

Woonhuis Dr. A. Kuyperweg ongenummerd Beesd

Akoestisch onderzoek - Geluidbelasting

Opdrachtnummer : **14598-01**
Document : Rap-01A
Status : Definitief
Datum : 16 januari 2017





Opdrachtgever:

Bouwkundig Tekenburo D. van Ballegooij B.V.
Koningsstraat 7
4175 AE Haaften

Adviseur Bouwfysica:

Ingenieursburo Ulehake
Rossinistraat 40
Postbus 402
5340 AK Oss
Tel. (0412) 63 49 45
www.ulehake.nl

Contactpersoon:

ing. MHAT de Laat (marleendelaat@ulehake.nl)



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	WETTELIJK KADER	5
2.1.	WEGVERKEER	5
3.	MODEL	7
3.1.	GEBRUIKTE REKENMETHODE	7
3.2.	INVOERGEGEVENS	7
4.	RESULTATEN	9
5.	CONCLUSIES	11
BIJLAGE I	SITUATIE	12
BIJLAGE II	INVOERGEGEVENS GELUIDBELASTING GEVEL	13
BIJLAGE III	BEREKENINGSRESULTATEN GELUIDBELASTING GEVEL	14



1. INLEIDING

Het bouwplan Woonhuis gelegen aan de Dr. A. Kuiperweg ongenummerd te Beesd is gelegen binnen de geluidzone van de Dr. A. Kuiperweg en de Schuttersweg te Beesd.

De geluidbelasting van de gevel van dit pand ten gevolge van de Dr. A. Kuiperweg en de Schuttersweg is bepaald. De berekening is uitgevoerd conform standaard-rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Bij de berekening is uitgegaan van de situatie volgens bijlage I en van de verkeersintensiteiten volgens opgave van de Omgevingsdienst Rivierenland. Door middel van de berekeningen wordt duidelijk of de geluidbelasting van de gevel onder de streefwaarde of de maximaal toelaatbare waarde zullen blijven.

Op basis van de in deze rapportage gepresenteerde gegevens kan een hogere waarde procedure worden gestart.

Bijlage I geeft de situatie weer.



2. WETTELIJK KADER

2.1. WEGVERKEER

In de Wet geluidhinder wordt aangegeven wat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting in zones langs wegen is.

Wet geluidhinder Artikel 74

1. Langs een weg bevindt zich een zone die aan weerszijden van de weg de volgende breedte heeft:
 - a. in een stedelijke gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter;
 - b. in buitenstedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
 3. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter.
2. Het eerste lid geldt niet met betrekking tot:
 - a. wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
 - b. wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Wet geluidhinder Artikel 82

Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.

Wet geluidhinder Artikel 83

Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde de in tabel 1 genoemde waarden niet te boven mag gaan.

Tabel 1: Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting volgens artikel 83 Wgh.

Omschrijving van de situatie		Maximale geluidbelasting	Art. en lid Wgh
woningen	Weg		
in buitenstedelijk gebied	Aanwezig	53 dB	art. 83 lid 1
in stedelijk gebied	Aanwezig	58 dB	art. 83 lid 1
nog niet geprojecteerd, in stedelijk gebied	Aanwezig	63 dB	art. 83 lid 2
aanwezig of in aanbouw, in stedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	63 dB	art. 83 lid 3a
aanwezig of in aanbouw, in buitenstedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	58 dB	art. 83 lid 3b
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in buitenstedelijk gebied, voor agrarisch bedrijf	Aanwezig	58 dB	art. 83 lid 4
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen	Aanwezig	68 dB	art. 83 lid 5
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen. binnen zone van autoweg / autosnelweg	Aanwezig	63 dB	art. 83 lid 6
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, buiten de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen.	Aanwezig	58 dB	art. 83 lid 7

Wet geluidhinder Artikel 110g

Onze minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidsbelasting van de gevel van woningen op het resultaat een door hem aan te geven aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.



Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 Artikel 3.4

De ingevolge artikel 110g van de wet toe te passen aftrek op de geluidbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g Wgh 56 dB is.
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g Wgh 57 dB is.
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111b, 112 en 113 van de wet.

