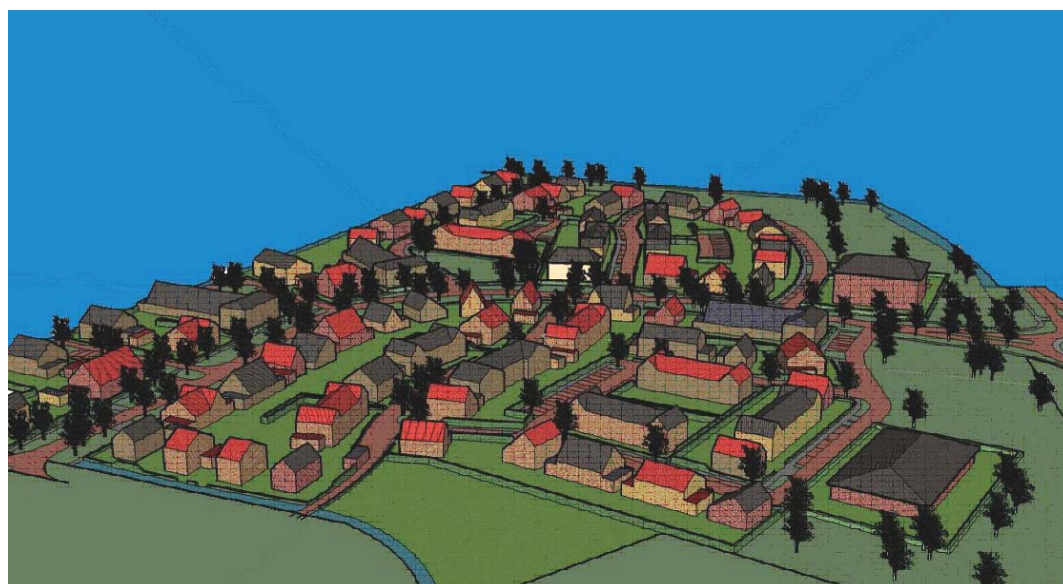


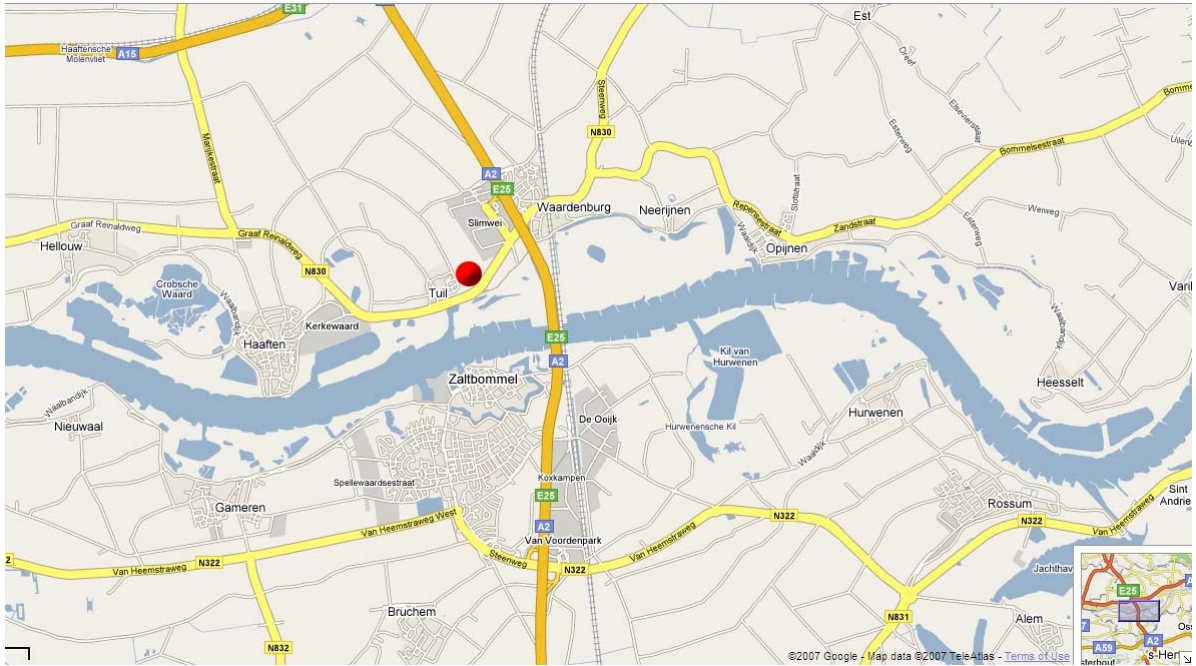
GEMEENTE NEERIJNEN

Bestemmingsplan Klingelenberg te Tuil Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï



