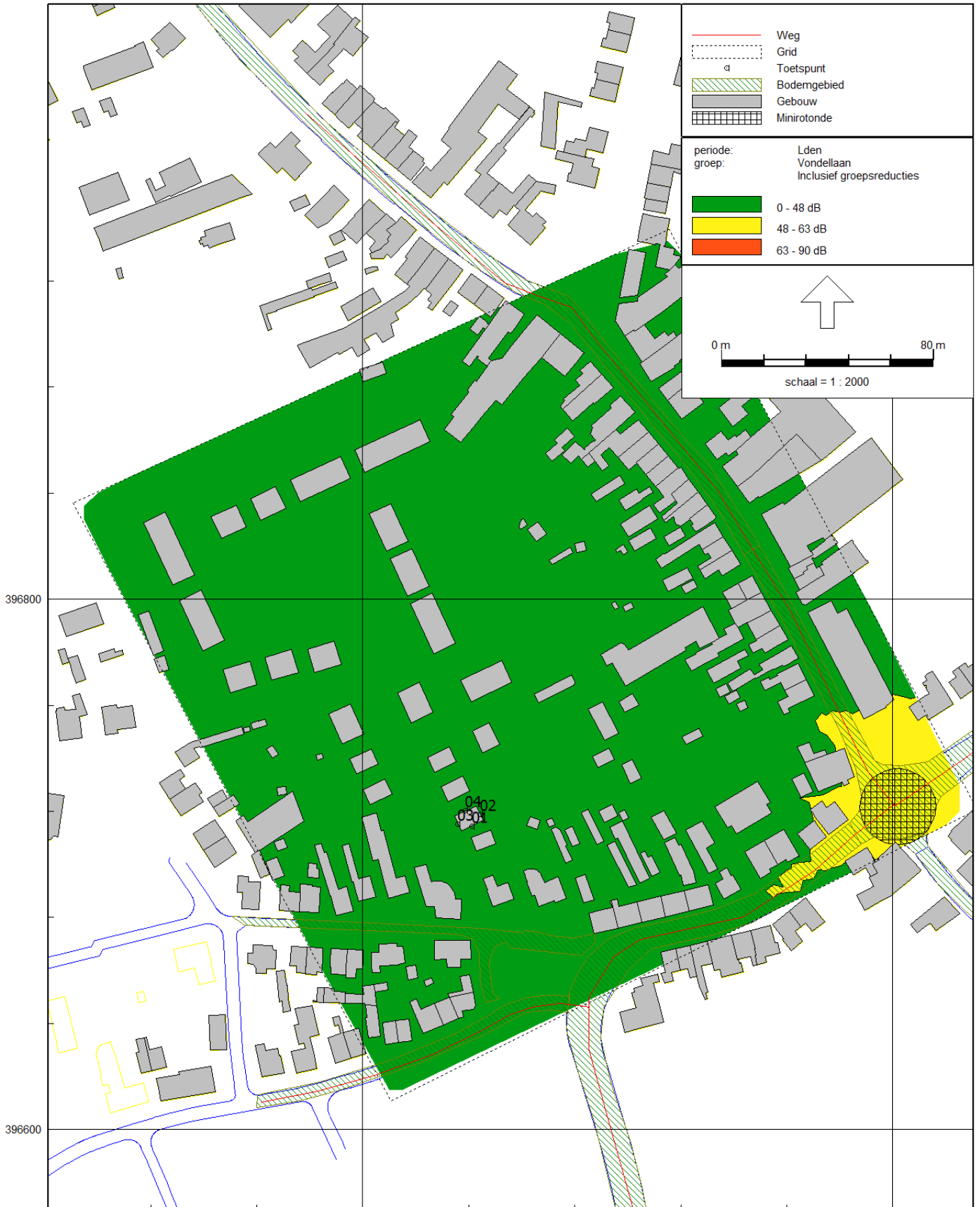
5421 KD Gemert

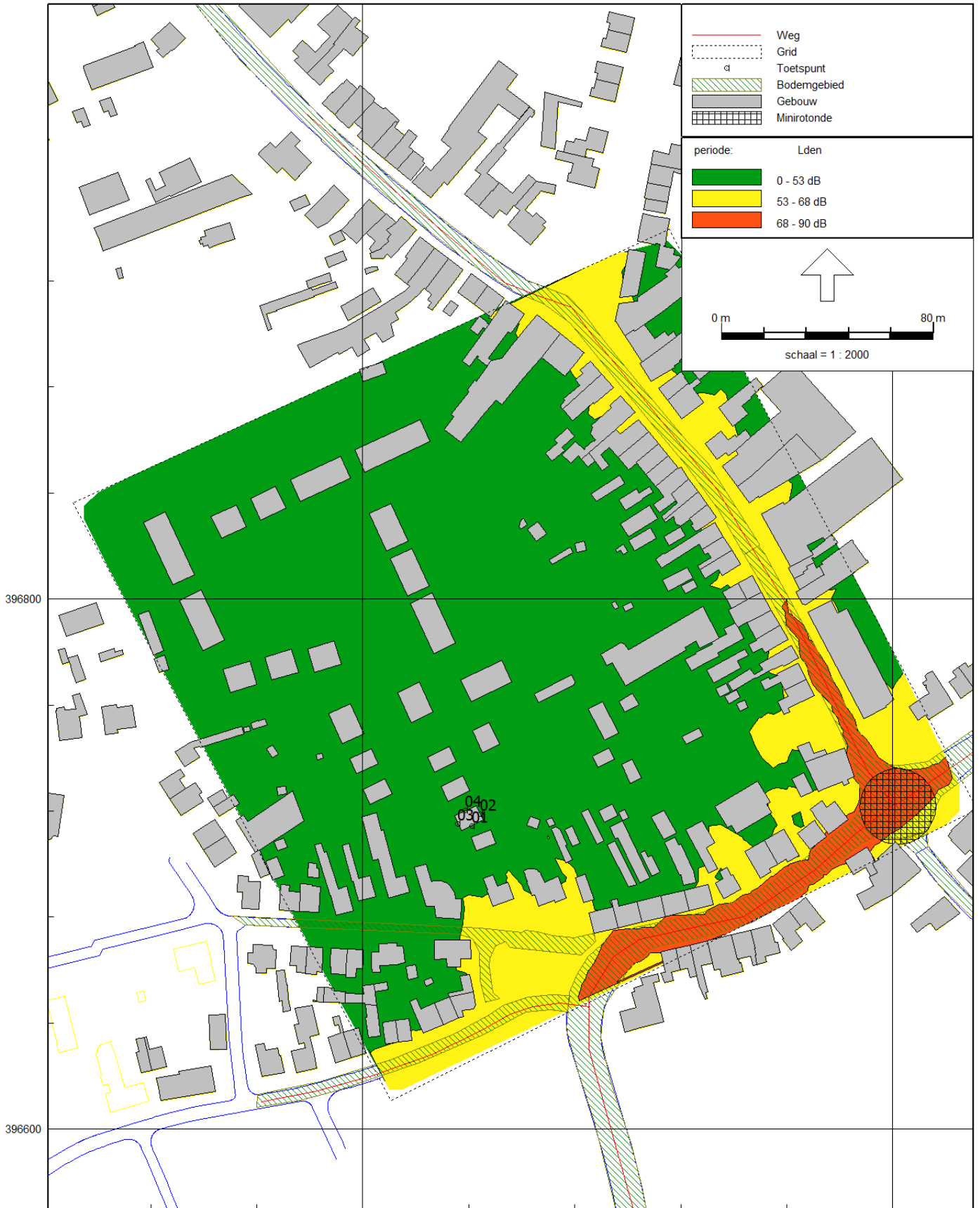
auteur

A.D. Postma









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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	24,8	21,6	14,8	25,2
01_B	zuidgevel	4,50	27,4	24,2	17,4	27,7
01_C	zuidgevel	7,50	31,6	28,4	21,6	31,9
02_A	oostgevel	1,50	25,7	22,5	15,7	26,1
02_B	oostgevel	4,50	28,1	24,9	18,1	28,5
02_C	oostgevel	7,50	30,5	27,3	20,5	30,8
03_A	westgevel	1,50	29,0	25,8	19,0	29,4
03_B	westgevel	4,50	30,2	27,0	20,2	30,6
03_C	westgevel	7,50	31,6	28,3	21,6	31,9
04_A	noordgevel	1,50	20,4	17,2	10,4	20,8
04_B	noordgevel	4,50	23,3	20,1	13,3	23,6
04_C	noordgevel	7,50	29,2	26,0	19,2	29,5

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	14,6	11,4	4,6	14,9
01_B	zuidgevel	4,50	17,3	14,1	7,3	17,7
01_C	zuidgevel	7,50	19,2	16,0	9,2	19,5
02_A	oostgevel	1,50	16,1	12,9	6,1	16,5
02_B	oostgevel	4,50	18,5	15,3	8,5	18,8
02_C	oostgevel	7,50	20,3	17,1	10,3	20,7
03_A	westgevel	1,50	14,2	11,0	4,2	14,5
03_B	westgevel	4,50	17,2	14,0	7,2	17,6
03_C	westgevel	7,50	18,5	15,3	8,5	18,8
04_A	noordgevel	1,50	14,8	11,6	4,8	15,2
04_B	noordgevel	4,50	17,7	14,4	7,7	18,0
04_C	noordgevel	7,50	18,8	15,6	8,8	19,1

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidgevel	1,50	32,0	28,8	22,0	32,4
01_B	zuidgevel	4,50	34,2	31,0	24,2	34,6
01_C	zuidgevel	7,50	37,7	34,5	27,7	38,1
02_A	oostgevel	1,50	33,0	29,8	23,0	33,3
02_B	oostgevel	4,50	35,0	31,8	25,0	35,4
02_C	oostgevel	7,50	37,2	34,0	27,2	37,5
03_A	westgevel	1,50	34,9	31,7	24,9	35,2
03_B	westgevel	4,50	36,2	33,0	26,2	36,6