Besluit wet geluidhinder Artikel 5.4

Het verzoek om een hogere waarde bevat ten minste:

- de verzochte hogere waarde(n);
- de redenen die aan het verzoek ten grondslag liggen;
- de resultaten van het akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting die door de woningen vanwege de weg zou worden ondervonden zonder de invloed van maatregelen die de geluidoverdracht beperken en de doeltreffendheid van de in aanmerking komende maatregelen;
- een beschrijving van de mogelijkheden om de geluidbelasting van de woningen tot een lagere waarde te verminderen dan de verzochte hogere waarde, alsmede een schatting van de hieraan verbonden kosten;
- een verklaring dat maatregelen zullen worden getroffen indien de geluidbelasting vanwege de weg, binnen de woning bij gesloten ramen meer bedraagt dan 33 dB.

In dit geval gaat het om een nog niet geprojecteerde, nog te bouwen woning binnen de zone van een weg in binnenstedelijk gebied, zodat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting 63 dB is.

De woning is gelegen op de grens van de bebouwde kom. In ons onderzoek is uitgegaan van een ligging binnen de bebouwde kom.



3. MODEL

3.1. GEBRUIKTE REKENMETHODE

De gebruikte rekenmethode is standaard-rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Het gebruikte modelleringspakket is 'DGMR Geomilieu, rekenmethode wegverkeerslawaaï SRM2'.

3.2. INVOERGEGEVENS

Figuur 1 geeft de situatie weer.

De verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van de drie categorieën motorvoertuigen voor de Dr. A. Kuiperweg en de Schuttersweg zijn afkomstig uit het regionaal verkeersmodel afkomstig van de Omgevingsdienst Rivierenland. In het geluidregister zijn alle kenmerken van de rijkswegen zoals aangehouden moeten worden in een berekening van de geluidbelasting verwerkt. De verkeersgegevens zijn bepaald voor het jaar 2025. Gezien de relatief lage verkeersintensiteiten kunnen deze gegevens als representatief worden beschouwd voor het jaar 2027. De verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van de drie categorieën motorvoertuigen zijn weergegeven in tabel 2.

Het type wegdek op de A2 is referentiewegdek. Er is geen hoogteverschil aanwezig tussen de Dr. A. Kuiperweg, Schuttersweg en de planlocatie.

De invoergegevens zijn weergegeven in bijlage II.

Figuur 1: planlocatie





Tabel 2: Verkeersintensiteiten en –snelheden op de Dr. A. Kuyperweg

voertuigcategorie	verkeersintensiteiten			Snelheid [km/uur]
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	
<i>Wegvak Noord</i>				
lichte mvtg	127	20.7	9.1	60
middelzware mvtg	4.2	0.3	0.3	60
zware mvtg	2	0.2	0.1	60
<i>Wegvak zuid</i>				
Lichte mvtg	948.6	154.8	68.56	50
middelzware mvtg	59.40	4.92	4.56	50
zware mvtg	36	4.48	4	50

Tabel 3: Verkeersintensiteiten en –snelheden op de Schuttersweg

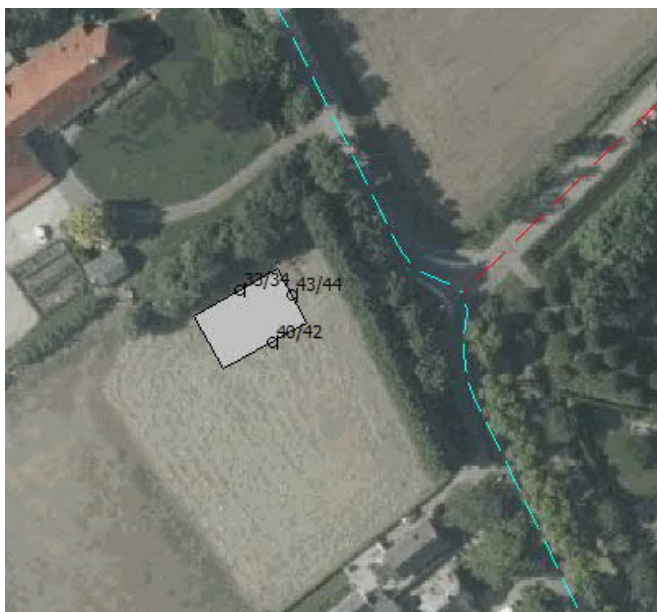
voertuigcategorie	verkeersintensiteiten			Snelheid [km/uur]
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	
lichte mvtg	944.4	153.8	68.32	60
middelzware mvtg	37.2	4.6	4.32	60
zware mvtg	52.32	4.36	3.84	60