INHOUD	BLZ
1. INLEIDING	3
2. ZONES VAN WEGEN	4
3. WERKWIJZE.....	5
4. VERKEERS- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS.....	6
5. BEREKENINGEN EN RESULTATEN.....	7
6. MOGELIJKE MAATREGELEN.....	9
7. SAMENVATTING EN CONCLUSIE.....	10

P:\047Diverse\232TuideKlingenberg\Document\Geluid\047-232 Ak1.doc
Startdatum: maart 2004
Concept: april 2007



Afbeelding 1: Ligging locatie

1. INLEIDING

In opdracht van de initiatiefnemer, Van Wanrooij bouwonderneming, is door Pouderoyen Compagnons, Vormgeving van Stad en Land b.v. een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het plan Klingelenberg te Tuil, gemeente Neerijnen. Op de betreffende locatie bevindt zich momenteel een camping en deze zal plaatsmaken voor een uitbreidingswijk met maximaal 200 woningen en wellicht een school.



Afbeelding 2: luchtfoto van locatie



Afbeelding 3: Bouwplan

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 Graaf Reinaldweg – Steenweg (provinciale weg N830, tussen Waardenburg en Gorinchem). Deze weg heeft een zone conform de Wet geluidhinder van 250 meter (de weg ligt buitenstedelijk 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 en onderwijsinstellingen bedraagt de wettelijke voorkeursgrenswaarde 48 dB. Indien de geluidsbelasting op de gevel van de geprojecteerde woning en onderwijsinstellingen uitkomt boven de 48 dB, kan er op bepaalde gronden ontheffing van de wettelijke voorkeursgrenswaarde verkregen worden (bij Burgemeester en Wethouders van Neerijnen) tot 63 dB; daar de locatie een binnenstedelijke locatie wordt.

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

3. WERKWIJZE

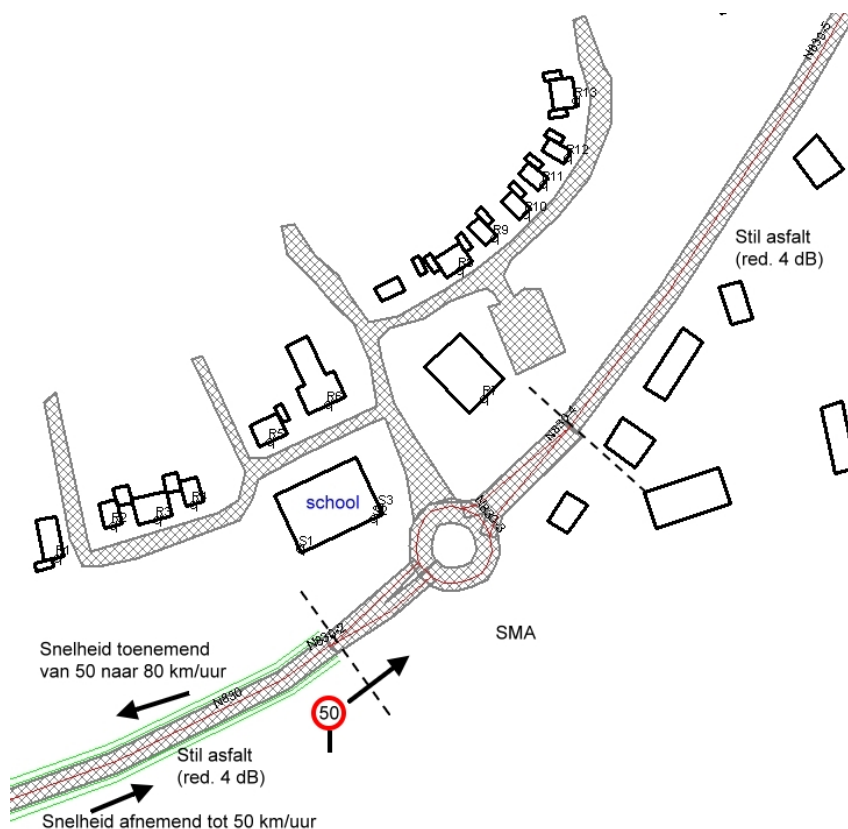
In het onderhavige plan is sprake van een nieuwe woning, wellicht een nieuwe school en een bestaande weg.