03_C	westgevel	7,50	37,5	34,3	27,5	37,9
04_A	noordgevel	1,50	28,8	25,6	18,8	29,2
04_B	noordgevel	4,50	31,1	27,9	21,1	31,5
04_C	noordgevel	7,50	35,4	32,2	25,4	35,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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
08	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
LWPOLYLINE	B Bestaande bebouwing polyline	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175375,03
LWPOLYLINE	B Bestaande bebouwing polyline	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175366,41
LWPOLYLINE	B Bestaande bebouwing polyline	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175368,59
LWPOLYLINE	B Bestaande bebouwing polyline	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175381,81
LWPOLYLINE	B Bestaande bebouwing polyline	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175358,76
LWPOLYLINE	B Bestaande bebouwing polyline	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175328,10
LWPOLYLINE	B Bestaande bebouwing polyline	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175339,61
LWPOLYLINE	B Bestaande bebouwing polyline	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175320,12
LWPOLYLINE	B Bestaande bebouwing polyline	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175356,69
LWPOLYLINE	B Bestaande bebouwing polyline	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175352,42
01	woning De Bloemerd	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175117,27
02	woning De Bloemerd	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175142,80
03	woning De Bloemerd	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175157,71
04	woning De Bloemerd	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175172,61
05	woning De Bloemerd	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175196,97
06	woning De Bloemerd	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175130,83
07	woning De Bloemerd	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175202,39
08	woning De Bloemerd	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175210,22
09	woning De Bloemerd	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175218,06
10	woning De Bloemerd	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175236,95
11	woning De Bloemerd	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175213,09
12	woning De Bloemerd	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175147,38
13	woning De Bloemerd	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175163,07
14	woning De Bloemerd	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175179,18
15	woning De Bloemerd	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175187,05
16	woning De Bloemerd	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175194,94
17	woning De Bloemerd	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175200,22
18	woning De Bloemerd	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175224,34
19	woning De Bloemerd	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175241,36
20	woning De Bloemerd	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175229,47
21	woning De Bloemerd	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	175234,60

