

GEMEENTE UBBERGEN

Bestemmingsplan De Geest

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

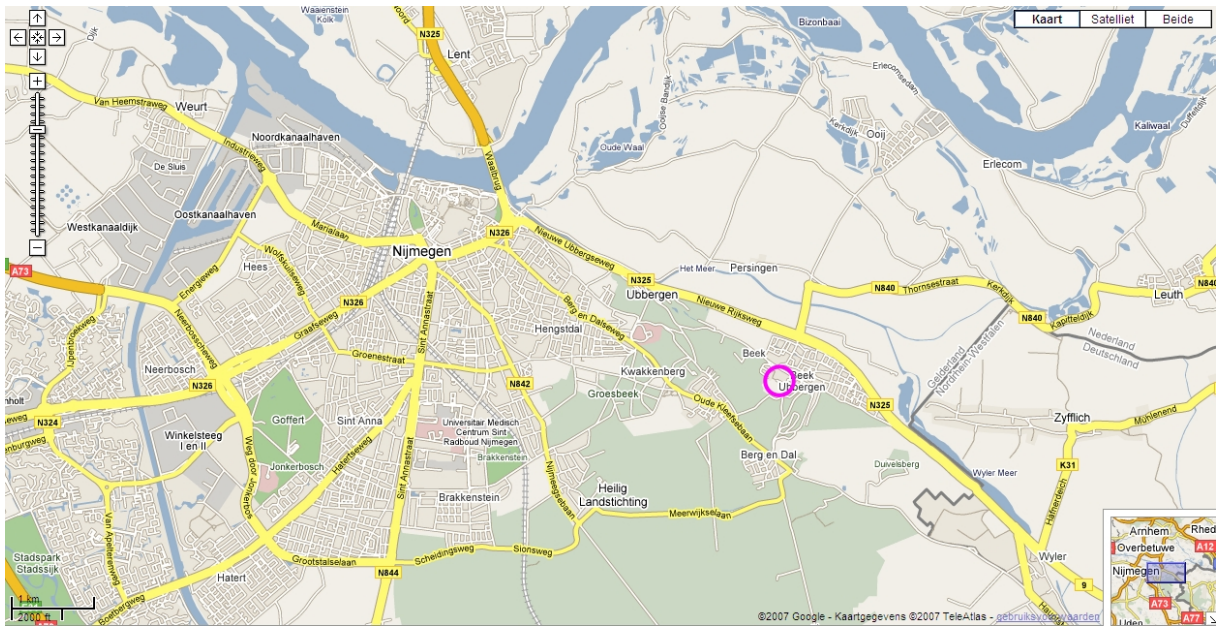


INHOUD

BLZ

1. INLEIDING	3
2. ZONES VAN WEGEN	4
3. VERKEERS- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS.....	6
4. BEREKENINGEN EN RESULTATEN.....	7
5. SAMENVATTING EN CONCLUSIE.....	8

P:\010Ubbergen\326GebiedsvisieDeGeest\Document\Geluid\010-326 Ak0.doc
Startdatum: maart 2004
Concept: september 2007
Definitief: februari 2008



Afbeelding 1: Ligging locatie

1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Ubbergen is door Pouderoyen Compagnons, Vormgeving van Stad en Land b.v. een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het plan De Geest te Beek-Ubergen. Op de betreffende locatie bevindt zich momenteel diverse bebouwing, een manege en een sauna, De twee bedrijven zullen uit het gebied verdwijnen. Een deel van de bestaande bebouwing zal gerestaureerd worden en deels zal deze plaatsmaken voor de bouw van een aantal woningen.



Afbeelding 2: luchtfoto van locatie



Afbeelding 3: plan

2. ZONES VAN WEGEN

In de Wet geluidhinder (art. 74 lid 1) is bepaald dat elke weg van rechtswege een zone heeft. Een zone is het akoestisch aandachtsgebied. Bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan of ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van artikel 19 WRO dient voor alle wegen waarvan de zone een overlap met het plangebied kent, een akoestisch onderzoek te worden verricht (art.76 lid 1). De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de status van de weg.