Met standaard rekenmethode II (conform Reken en meetvoorschrift geluidhinder) is de geluidsbelasting op de gevel bepaald.

Tot slot zijn de waarden getoetst aan de Wet geluidhinder (d.d. 1 januari 2007).

4. VERKEERS- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS

De verkeersgegevens zijn ontleend aan het Gelders Verkeer 2005 (site met verkeersgegevens van provinciale wegen). De verkeersgegevens hebben betrekking op de Graaf Reinaldweg – Steenweg (de N830). Het te onderzoeken jaar is 2017. De verkeersintensiteiten, wegdektype en toegestane rijsnelheden zijn in bijlage 1 weergegeven. In onderstaande figuur is een overzicht van de verkeersgegevens gepresenteerd.

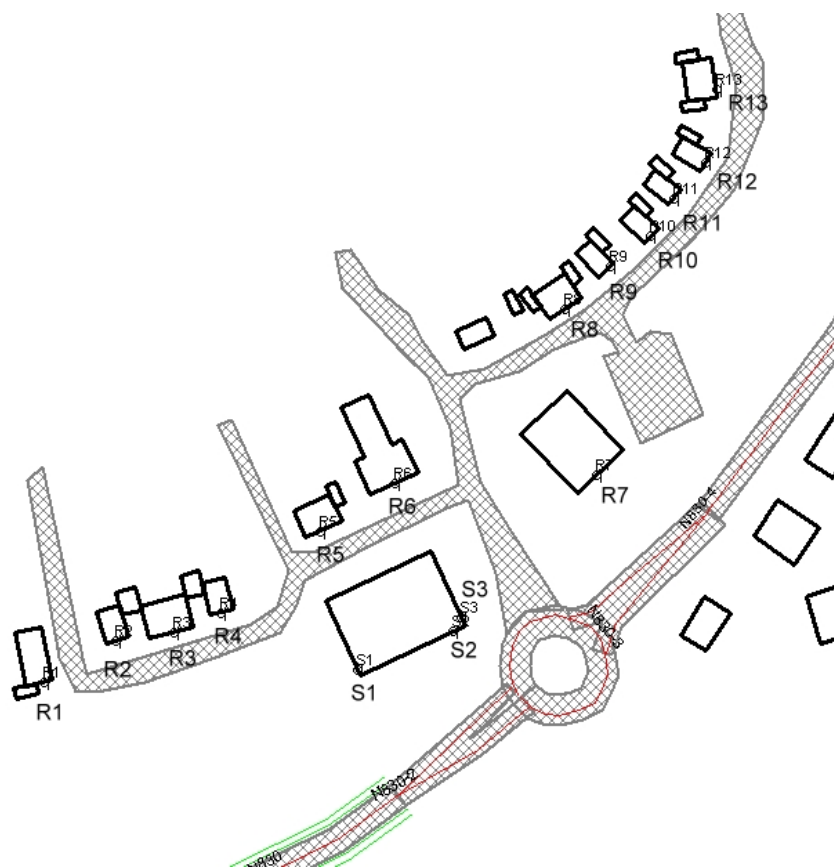


De wegeigenaar (provincie Gelderland) heeft (zoals uit bovenstaande figuur blijkt) het voornemen om het huidige wegdek (dab) te vervangen door stil asfalt met een reductie van zeker 4 dB ten opzichte van het huidige asfalt. Verder wordt terplekke van de ontsluiting van het plan een rotonde in de Graaf Reinaldweg aangelegd. Deze zal voorzien zijn van SMA.