4. RESULTATEN

De resultaten van de berekeningen zijn samengevat in de tabellen 4 en 5 en figuur 2 en 3. Voor wegverkeerslawaai is dit inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh. De resultaten zijn uitgebreider weergegeven in bijlage III.

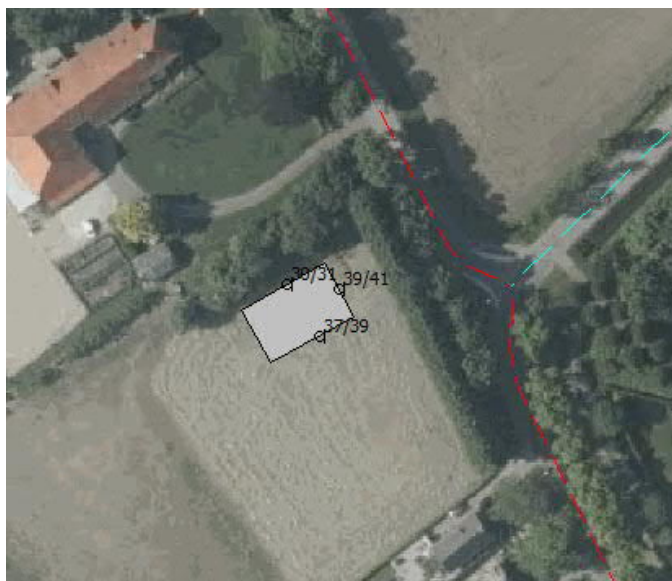
Uit de resultaten blijkt dat de hoogst berekende geluidbelasting 44 dB bedraagt voor wegverkeerslawaai. Voor wegverkeerslawaai wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.



Figuur 2: Geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai incl. aftrek volgens art. 110g Wgh, dr. A. Kuypeweg

Tabel 4: Berekende geluidbelasting van de gevel incl. aftrek art. 110g Wgh ten gevolge dr. A. Kuypeweg.

waarneempunt	omschrijving	Hoogte [m]	L _{de} [dB]	Correctie Art 110g Wgh	Voorkeursgrenswaarde	Maximaal te ontheffen
1	Voorgevel	1,5	43	5	48	63
		4,5	44	5	48	63
2	Zijgevel links	1,5	40	5	48	63
		4,5	42	5	48	63
3	Zijgevel rechts	1,5	33	5	48	63
		4,5	34	5	48	63



Figuur 3: Geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai incl. aftrek volgens art. 110g Wgh, ten gevolge van Schuttersweg.

Tabel 5: Berekende geluidbelasting van de gevel incl. aftrek art. 110g Wgh ten gevolge Schuttersweg.

waarneempunt	omschrijving	Hoogte [m]	L _{de} [dB]	Correctie Art 110g Wgh	Voorkeursgrenswaarde	Maximaal te ontheffen
1	Voorgevel	1,5	39	5	48	63
		4,5	41	5	48	63
2	Zijgevel links	1,5	37	5	48	63
		4,5	39	5	48	63
3	Zijgevel rechts	1,5	30	5	48	63
		4,5	31	5	48	63



5. CONCLUSIES

De nieuw te bouwen woning gelegen aan de Dr. A. Kuyperweg ongenummerd te Beesd ligt in de geluidzone van de Dr. A. Kuyperweg en de Schuttersweg te Beesd. De optredende geluidbelasting ten gevolge van beide wegen is bepaald.