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	grid	7,50	0,00	5	5

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	Komweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
02	Vondellaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
03	Kruiseind	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30
04	De Haag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30
03	Pandelaar	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30

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	50	50	--	50	50	50	--	10147,00	6,70	3,20	0,67	--	--	--	--	--	96,40	96,40	96,40	--	3,40
02	50	50	--	50	50	50	--	8597,00	6,70	3,20	0,67	--	--	--	--	--	97,30	97,30	97,30	--	2,60
03	30	30	--	30	30	30	--	8597,00	6,70	3,20	0,67	--	--	--	--	--	97,50	97,50	97,50	--	2,20
04	30	30	--	30	30	30	--	212,00	6,70	3,20	0,67	--	--	--	--	--	97,50	97,50	97,50	--	2,20
03	30	30	--	30	30	30	--	8597,00	6,70	3,20	0,67	--	--	--	--	--	97,50	97,50	97,50	--	2,20

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	3,40	3,40	--	0,20	0,20	0,20	--	--	--	--	--	655,37	313,01	65,54	--	23,11	11,04	2,31	--	1,36	0,65
02	2,60	2,60	--	0,10	0,10	0,10	--	--	--	--	--	560,45	267,68	56,04	--	14,98	7,15	1,50	--	0,58	0,28
03	2,20	2,20	--	0,20	0,20	0,20	--	--	--	--	--	561,60	268,23	56,16	--	12,67	6,05	1,27	--	1,15	0,55
04	2,20	2,20	--	0,20	0,20	0,20	--	--	--	--	--	13,85	6,61	1,38	--	0,31	0,15	0,03	--	0,03	0,01
03	2,20	2,20	--	0,20	0,20	0,20	--	--	--	--	--	561,60	268,23	56,16	--	12,67	6,05	1,27	--	1,15	0,55

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	0,14	--	82,63	89,78	96,06	101,55	108,23	104,80	98,02	88,13	79,42	86,57	92,85	98,34	105,02	101,59	94,81
02	0,06	--	81,62	88,64	94,67	100,65	107,45	103,99	97,21	87,09	78,41	85,43	91,46	97,44	104,24	100,78	94,00
03	0,12	--	89,32	93,50	100,87	101,38	104,89	98,16	92,99	86,50	86,11	90,29	97,66	98,17	101,68	94,95	89,78
04	--	--	73,24	77,42	84,79	85,30	88,81	82,08	76,91	70,42	70,03	74,21	81,58	82,09	85,60	78,87	73,70
03	0,12	--	82,04	85,80	94,02	97,42	102,94	99,90	93,24	85,68	78,84	82,59	90,82	94,22	99,73	96,69	90,03

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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	84,92	72,63	79,78	86,06	91,55	98,23	94,80	88,02	78,13	--	--	--	--	--	--	--	--
02	83,88	71,62	78,64	84,67	90,65	97,45	93,99	87,21	77,09	--	--	--	--	--	--	--	--
03	83,29	79,32	83,50	90,87	91,38	94,89	88,16	82,99	76,50	--	--	--	--	--	--	--	--
04	67,21	63,24	67,42	74,79	75,30	78,81	72,08	66,91	60,42	--	--	--	--	--	--	--	--
03	82,47	72,04	75,80	84,02	87,42	92,94	89,90	83,24	75,68	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	Omschr.
01	rotonde

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Postma
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Postma op 20-5-2014
Laatst ingezien door	ad op 27-5-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.40
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	7,5
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 woonwijken	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