5. BEREKENINGEN EN RESULTATEN

De geluidsbelasting als gevolg van de Graaf Reinaldweg – Steenweg is berekend met standaard rekenmethode II, conform Reken en meetvoorschrift geluidhinder.

In onderstaande afbeelding zijn de rekenpunten op de woningen, appartementencomplex (R7) en de school (S1-S3) weergegeven. In tabel 2 is de geluidbelasting gepresenteerd zonder het effect van de school. De geluidsbelasting op de school is in tabel 2a gepresenteerd.



Afbeelding 4: Ligging rekenpunten

Tabel 2: Geluidbelasting a.g.v. Graaf Reinaldweg – Steenweg (inclusief correctie voor RMV 2002 art. 6) zonder school.

Rekenpunt	Gevel oriëntatie	Geluidbelasting		
		Begane grond	1 ^e verdieping	2 ^e verdieping
R1	Woning zuid	45 dB	46 dB	47 dB
R2	Woning zuid	44 dB	46 dB	47 dB
R3	Woning zuid	45 dB	46 dB	47 dB
R4	Woning zuid	45 dB	47 dB	48 dB
R5	Woning zuid	46 dB	48 dB	49 dB#
R6	Woning zuid	47 dB	49 dB#	49 dB#

Rekenpunt	Gevel oriëntatie	Geluidbelasting		
		Begane grond	1 ^e verdieping	2 ^e verdieping
R7	App. zuidoost	52 dB#	54 dB#	54 dB#
R8	Woning zuidoost	44 dB	46 dB	47 dB
R9	Woning zuidoost	45 dB	46 dB	47 dB
R10	Woning zuidoost	45 dB	46 dB	47 dB
R11	Woning zuidoost	45 dB	46 dB	47 dB
R12	Woning zuidoost	45 dB	46 dB	47 dB
R13	Woning oost	42 dB	44 dB	45 dB

overschrijding voorkeursgrenswaarde.

De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De maximale overschrijding bedraagt 6 dB op de zuidoostgevel van het appartementencomplex en 1 dB op twee woningen. De maximaal toelaatbare grenswaarde wordt niet overschreden.

Tabel 2a Geluidbelasting a.g.v. Graaf Reinaldweg – Steenweg (inclusief correctie voor RMV 2002 art. 6) met school.

Rekenpunt	Gevel oriëntatie	Geluidbelasting		
		Begane grond	1 ^e verdieping	2 ^e verdieping
S1	School west	46 dB	47 dB	Nvt
S2	School zuid	56 dB#	56 dB#	Nvt
S3	School oost	55 dB#	55 dB#	Nvt

overschrijding voorkeursgrenswaarde.

De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De maximale overschrijding bedraagt 8 dB op de zuidgevel van de school. De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 2.

Indien de school direct wordt gerealiseerd dan zal op woningen met de rekenpunten R5 en R6 geen overschrijding van de wettelijke voorkeursgrenswaarde plaatsvinden.

6. MOGELIJKE MAATREGELEN

De overschrijding vindt alleen plaats op de grondgebonden woningen, het appartementencomplex en de mogelijk toekomstige school. Om te komen tot een volledige afweging van een hogere grenswaardeprocedure, moeten zowel bron- als overdrachtsmaatregelen overwogen zijn. In onderstaand overzicht worden deze weergegeven.

In eerste instantie moet er onderzocht worden of er geen maatregelen aan de bron kunnen worden getroffen.

Bronmaatregelen

Het treffen van bronmaatregelen wordt in een groter kader reeds voorzien. De provincie (de wegeigenaar) wil op de weg stil asfalt aanbrengen; ter hoogte van de rotonde wordt het wegdek SMA. Verder wordt op 200 meter voor de rotonde (vanuit het westen) een maximum snelheid van 50 km/uur toegestaan. De Steenweg (oostelijk van de rotonde) zal in zijn geheel een maximum snelheid krijgen van 50 km/uur. Het verminderen van de intensiteit is geen optie, in verband met de ontsluitende functie van deze weg.

Overdrachtsmaatregelen

Als de school ook wordt gerealiseerd liggen alle grondgebonden woningen buiten de 48 dB contour. Om een stedenbouwkundig accent te krijgen zijn de school en het appartementencomplex naar voren geschoven. Daarbij is het plaatsen van afscherming niet wenselijk.