Tabel 1: Overzicht zonebreedtes

Aantal rijstroken	Zonebreedte	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	350	600
3 of 4	350	400
1 of 2	200	250

De te onderzoeken weg is alleen de Verbindingsweg. De weg heeft een zone conform de Wet geluidhinder van 200 meter (de weg ligt binnenstedelijk en heeft maximaal twee rijstroken).

Binnen de zone dient de hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de betreffende weg in acht te worden genomen (art. 76 Wgh).

Voor nieuwe woningen bedraagt de wettelijke voorkeursgrenswaarde 48 dB. Indien de geluidsbelasting op de gevel van de geprojecteerde woning uitkomt boven de 48 dB, kan er op bepaalde gronden ontheffing van de wettelijke voorkeursgrenswaarde verkregen worden (bij Burgemeester en Wethouders van Ubbergen) tot 63 dB; daar de locatie een binnenstedelijke locatie is.

Daarnaast heeft de gemeente Ubbergen in 2000 een geluidsniveaukaart vastgesteld en heeft een geldigheid van 10 jaar. In de geluidsniveaukaart zijn twee doelen bereikt, het vastleggen welke straten de geluidsbelasting 50 dB(A) of minder bedraagt (berekend op 10 meter uit de as van de meest nabijgelegen rijstrook) en het verkrijgen van een gebiedsgewijze ontheffing tot maximaal 55 dB(A) voor de relevante gebieden in de gemeente Ubbergen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de Verbindingsweg geen overlap kent met het plangebied.

De Rijkstraatweg is een 30 km/uur weg maar is voorzien van klinkers en heeft een intensiteit van circa 6000 motorvoertuigen (in 2018). Derhalve

is de geluidsbelasting van deze weg op de dichtstbijzijnde gevels bepaald. Bij een overschrijding van de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB is een eventuele procedure hogere grenswaarde niet noodzakelijk, maar het binnenniveau (maximaal 33 dB) van de toekomstige woningen dient wel te worden gewaarborgd.



Afbeelding 4: Fragment uit de geluidsniveaukaart 2000.

Het totale binnenniveau moet voldoen aan het Bouwbesluit (hoofdstuk 3) en bedraagt maximaal 33 dB.

3. VERKEERS- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS

De verkeersgegevens zijn verstrekt door de gemeente Ubbergen. Het te onderzoeken jaar is 2017. De verkeersintensiteiten, wegdektype en toegestane rijnsnelheden zijn in bijlage 1 weergegeven.



Afbeelding 5: Typerend hoogteverschil in en rond het plangebied (kijkend vanaf De Geest naar Kerkberg – Nieuwe Holleweg)

4. BEREKENINGEN EN RESULTATEN

De geluidsbelasting als gevolg van de Rijksstraatweg is berekend met standaard rekenmethode II, conform Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, daar er sprake is van een aanzienlijk hoogteverschil tussen bron en ontvanger (meer dan 3 meter). De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geonoise versie 5.41.

In onderstaande afbeelding zijn de rekenpunten op de woningen (Rg1 – Rg17) weergegeven. In tabel 2 is de geluidbelasting gepresenteerd van de objecten met een geluidsbelasting boven de 48 dB.



Afbeelding 7: Hoogteprofiel (vanuit het westen gezien)



Afbeelding 6: Ligging rekenpunten met hoogtelijnen

Tabel 2: Geluidbelasting a.g.v. de Rijksstraatweg (incl. corr. 110g) groter dan 48 dB.