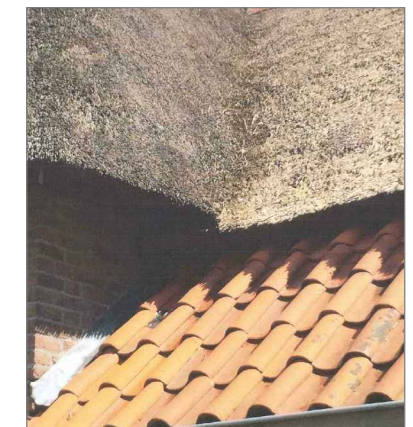
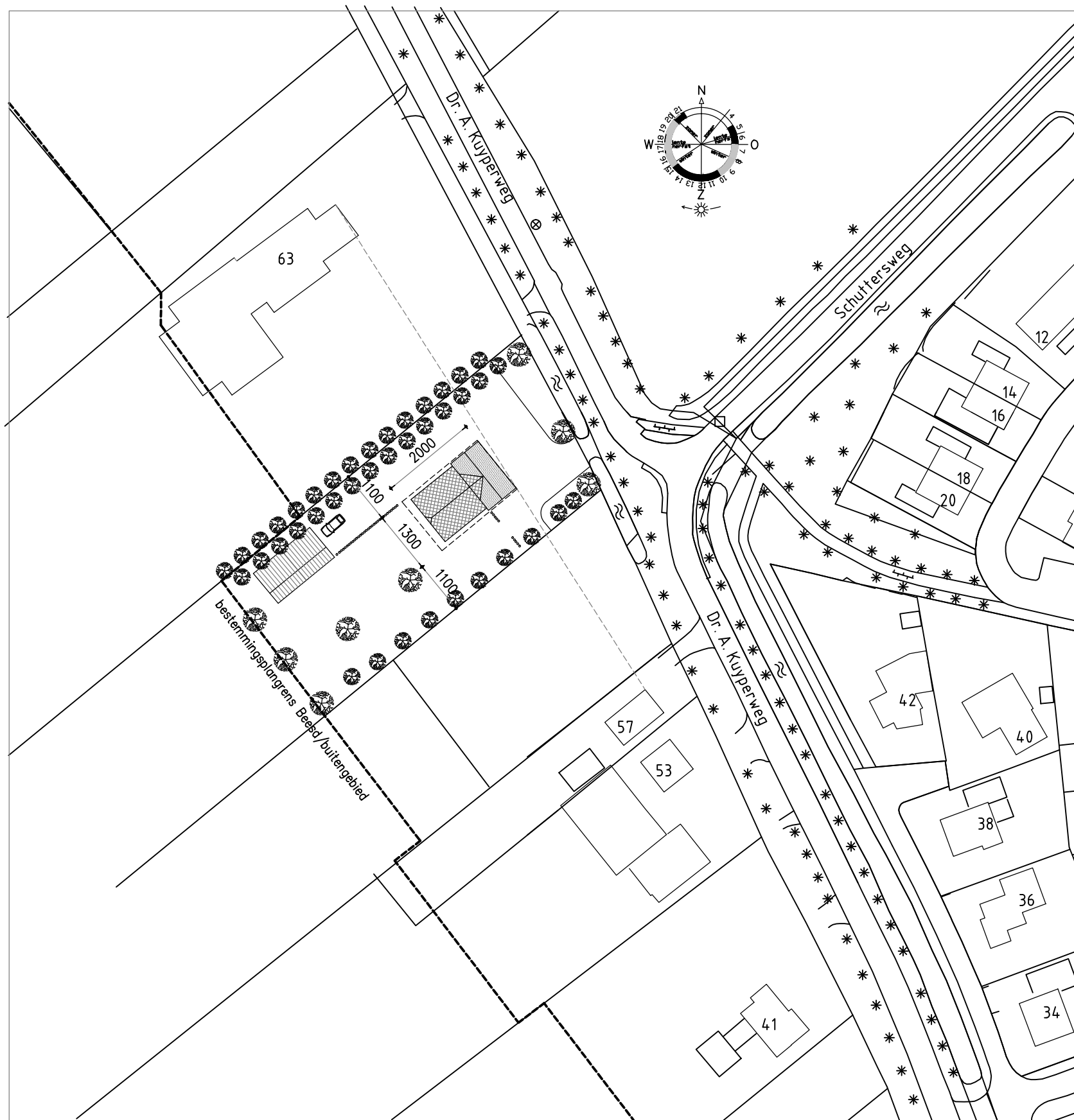
De geluidbelasting van de gevel mag volgens de Wet geluidhinder ten hoogste de voorkeursgrenswaarde bedragen. Is de geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde maar niet hoger dan de maximale grenswaarde, dan kan door het bevoegd gezag een hogere waarde worden vastgesteld.