Gelet op bovenstaande kan het project alleen gerealiseerd worden als Burgemeester en Wethouders van Neerijnen hogere grenswaarden vaststellen voor in totaal 10 appartementen in het appartementencomplex, twee grondgebonden woningen en voor 1 school. De overschrijding op het appartementencomplex bedraagt 6 dB en op de school 8 dB.

De hogere grenswaarden moeten verkregen zijn voordat de vrijstelling van de ruimtelijke onderbouwing wordt verleend.

7. SAMENVATTING EN CONCLUSIE

De Graaf Reinaldweg – Steenweg is de enige weg welke met de geluidszone een overlap kent met het plangebied. Het plan voorziet gefaseerd in de bouw van maximaal 200 woningen en mogelijk een school.

De verkeersgegevens met betrekking tot de Graaf Reinaldweg – Steenweg zijn ontleend aan het Gelders Verkeer (de wegeigenaar, Provincie Gelderland).

De wettelijke voorkeursgrenswaarde voor nieuw te bouwen woningen en scholen bedraagt 48 dB, de maximaal te ontheffen geluidsbelasting bedraagt in een binnenstedelijke situatie 63 dB.

Uit het akoestisch onderzoek dat met standaard rekenmethode II is verricht blijkt dat de geluidsbelasting als gevolg van de Graaf Reinaldweg – Steenweg (voorzien van stilasfalt en sma) de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt en wel met 6 dB op een appartementencomplex met 10 appartementen, 1 dB op twee grondgebonden woningen en met 8 dB op de school (Hallehuis). Voor deze woningen en school dient door Burgemeester en Wethouders van Neerijnen een hogere grenswaarde verleend te worden. De vaststelling van de hogere waarde dient voor de verlening van de vrijstelling artikel 19 Wet Ruimtelijke Ordening te zijn verkregen.

BIJLAGEN

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

FIGUREN

1. Situatie Geonoise-model. Schaal 1:2000

BIJLAGE 1

PL_TP	BI	TNR	BEGIN	EINDE	JAAR	TP/BVOM	REF
17.00		5	IRENESTRAAT	MARIJKESTRAAT	200500	PRD N	N83006

		11993	11994	11995	11996	11997	11998	11999	12000	12001	12002	12003	12004
Lengte 2088 m.	WR	4050	4100	4280	3430	3500	3533	3936	3910	4175	4360	4752	4840
	ZA	0	0	0	0	0	0	0	0	3359	0	0	0
	ZO	0	0	0	0	0	0	0	0	2047	0	0	0
	WK	3700	3750	3900	3240	3310	3341	3723	3700	3755	3910	4246	4340

PL_TP	BI	TNR	BEGIN	EINDE	JAAR	TP/BVOM	REF
19.00		6	MARIJKESTRAAT	BOUWING		PER N	N83006

		11993	11994	11995	11996	11997	11998	11999	12000	12001	12002	12003	12004
Lengte 1971 m.	WR	3630	3660	3920	3140	3210	3240	3610	3590	3620	3780	4120	4200
	ZA	3130	2970	2850	2680	2710	2750	3080	2830	2930	3040	3240	3230
	ZO	2150	2030	1890	1750	1770	1740	1950	1800	1810	1860	1990	2060
	WK	3350	3330	3460	2870	2930	2950	3290	3210	3260	3390	3680	3760

PL_TP	BI	TNR	BEGIN	EINDE	JAAR	TP/BVOM	REF
20.00		7	BOUWING	KOXSTRAAT	200306	PRD N	N83006

		11993	11994	11995	11996	11997	11998	11999	12000	12001	12002	12003	12004
Lengte 823 m.	WR	5400	5450	5690	4560	4660	6150	6852	6810	6860	6900	6970	7110
	ZA	5100	0	0	0	0	5230	0	0	0	0	5203	0
	ZO	3530	0	0	0	0	3540	0	0	0	0	3235	0
	WK	5090	5100	5300	4400	4490	5640	6284	6250	6300	6550	6184	6320