Rekenpunt	Gevel oriëntatie	Geluidbelasting		
		Begane grond	1 ^e verdieping	2 ^e verdieping
Rg2	Vs woning oost noordoost gevel	49 dB#	50 dB#	-
Rg3	App. a.d. Rijksstraatweg n.o. gevel	55 dB#	55 dB#	55 dB#
Rg4	App. a.d. Rijksstraatweg n.o. gevel	55 dB#	55 dB#	55 dB#
Rg5	App. a.d. Rijksstraatweg z.o. gevel	50 dB#	50 dB#	50 dB#
Rg6	App. a.d. Rijksstraatweg z.w. gevel	51 dB#	51 dB#	51 dB#

overschrijding voorkeursgrenswaarde.

De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 2.

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIE

De gemeente Ubbergen heeft in 2000 de geluidsniveaukaart gesteld, die op dit moment nog geldig is. Doel hiervan was het vastleggen welke straten de geluidsbelasting 50 dB(A) of minder bedraagt (berekend op 10 meter uit de as van de meest nabijgelegen rijstrook) en het verkrijgen van een gebiedsgewijze ontheffing tot maximaal 55 dB(A) voor de relevante gebieden in de gemeente Ubbergen. Hierdoor is het akoestisch onderzoek beperkt tot alleen de Rijksstraatweg. Deze weg wordt de komende twee jaar heringericht naar een 30 km/uur weg. Onderzoeksplicht is hierdoor weggenomen. Echter de weg wordt druk bereden en heeft een klinkerverharding zodat de te verwachten geluidsbelasting op de nieuwe woningen de wettelijke voorkeursgrenswaarde overschrijden zal.

De verkeersgegevens zijn verstrekt door de gemeente. De berekeningen zijn uitgevoerd met standaard rekenmethode II daar het plan aanzienlijk hoger ligt dan de weg.

De maximale geluidsbelasting bedraagt 55 dB op het appartementencomplex met daarin 12 appartementen. Op twee grondgebonden woningen bedraagt de geluidsbelasting 50 dB (na aftrek art. 110g Wgh).

Een procedure hogere grenswaarden is nu niet meer noodzakelijk. De gevelreductie dient afgestemd te worden op de gevelbelasting en de maximaal toelaatbare binnenwaarde.

BIJLAGEN

1. Verkeersgegevens
2. Rekenresultaten standaard rekenmethode II, wegverkeerslawaaï.

FIGUREN

1. Situatie Geonoise-model. Schaal 1:2000

BIJLAGE 1

G:\Scans\Chris\srm1\lg3b.xls\010			aut.	tel	mnd	plan	intens	Uur	gemm.																
nr	functie	wegvaknrs.	Intens	groei	jaar	corr.	jaar	plan	Dag	Avon	Nacht	mot. %	% lv	% mz	% zw	mot. %	% lv	% mz	% zw	mot. %	% lv	% mz	% zw	snelheid	wegdek
1	Rijksstraatweg	Water-Kerkberg	5587	1,0%	2005	1,04	2017	6054	7,0	2,6	0,7	0,0	89,1	6,4	4,5	0,0	89,1	6,4	4,5	0,0	89,1	6,4	4,5	50 km/uur	klinkers