De geluidbelasting van de gevel ten gevolge van wegverkeerslawaai is berekend met behulp van standaardrekenmethode II. Bij de berekeningen is uitgegaan van de situatie volgens bijlage I en de verkeersintensiteiten volgens het regionaal verkeersmodel afkomstig van Omgevingsdienst Rivierenland. De hoogste berekende etmaalwaarde voor wegverkeerslawaai in de uitgangssituatie is 44 dB inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh. Dit betekent dat er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Ing M.H.A.T. de Laat



BIJLAGE I SITUATIE



NIEUWE SITUATIE

plaatselijk bekend Dr. A. Kuyperweg ongen. Beesd
 kad. bekend Gem. Beesd (Geldermaslen)





BIJLAGE II INVOERGEGEVENS GELUIDBELASTING GEVEL

invoergegevens

Model: A. Kuyperweg ongenummerd
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek
haarstraat	haarstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
sint anton	sint antoniestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
sint anton	sint antoniestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
kortestraa	kortestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
sint anton	sint antoniestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
kruisstraa	kruisstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
sint anton	sint antoniestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
haarstraat	haarstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
graaf rein	graaf reinaldweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
graaf rein	graaf reinaldweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
steenweg	steenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
doctor a.	doctor a. kuyperweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
doctor a.	doctor a. kuyperweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
schuttersw	schuttersweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
schuttersw	schuttersweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0

invoergegevens

Model: A. Kuyperweg ongenummerd
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
haarstraat	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
sint anton	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
sint anton	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
kortestraa	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
sint anton	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
kruisstraa	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
sint anton	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
haarstraat	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
graaf rein	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
graaf rein	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
steenweg	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
doctor a.	50	50	50	30	50	50	50	30	50	50
doctor a.	60	60	60	30	60	60	60	30	60	60
schuttersw	50	50	50	30	50	50	50	30	50	50
schuttersw	50	50	50	30	50	50	50	30	50	50

invoergegevens

Model: A. Kuyperweg ongenummerd
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
haarstraat	30	30	30	30	30	30	201,46	6,61	3,93
sint anton	30	30	30	30	30	30	740,31	6,70	3,70
sint anton	30	30	30	30	30	30	668,88	6,68	3,74
kortestraa	30	30	30	30	30	30	1604,01	6,65	3,82
sint anton	30	30	30	30	30	30	612,61	6,69	3,72
kruisstraa	30	30	30	30	30	30	1604,01	6,65	3,82
sint anton	30	30	30	30	30	30	1604,01	6,65	3,82
haarstraat	30	30	30	30	30	30	0,00	--	--
graaf rein	80	80	80	80	80	80	7412,68	6,53	3,24
graaf rein	80	80	80	80	80	80	6431,58	6,54	3,24
steenweg	80	80	80	80	80	80	7233,92	6,80	3,14
doctor a.	50	30	50	50	50	30	1303,27	6,79	3,15
doctor a.	60	30	60	60	60	30	164,41	6,77	3,23
schuttersw	50	30	50	50	50	30	1291,66	6,79	3,15
schuttersw	50	30	50	50	50	30	1587,76	6,78	3,18