PL_TP	BI	TNR	BEGIN	EINDE	JAAR	TP/BVOM	REF
21.00		8	KOXSTRAAT	ACHERWEG	200306	PRD N	N83006

		11993	11994	11995	11996	11997	11998	11999	12000	12001	12002	12003	12004
Lengte 1227 m.	WR	6790	6850	7150	5730	5850	7120	7933	7890	7950	8000	7669	7820
	ZA	5920	0	0	0	0	6240	0	0	0	0	5964	0
	ZO	4020	0	0	0	0	3950	0	0	0	0	3648	0
	WK	6270	6300	6550	5430	5540	6540	7287	7240	7300	7590	6851	7000

BIJLAGE 2

Ten gevolge van N830, Graaf Reinaldweg snelheid bedraagt Binnenstedelijke en buitenstedelijk (weg) situatie maximaal		50 km/uur 63 dB	Art 6 RMV2002						-5 dB	overschrijding wettelijke voorkeurs- grenswaarde	
Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Berekende geluidbelasting			Gecorrigeerde			Lden		
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond			Nacht
R1_A	Klingelenberg	1,50	48,2	44,4	41,0	49,5	43,2	39,4	36,0	45 dB	nee
R1_B	Klingelenberg	4,50	49,4	45,6	42,2	50,7	44,4	40,6	37,2	46 dB	nee
R1_C	Klingelenberg	7,50	50,3	46,6	43,2	51,7	45,3	41,6	38,2	47 dB	nee
R2_A	Klingelenberg	1,50	48,0	44,2	40,9	49,4	43,0	39,2	35,9	44 dB	nee
R2_B	Klingelenberg	4,50	49,4	45,7	42,3	50,8	44,4	40,7	37,3	46 dB	nee
R2_C	Klingelenberg	7,50	50,4	46,6	43,3	51,8	45,4	41,6	38,3	47 dB	nee
R3_A	Klingelenberg	1,50	48,7	44,9	41,6	50,1	43,7	39,9	36,6	45 dB	nee
R3_B	Klingelenberg	4,50	50,1	46,4	43,0	51,5	45,1	41,4	38,0	46 dB	nee
R3_C	Klingelenberg	7,50	51,1	47,3	44,0	52,5	46,1	42,3	39,0	47 dB	nee
R4_A	Klingelenberg	1,50	49,1	45,3	42,0	50,4	44,1	40,3	37,0	45 dB	nee
R4_B	Klingelenberg	4,50	50,6	46,8	43,5	52,0	45,6	41,8	38,5	47 dB	nee
R4_C	Klingelenberg	7,50	51,6	47,8	44,5	53,0	46,6	42,8	39,5	48 dB	nee
R5_A	Klingelenberg	1,50	49,9	46,1	42,9	51,3	44,9	41,1	37,9	46 dB	nee
R5_B	Klingelenberg	4,50	51,4	47,6	44,4	52,8	46,4	42,6	39,4	48 dB	nee
R5_C	Klingelenberg	7,50	52,5	48,7	45,4	53,9	47,5	43,7	40,4	49 dB	JA
R6_A	Klingelenberg	1,50	50,5	46,7	43,4	51,9	45,5	41,7	38,4	47 dB	nee
R6_B	Klingelenberg	4,50	52,1	48,3	45,1	53,5	47,1	43,3	40,1	49 dB	JA
R6_C	Klingelenberg	7,50	53,1	49,3	46,0	54,5	48,1	44,3	41,0	49 dB	JA
R7_A	Klingelenberg appartementen	2,00	55,9	52,1	48,9	57,3	50,9	47,1	43,9	52 dB	JA
R7_B	Klingelenberg appartementen	5,00	57,1	53,3	50,1	58,5	52,1	48,3	45,1	54 dB	JA
R7_C	Klingelenberg appartementen	8,00	57,3	53,5	50,2	58,7	52,3	48,5	45,2	54 dB	JA
R8_A	Klingelenberg	1,50	47,9	44,1	40,8	49,3	42,9	39,1	35,8	44 dB	nee
R8_B	Klingelenberg	4,50	49,5	45,7	42,4	50,8	44,5	40,7	37,4	46 dB	nee
R8_C	Klingelenberg	7,50	50,6	46,8	43,5	52,0	45,6	41,8	38,5	47 dB	nee
R9_A	Klingelenberg	1,50	48,2	44,4	41,1	49,6	43,2	39,4	36,1	45 dB	nee
R9_B	Klingelenberg	4,50	49,8	46,0	42,7	51,1	44,8	41,0	37,7	46 dB	nee
R9_C	Klingelenberg	7,50	50,9	47,1	43,8	52,2	45,9	42,1	38,8	47 dB	nee
R10_A	Klingelenberg	1,50	48,5	44,8	41,4	49,9	43,5	39,8	36,4	45 dB	nee
R10_B	Klingelenberg	4,50	50,1	46,3	43,0	51,5	45,1	41,3	38,0	46 dB	nee
R10_C	Klingelenberg	7,50	51,1	47,3	44,0	52,5	46,1	42,3	39,0	47 dB	nee
R11_A	Klingelenberg	1,50	48,4	44,7	41,3	49,8	43,4	39,7	36,3	45 dB	nee
R11_B	Klingelenberg	4,50	49,9	46,2	42,8	51,3	44,9	41,2	37,8	46 dB	nee
R11_C	Klingelenberg	7,50	50,9	47,1	43,8	52,3	45,9	42,1	38,8	47 dB	nee
R12_A	Klingelenberg	1,50	48,5	44,8	41,4	49,9	43,5	39,8	36,4	45 dB	nee
R12_B	Klingelenberg	4,50	50,0	46,2	42,9	51,4	45,0	41,2	37,9	46 dB	nee
R12_C	Klingelenberg	7,50	50,9	47,1	43,8	52,3	45,9	42,1	38,8	47 dB	nee
R13_A	Klingelenberg	1,50	45,8	42,1	38,7	47,2	40,8	37,1	33,7	42 dB	nee
R13_B	Klingelenberg	4,50	47,4	43,7	40,3	48,8	42,4	38,7	35,3	44 dB	nee
R13_C	Klingelenberg	7,50	48,6	44,8	41,5	49,9	43,6	39,8	36,5	45 dB	nee