BIJLAGE 2

Identificatie	Omschrijving	Ten gevolge van Rijksstraatweg snelheid bedraagt 30 km/uur										overschrijding wettelijke voorkeurs-grenswaarde	maximaal te ontheffen geluids-belasting
		Binnenstedelijke (weg) situatie maximaal	63 dB	Berekende geluidbelasting				Art 110g Gecorrigeerde			Lden		
				Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht			
Rg 1_A	VS woning west noordoost gevel	1,50	50,24	45,94	40,22	50,36	45,24	40,94	35,22	45 dB	nee	nee	
Rg 1_B	VS woning west noordoost gevel	4,50	52,97	48,66	42,95	53,09	47,97	43,66	37,95	48 dB	nee	nee	
Rg 2_A	VS woning oost noordoost gevel	1,50	53,49	49,18	43,46	53,60	48,49	44,18	38,46	49 dB	JA	nee	
Rg 2_B	VS woning oost noordoost gevel	4,50	54,71	50,40	44,69	54,83	49,71	45,40	39,69	50 dB	JA	nee	
Rg 3_A	App. a.d. Rijksstraatweg noordoost gevel	2,00	59,93	55,63	49,91	60,05	54,93	50,63	44,91	55 dB	JA	nee	
Rg 3_B	App. a.d. Rijksstraatweg noordoost gevel	5,00	59,78	55,48	49,76	59,90	54,78	50,48	44,76	55 dB	JA	nee	
Rg 3_C	App. a.d. Rijksstraatweg noordoost gevel	8,00	59,53	55,22	49,50	59,64	54,53	50,22	44,50	55 dB	JA	nee	
Rg 3_D	App. a.d. Rijksstraatweg noordoost gevel	11,00	59,27	54,96	49,24	59,38	54,27	49,96	44,24	54 dB	JA	nee	
Rg 4_A	App. a.d. Rijksstraatweg noordoost gevel	2,00	59,85	55,54	49,82	59,96	54,85	50,54	44,82	55 dB	JA	nee	
Rg 4_B	App. a.d. Rijksstraatweg noordoost gevel	5,00	59,71	55,41	49,69	59,83	54,71	50,41	44,69	55 dB	JA	nee	
Rg 4_C	App. a.d. Rijksstraatweg noordoost gevel	8,00	59,40	55,09	49,38	59,52	54,40	50,09	44,38	55 dB	JA	nee	
Rg 4_D	App. a.d. Rijksstraatweg noordoost gevel	11,00	59,13	54,82	49,10	59,24	54,13	49,82	44,10	54 dB	JA	nee	
Rg 5_A	App. a.d. Rijksstraatweg zuidoost gevel	2,00	54,51	50,21	44,49	54,63	49,51	45,21	39,49	50 dB	JA	nee	
Rg 5_B	App. a.d. Rijksstraatweg zuidoost gevel	5,00	54,67	50,36	44,65	54,79	49,67	45,36	39,65	50 dB	JA	nee	
Rg 5_C	App. a.d. Rijksstraatweg zuidoost gevel	8,00	54,56	50,25	44,54	54,68	49,56	45,25	39,54	50 dB	JA	nee	
Rg 5_D	App. a.d. Rijksstraatweg zuidoost gevel	11,00	54,34	50,04	44,32	54,46	49,34	45,04	39,32	49 dB	JA	nee	
Rg 6_A	App. a.d. Rijksstraatweg noordwest gevel	2,00	55,96	51,66	45,94	56,08	50,96	46,66	40,94	51 dB	JA	nee	
Rg 6_B	App. a.d. Rijksstraatweg noordwest gevel	5,00	55,82	51,51	45,79	55,93	50,82	46,51	40,79	51 dB	JA	nee	
Rg 6_C	App. a.d. Rijksstraatweg noordwest gevel	8,00	55,64	51,33	45,61	55,75	50,64	46,33	40,61	51 dB	JA	nee	
Rg 6_D	App. a.d. Rijksstraatweg noordwest gevel	11,00	55,51	51,20	45,48	55,62	50,51	46,20	40,48	51 dB	JA	nee	
Rg 7_A	App vmlg liefdesgesticht noordoost gevel	2,00	46,75	42,45	36,73	46,87	41,75	37,45	31,73	42 dB	nee	nee	
Rg 7_B	App vmlg liefdesgesticht noordoost gevel	5,00	47,38	43,07	37,36	47,50	42,38	38,07	32,36	42 dB	nee	nee	