invoergegevens

Model: A. Kuyperweg ongenummerd
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)
haarstraat	0,62	--	--	--	--	--	99,88	99,94	99,89	--	0,09	0,05
sint anton	0,60	--	--	--	--	--	85,87	92,53	89,47	--	6,14	3,30
sint anton	0,61	--	--	--	--	--	88,21	93,86	91,49	--	4,73	2,52
kortestraa	0,61	--	--	--	--	--	92,89	96,38	94,67	--	3,34	1,73
sint anton	0,61	--	--	--	--	--	87,16	93,27	90,70	--	5,15	2,75
kruisstraa	0,61	--	--	--	--	--	92,89	96,38	94,67	--	3,34	1,73
sint anton	0,61	--	--	--	--	--	92,89	96,38	94,67	--	3,34	1,73
haarstraat	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
graaf rein	1,08	--	--	--	--	--	89,20	94,29	85,74	--	6,11	2,95
graaf rein	1,08	--	--	--	--	--	88,93	94,16	85,48	--	6,43	3,11
steenweg	0,74	--	--	--	--	--	88,67	93,89	88,20	--	6,23	3,35
doctor a.	0,74	--	--	--	--	--	89,33	94,26	88,89	--	5,59	3,00
doctor a.	0,73	--	--	--	--	--	95,34	97,57	95,10	--	3,18	1,65
schuttersw	0,74	--	--	--	--	--	89,73	94,49	89,31	--	5,30	2,83
schuttersw	0,73	--	--	--	--	--	91,50	95,48	91,14	--	4,42	2,34

invoergegevens

Model: A. Kuyperweg ongenummerd
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
haarstraat	0,09	--	0,03	0,01	0,01	--	--	--	--	--	13,30	7,91
sint anton	6,68	--	8,00	4,16	3,85	--	--	--	--	--	42,59	25,35
sint anton	5,13	--	7,06	3,63	3,39	--	--	--	--	--	39,41	23,48
kortestraa	3,55	--	3,78	1,89	1,78	--	--	--	--	--	99,08	59,06
sint anton	5,59	--	7,69	3,98	3,70	--	--	--	--	--	35,72	21,26
kruisstraa	3,55	--	3,78	1,89	1,78	--	--	--	--	--	99,08	59,06
sint anton	3,55	--	3,78	1,89	1,78	--	--	--	--	--	99,08	59,06
haarstraat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
graaf rein	6,62	--	4,69	2,76	7,64	--	--	--	--	--	431,77	226,46
graaf rein	6,97	--	4,64	2,73	7,55	--	--	--	--	--	374,06	196,21
steenweg	6,63	--	5,10	2,76	5,17	--	--	--	--	--	436,17	213,27
doctor a.	5,96	--	5,08	2,74	5,15	--	--	--	--	--	79,05	38,70
doctor a.	3,39	--	1,48	0,78	1,51	--	--	--	--	--	10,61	5,18
schuttersw	5,65	--	4,97	2,68	5,04	--	--	--	--	--	78,70	38,45
schuttersw	4,71	--	4,08	2,18	4,14	--	--	--	--	--	98,50	48,21

invoergegevens

Model: A. Kuyperweg ongenummerd
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
haarstraat	1,25	--	0,01	--	--	--	--	--	--	--
sint anton	3,97	--	3,05	0,90	0,30	--	3,97	1,14	0,17	--
sint anton	3,73	--	2,11	0,63	0,21	--	3,15	0,91	0,14	--
kortestraa	9,26	--	3,56	1,06	0,35	--	4,03	1,16	0,17	--
sint anton	3,39	--	2,11	0,63	0,21	--	3,15	0,91	0,14	--
kruisstraa	9,26	--	3,56	1,06	0,35	--	4,03	1,16	0,17	--
sint anton	9,26	--	3,56	1,06	0,35	--	4,03	1,16	0,17	--
haarstraat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
graaf rein	68,64	--	29,58	7,09	5,30	--	22,70	6,63	6,12	--
graaf rein	59,38	--	27,05	6,48	4,84	--	19,52	5,69	5,24	--
steenweg	47,21	--	30,65	7,61	3,55	--	25,09	6,27	2,77	--
doctor a.	8,57	--	4,95	1,23	0,57	--	4,50	1,12	0,50	--
doctor a.	1,14	--	0,35	0,09	0,04	--	0,16	0,04	0,02	--
schuttersw	8,54	--	4,65	1,15	0,54	--	4,36	1,09	0,48	--
schuttersw	10,56	--	4,76	1,18	0,55	--	4,39	1,10	0,48	--