Ten gevolge van N830, Graaf Reinaldweg snelheid bedraagt Binnenstedelijken buitenstedelijk (weg) situatie maximaal		50 km/uur 63 dB	Art 6 RMV2002							-5 dB	overschrijding wettelijke voorkeurs- grenswaarde
Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Berekende geluidbelasting				Gecorrigeerde			Lden	
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht		
R1_A	Klingelenberg	1,50	47,5	43,8	40,4	48,9	42,5	38,8	35,4	44 dB	nee
R1_B	Klingelenberg	4,50	49,1	45,3	41,9	50,4	44,1	40,3	36,9	45 dB	nee
R1_C	Klingelenberg	7,50	50,0	46,3	42,9	51,4	45,0	41,3	37,9	46 dB	nee
R2_A	Klingelenberg	1,50	47,3	43,5	40,1	48,6	42,3	38,5	35,1	44 dB	nee
R2_B	Klingelenberg	4,50	48,8	45,1	41,7	50,2	43,8	40,1	36,7	45 dB	nee
R2_C	Klingelenberg	7,50	49,9	46,1	42,7	51,2	44,9	41,1	37,7	46 dB	nee
R3_A	Klingelenberg	1,50	47,6	43,8	40,5	49,0	42,6	38,8	35,5	44 dB	nee
R3_B	Klingelenberg	4,50	49,2	45,4	42,0	50,5	44,2	40,4	37,0	46 dB	nee
R3_C	Klingelenberg	7,50	50,2	46,4	43,1	51,6	45,2	41,4	38,1	47 dB	nee
R4_A	Klingelenberg	1,50	47,4	43,6	40,2	48,7	42,4	38,6	35,2	44 dB	nee
R4_B	Klingelenberg	4,50	49,0	45,3	41,9	50,4	44,0	40,3	36,9	45 dB	nee
R4_C	Klingelenberg	7,50	50,1	46,3	43,0	51,5	45,1	41,3	38,0	46 dB	nee
R5_A	Klingelenberg	1,50	45,2	41,4	38,1	46,5	40,2	36,4	33,1	42 dB	nee
R5_B	Klingelenberg	4,50	46,6	42,8	39,5	47,9	41,6	37,8	34,5	43 dB	nee
R5_C	Klingelenberg	7,50	47,7	44,0	40,6	49,1	42,7	39,0	35,6	44 dB	nee
R6_A	Klingelenberg	1,50	49,4	45,6	42,4	50,8	44,4	40,6	37,4	46 dB	nee
R6_B	Klingelenberg	4,50	51,0	47,2	44,0	52,5	46,0	42,2	39,0	47 dB	nee
R6_C	Klingelenberg	7,50	52,0	48,2	45,0	53,4	47,0	43,2	40,0	48 dB	JA
R7_A	Klingelenberg appartementen	2,00	56,0	52,2	49,0	57,4	51,0	47,2	44,0	52 dB	JA
R7_B	Klingelenberg appartementen	5,00	57,2	53,4	50,1	58,6	52,2	48,4	45,1	54 dB	JA