Rg 7_C	App vmlg liefdesgesticht noordoost gevel	8,00	47,19	42,88	37,16	47,30	42,19	37,88	32,16	42 dB	nee	nee	
Rg 8_A	App vmlg liefdesgesticht noordoost gevel	2,00	42,88	38,57	32,85	42,99	37,88	33,57	27,85	38 dB	nee	nee	
Rg 8_B	App vmlg liefdesgesticht noordoost gevel	5,00	43,84	39,54	33,82	43,96	38,84	34,54	28,82	39 dB	nee	nee	
Rg 8_C	App vmlg liefdesgesticht noordoost gevel	8,00	44,99	40,69	34,96	45,11	39,99	35,69	29,96	40 dB	nee	nee	
Rg 9_A	App vmlg liefdesgesticht zuidoost gevel	2,00	40,37	36,06	30,34	40,48	35,37	31,06	25,34	35 dB	nee	nee	
Rg 9_B	App vmlg liefdesgesticht zuidoost gevel	5,00	42,09	37,78	32,06	42,20	37,09	32,78	27,06	37 dB	nee	nee	
Rg 9_C	App vmlg liefdesgesticht zuidoost gevel	8,00	43,51	39,21	33,49	43,63	38,51	34,21	28,49	39 dB	nee	nee	
Rg 10_A	App vmlg liefdesgesticht noordwest gevel	2,00	46,49	42,19	36,47	46,61	41,49	37,19	31,47	42 dB	nee	nee	
Rg 10_B	App vmlg liefdesgesticht noordwest gevel	5,00	48,33	44,03	38,31	48,45	43,33	39,03	33,31	43 dB	nee	nee	
Rg 10_C	App vmlg liefdesgesticht noordwest gevel	8,00	48,16	43,85	38,13	48,27	43,16	38,85	33,13	43 dB	nee	nee	
Rg 11_A	VS woning oost zuidoost gevel	1,50	49,89	45,58	39,87	50,01	44,89	40,58	34,87	45 dB	nee	nee	
Rg 11_B	VS woning oost zuidoost gevel	4,50	50,46	46,15	40,43	50,57	45,46	41,15	35,43	46 dB	nee	nee	
Rg 12_A	VS woning west noordwest gevel	1,50	45,67	41,37	35,65	45,79	40,67	36,37	30,65	41 dB	nee	nee	
Rg 12_B	VS woning west noordwest gevel	4,50	46,30	42,00	36,28	46,42	41,30	37,00	31,28	41 dB	nee	nee	
Rg 13_A	De Geest	1,50	36,67	32,37	26,65	36,79	31,67	27,37	21,65	32 dB	nee	nee	
Rg 13_B	De Geest	4,50	38,69	34,39	28,66	38,81	33,69	29,39	23,66	34 dB	nee	nee	
Rg 14_A	De Geest	1,50	37,35	33,05	27,33	37,47	32,35	28,05	22,33	32 dB	nee	nee	
Rg 14_B	De Geest	4,50	39,77	35,46	29,74	39,88	34,77	30,46	24,74	35 dB	nee	nee	
Rg 15_A	De Geest	1,50	35,26	30,95	25,22	35,37	30,26	25,95	20,22	30 dB	nee	nee	
Rg 15_B	De Geest	4,50	39,21	34,90	29,17	39,32	34,21	29,90	24,17	34 dB	nee	nee	
Rg 16_A	De Geest	2,00	40,72	36,42	30,69	40,84	35,72	31,42	25,69	36 dB	nee	nee	
Rg 16_B	De Geest	5,00	43,43	39,13	33,41	43,55	38,43	34,13	28,41	39 dB	nee	nee	
Rg 16_C	De Geest	8,00	45,06	40,76	35,04	45,18	40,06	35,76	30,04	40 dB	nee	nee	
Rg 17_A	De Geest	2,00	36,75	32,44	26,72	36,86	31,75	27,44	21,72	32 dB	nee	nee	
Rg 17_B	De Geest	5,00	38,95	34,64	28,92	39,06	33,95	29,64	23,92	34 dB	nee	nee	
Rg 17_C	De Geest	8,00	40,51	36,20	30,48	40,62	35,51	31,20	25,48	36 dB	nee	nee	
Rg18_A	meergezinswoning	1,50	39,03	34,72	29,00	39,14	34,03	29,72	24,00	34 dB	nee	nee	
Rg18_B	meergezinswoning	4,50	41,93	37,62	31,90	42,04	36,93	32,62	26,90	37 dB	nee	nee	