invoergegevens

Model: A. Kuyperweg ongenummerd
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	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
haarstraat	64,39	67,46	72,12	80,66	86,33	83,05	76,33	66,19	62,10
sint anton	75,26	80,75	90,38	90,20	94,33	91,93	85,65	81,52	70,93
sint anton	74,28	79,70	89,19	89,39	93,62	91,12	84,82	80,42	70,10
kortestraa	76,72	81,71	90,91	91,95	96,62	93,92	87,49	82,23	72,97
sint anton	74,15	79,63	89,17	89,23	93,38	90,93	84,64	80,37	69,90
kruisstraa	76,72	81,71	90,91	91,95	96,62	93,92	87,49	82,23	72,97
sint anton	76,72	81,71	90,91	91,95	96,62	93,92	87,49	82,23	72,97
haarstraat	--	--	--	--	--	--	--	--	--
graaf rein	81,15	90,67	95,98	103,16	109,31	105,48	98,61	87,69	76,97
graaf rein	80,56	90,11	95,42	102,57	108,70	104,88	98,01	87,10	76,36
steenweg	81,38	90,85	96,16	103,37	109,41	105,58	98,71	87,81	76,78
doctor a.	76,27	83,58	90,63	94,94	100,16	96,83	90,14	81,56	71,59
doctor a.	65,23	73,35	79,18	85,44	92,12	88,54	81,73	71,36	61,29
schuttersw	76,15	83,44	90,47	94,84	100,10	96,76	90,07	81,44	71,49
schuttersw	76,59	83,81	90,72	95,34	100,83	97,46	90,75	81,88	72,09

invoergegevens

Model: A. Kuyperweg ongenummerd
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
haarstraat	65,12	69,55	78,38	84,06	80,78	74,05	63,79	54,10	57,15
sint anton	75,99	85,20	86,19	90,80	88,11	81,70	76,54	63,85	68,88
sint anton	75,06	84,06	85,52	90,23	87,46	81,02	75,51	62,94	67,88
kortestraa	77,43	85,92	88,55	93,63	90,69	84,15	77,60	65,66	70,19
sint anton	74,92	84,01	85,27	89,92	87,19	80,77	75,42	62,78	67,77
kruisstraa	77,43	85,92	88,55	93,63	90,69	84,15	77,60	65,66	70,19
sint anton	77,43	85,92	88,55	93,63	90,69	84,15	77,60	65,66	70,19
haarstraat	--	--	--	--	--	--	--	--	--
graaf rein	86,42	91,67	99,07	106,06	102,24	95,35	84,23	74,31	83,52
graaf rein	85,83	91,09	98,47	105,44	101,62	94,74	83,62	73,70	82,95
steenweg	86,28	91,54	98,89	105,82	102,00	95,12	84,01	71,81	81,31
doctor a.	78,68	85,29	90,49	96,40	92,98	86,24	76,90	66,73	74,06
doctor a.	69,24	74,73	81,66	88,77	85,15	78,32	67,64	55,62	63,76
schuttersw	78,56	85,14	90,41	96,34	92,92	86,17	76,79	66,60	73,92
schuttersw	79,09	85,51	91,07	97,18	93,74	86,98	77,40	66,98	74,23