R7_C	Klingelenberg appartementen	8,00	57,4	53,6	50,3	58,8	52,4	48,6	45,3	54 dB	JA
R8_A	Klingelenberg	1,50	48,0	44,3	40,9	49,4	43,0	39,3	35,9	44 dB	nee
R8_B	Klingelenberg	4,50	49,6	45,8	42,5	50,9	44,6	40,8	37,5	46 dB	nee
R8_C	Klingelenberg	7,50	50,7	46,9	43,6	52,1	45,7	41,9	38,6	47 dB	nee
R9_A	Klingelenberg	1,50	48,2	44,4	41,1	49,5	43,2	39,4	36,1	45 dB	nee
R9_B	Klingelenberg	4,50	49,7	45,9	42,6	51,1	44,7	40,9	37,6	46 dB	nee
R9_C	Klingelenberg	7,50	50,8	47,0	43,7	52,2	45,8	42,0	38,7	47 dB	nee
R10_A	Klingelenberg	1,50	48,5	44,7	41,4	49,9	43,5	39,7	36,4	45 dB	nee
R10_B	Klingelenberg	4,50	50,1	46,3	43,0	51,4	45,1	41,3	38,0	46 dB	nee
R10_C	Klingelenberg	7,50	51,1	47,3	44,0	52,4	46,1	42,3	39,0	47 dB	nee
R11_A	Klingelenberg	1,50	48,4	44,7	41,3	49,8	43,4	39,7	36,3	45 dB	nee
R11_B	Klingelenberg	4,50	50,0	46,2	42,9	51,3	45,0	41,2	37,9	46 dB	nee
R11_C	Klingelenberg	7,50	50,9	47,1	43,8	52,3	45,9	42,1	38,8	47 dB	nee
R12_A	Klingelenberg	1,50	48,6	44,8	41,4	49,9	43,6	39,8	36,4	45 dB	nee
R12_B	Klingelenberg	4,50	50,0	46,2	42,9	51,4	45,0	41,2	37,9	46 dB	nee
R12_C	Klingelenberg	7,50	50,9	47,1	43,8	52,3	45,9	42,1	38,8	47 dB	nee
R13_A	Klingelenberg	1,50	45,8	42,1	38,7	47,2	40,8	37,1	33,7	42 dB	nee
R13_B	Klingelenberg	4,50	47,4	43,7	40,3	48,8	42,4	38,7	35,3	44 dB	nee
R13_C	Klingelenberg	7,50	48,6	44,8	41,5	49,9	43,6	39,8	36,5	45 dB	nee
S1_A	School	2,00	49,3	45,5	42,1	50,6	44,3	40,5	37,1	46 dB	nee
S1_B	School	5,00	50,7	46,9	43,5	52,0	45,7	41,9	38,5	47 dB	nee
S2_A	School	2,00	59,1	55,3	52,1	60,5	54,1	50,3	47,1	56 dB	JA
S2_B	School	5,00	59,7	55,9	52,7	61,1	54,7	50,9	47,7	56 dB	JA
S3_A	School	2,00	58,4	54,6	51,4	59,8	53,4	49,6	46,4	55 dB	JA
S3_B	School	5,00	59,0	55,1	52,0	60,4	54,0	50,1	47,0	55 dB	JA

FIGUUR 1