Model:Bestemmingsplan Januari 2008 - versie van Rijkstraatweg - Rijkstraatweg
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Mogverkeerslawaal - RMM-2006

Id	Omschrijving	ISO H		Hdef	Invoertype	Hbron
		ISO maat	maateenh			
Rijkstrw	Rijkstratweg west	0,00		Relatief	Verdeling	0,75
Rijkstrw	Rijkstratweg	0,00		Relatief	Verdeling	0,75
Verbinding	Verbindingsweg	0,00		Relatief	Verdeling	0,75

Model:Bestemmingsplan Januari 2008 - versie van Rijkstraatweg - Rijkstraatweg
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Mogverkeerslawaal - RMM-2006

Id	Ch	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
Rijkstrw	0,00	30	30	30	30	6114,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	
Verbinding	0,00	50	50	50	50	5891,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	

Model:Bestemmingsplan Januari 2008 - versie van R1]Kastratweg - R1]Kastratweg
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Mogverkeerslawaal - RRM-2006

Id	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)
R1]Kastrw	89,10	89,10	89,10	--	6,40	6,40	6,10	--	4,50	4,50	4,50	--	--	--
R1]Kastrw	89,10	89,10	89,10	--	6,40	6,40	6,10	--	4,50	4,50	4,50	--	--	--
Verbinding	87,90	87,90	87,90	--	7,20	7,20	7,20	--	4,90	4,90	4,90	--	--	--

Model:Bestemmingsplan Januari 2008 - versie van R1]Kastratweg - R1]Kastratweg
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Mogverkeerslawaal - RRM-2006

Id	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
R1]Kastrw	--	--	133,97	49,76	13,40	--	9,62	3,57	0,92	--	6,77
R1]Kastrw	--	--	381,33	141,64	38,13	--	27,39	10,17	2,61	--	19,26
Verbinding	--	--	362,47	134,63	36,25	--	29,69	11,03	2,97	--	20,21

Model:Bestemmingsplan Januari 2008 - versie van R1]Kastratweg - R1]Kastratweg
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Mogverkeerslawaal - RRM-2006

Id	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
R1]Kastrw	2,51	0,68	--	81,47	86,60	96,34	95,00	104,66	99,81	90,65
R1]Kastrw	7,15	1,93	--	86,02	91,15	100,88	99,54	109,20	104,35	95,19
Verbinding	7,51	2,02	--	84,14	93,21	100,66	102,94	112,64	106,73	97,14

Model:Bestemmingsplan Januari 2008 - versie van R1]Kastratweg - R1]Kastratweg
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Mogverkeerslawaal - RRM-2006

Id	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (N) 63
R1]Kastrw	86,61	77,17	82,30	92,04	90,70	100,36	95,51	86,34	82,31
R1]Kastrw	91,15	81,71	86,85	96,58	95,24	104,90	100,05	90,89	76,00
Verbinding	90,14	79,84	89,91	96,35	98,64	109,34	102,43	92,84	74,14

Model:Bestemmingsplan Januari 2008 - versie van R1]Kastratweg - R1]Kastratweg
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Mogverkeerslawaal - RRM-2006

Id	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) 12	LE (P4) 25
R1]Kastrw	76,53	86,21	84,97	94,65	89,80	80,60	76,57	--	--	--
R1]Kastrw	81,08	90,75	89,51	99,19	94,34	85,14	81,11	--	--	--
Verbinding	89,21	90,66	92,94	102,64	96,73	87,14	80,14	--	--	--

Model:Bestemmingsplan Januari 2008 - versie van R1]Kastratweg - R1]Kastratweg
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Mogverkeerslawaal - RRM-2006

Id	LE (P4) 50	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
R1]Kastrw	--	--	--	--	--
R1]Kastrw	--	--	--	--	--
Verbinding	--	--	--	--	--

FIGUUR 1



LEGENDA

↑

0 m 50 m

schaal = 1 : 2000

oorsprong = 191700, 426700