invoergegevens

Model: A. Kuyperweg ongenummerd
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
haarstraat	61,73	70,36	76,04	72,77	66,04	55,85	--	--
sint anton	78,58	78,46	83,08	80,58	74,17	69,59	--	--
sint anton	77,38	77,79	82,50	79,89	73,45	68,50	--	--
kortestraa	79,31	80,74	85,79	82,99	76,45	70,58	--	--
sint anton	77,34	77,56	82,22	79,65	73,23	68,43	--	--
kruisstraa	79,31	80,74	85,79	82,99	76,45	70,58	--	--
sint anton	79,31	80,74	85,79	82,99	76,45	70,58	--	--
haarstraat	--	--	--	--	--	--	--	--
graaf rein	88,89	96,21	101,72	97,85	90,98	80,20	--	--
graaf rein	88,32	95,60	101,10	97,24	90,37	79,59	--	--
steenweg	86,63	93,80	99,79	95,96	89,09	78,21	--	--
doctor a.	81,14	85,37	90,56	87,24	80,55	72,02	--	--
doctor a.	69,62	75,81	82,46	78,88	72,07	61,74	--	--
schuttersw	80,97	85,27	90,49	87,16	80,48	71,90	--	--
schuttersw	81,16	85,72	91,17	87,81	81,11	72,28	--	--

invoergegevens

Model: A. Kuyperweg ongenummerd
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
haarstraat	--	--	--	--	--	--
sint anton	--	--	--	--	--	--
sint anton	--	--	--	--	--	--
kortestraa	--	--	--	--	--	--
sint anton	--	--	--	--	--	--
kruisstraa	--	--	--	--	--	--
sint anton	--	--	--	--	--	--
haarstraat	--	--	--	--	--	--
graaf rein	--	--	--	--	--	--
graaf rein	--	--	--	--	--	--
steenweg	--	--	--	--	--	--
doctor a.	--	--	--	--	--	--
doctor a.	--	--	--	--	--	--
schuttersw	--	--	--	--	--	--
schuttersw	--	--	--	--	--	--

invoergegevens

Model: A. Kuyperweg ongenummerd
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
1	grid	4,00	0,00	50	50

invoergegevens

Model: A. Kuyperweg ongenummerd
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
1	voorgevel woonhuis ongenummerd	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
2	zijgevel links woonhuis ongenummerd	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
3	zijgevel rechts woonhuis ongenummerd	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--

invoergegevens

Model: A. Kuyperweg ongenummerd
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	--	--	Ja
2	--	--	Ja
3	--	--	Ja

invoergegevens

Model: A. Kuyperweg ongenummerd
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1	oprit	0,10
2	tuin	0,90
3	weg	0,10
4	weg	0,10
6	oprit	0,00
5	tuin	0,90

invoergegevens

Model: A. Kuyperweg ongenummerd
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
01	woonhuis	6,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

invoergegevens

Model: A. Kuyperweg ongenummerd
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

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



BIJLAGE III BEREKENINGSRESULTATEN GELUIDBELASTING GEVEL

resultaten dr A. Kuyperweg

Rapport: Resultatentabel
Model: A. Kuyperweg ongenummerd
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 1
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	voorgevel woonhuis ongenummerd	1,50	42,3	38,5	32,7	42,6
1_B	voorgevel woonhuis ongenummerd	4,50	43,7	39,9	34,0	44,0
2_A	zijgevel links woonhuis ongenummerd	1,50	40,1	36,2	30,5	40,4
2_B	zijgevel links woonhuis ongenummerd	4,50	41,8	37,9	32,2	42,2
3_A	zijgevel rechts woonhuis ongenummerd	1,50	32,5	29,1	22,9	32,9
3_B	zijgevel rechts woonhuis ongenummerd	4,50	34,1	30,6	24,4	34,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten Schutterseweg

Rapport: Resultatentabel
Model: A. Kuyperweg ongenummerd
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 2
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	voorgevel woonhuis ongenummerd	1,50	39,0	35,1	29,4	39,3
1_B	voorgevel woonhuis ongenummerd	4,50	40,7	36,8	31,1	41,0
2_A	zijgevel links woonhuis ongenummerd	1,50	37,0	33,1	27,4	37,4
2_B	zijgevel links woonhuis ongenummerd	4,50	38,9	35,0	29,3	39,3
3_A	zijgevel rechts woonhuis ongenummerd	1,50	29,4	25,6	19,8	29,7
3_B	zijgevel rechts woonhuis ongenummerd	4,50	30,4	26,6	20,8	30,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen