

Akoestisch rapport - Geluidbelasting van de gevel

Project:

Woonhuis Bambacht

Groeneweg ongenummerd Vuren

Opdrachtnummer: **12686-1**
Document: **Rap-01B**
Status: **Concept**
Datum: **16 september 2013**

Opdrachtgever:

Tekenburo Van Ballegooij
Koningsstraat 7
4175 AE Haaften
Tel. (0418) 59 21 38

Adviseur Bouwfysica:

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

Contactpersoon:
Ir. M.W. Crins
Tel. (0412) 69 38 74
martijncrins@ulehake.nl

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	2
2.	WETTELIJK KADER	3
3.	MODEL	5
3.1	Gebruikte rekenmethode	5
3.2	Invoergegevens	5
4.	RESULTATEN	6
	De uitgebreide resultaten en de cumulatieve geluidbelasting zijn opgenomen in bijlage III.	6
5.	BESCHOUWING	7
6.	CONCLUSIE	8
Bijlage I:	Situatie	9
Bijlage II:	Invoergegevens geluidbelasting gevel	10
Bijlage III:	Berekeningsresultaten geluidbelasting gevel	11
Bijlage IV:	Aanvraagformulier hogere waarde	12

1. INLEIDING

De gevels van de te realiseren woning gelegen aan de Groeneweg te Vuren zijn gelegen binnen de geluidzone van de Graaf Reinaldweg (N830), Groeneweg en de Waaldijk.

De geluidbelasting van de gevel van de woning is bepaald. De berekening is gedaan volgens standaard-rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Bij de berekening is uitgegaan van de situatie volgens de kadastrale situatie (bijlage I), van de verkeersintensiteiten op de Graaf Reinaldweg (N830) volgens opgave van de provincie Gelderland en van de verkeersintensiteiten op de Waaldijk volgens opgave van de gemeente Zaltbommel. Door middel van de berekeningen wordt duidelijk of de geluidbelasting van de gevel van de woning onder de streefwaarde of de maximaal toelaatbare waarde zal blijven.

De Groeneweg is geen doorgaande verkeersader. Deze weg zal op basis van een kwalitatieve beschouwing worden beoordeeld.

Bijlage I geeft de situatie weer.

Bij de berekeningen is uitgegaan van de volgende tekeningen:

- Kadastrale tekening plangebied

2. WETTELIJK KADER

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 geluidsbelasting van een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- b. 5 dB voor de overige wegen;
- c. 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2003 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de wet geluidhinder.

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 te bouwen woning in buitenstedelijk gebied, zodat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting 53 dB is.

3. MODEL

3.1 Gebruikte rekenmethode

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

3.2 Invoergegevens

De verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van de drie categorieën motorvoertuigen zijn weergegeven in tabel 2. De gegevens zijn afkomstig van de provincie Gelderland en de gemeente Zaltbommel en betreffen telgegevens van het betreffende wegvlak uit 2011. Het aantal voertuigen is omgerekend naar het jaar 2023 waarbij rekening is gehouden met een autonome groei van 1,5% per jaar. De weekdagintensiteit op de Graaf Reinaldweg bedraagt 3204 voertuigen per etmaal voor het peiljaar 2023. De weekdagintensiteit op de Waaldijk bedraagt 931 voertuigen per etmaal voor het peiljaar 2023.

Tabel 2: Verkeersintensiteiten en –snelheden Graaf Reinaldweg.

voertuigcategorie	verkeersintensiteit [mvtg/uur]			snelheid [km/uur]
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	
lichte mvtg	179	100	33	80
middelzware mvtg	15	4	3	80
zware mvtg	11	5	3	80
totaal	205	109	38	

Tabel 3: Verkeersintensiteiten en –snelheden Waaldijk.

voertuigcategorie	verkeersintensiteit [mvtg/uur]			snelheid [km/uur]
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	
lichte mvtg	77	75	6	60
middelzware mvtg	12	3	1	60
zware mvtg	11	4	1	60
totaal	100	82	8	

Het type wegdek is asfalt.

De ingevoerde objecten en bodemgebieden betreffen de wegen in de omgeving en de omliggende woningen. Er zijn hoogteverschillen gemodelleerd zo ligt de weg ca. 1 meter hoger dan het plangebied, de waaldijk ligt ca. 4 hoger dan het plangebied.

Het op de gevel invallende geluid wordt berekend, dus zonder gevelreflecties.

De invoergegevens zijn weergegeven in bijlage II.

4. RESULTATEN

De resultaten van de berekeningen zijn samengevat in tabel 3 inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh en uitgebreider weergegeven in bijlage III. Uit de resultaten blijkt dat de hoogst berekende geluidbelasting 53 dB bedraagt voor de Graaf Reinaldweg en 43 dB voor de Waaldijk.

Tabel 4: Berekende geluidbelasting van de gevel incl. aftrek volgens art. 110g Wgh. Graaf Reinaldweg.

waarneempunt	omschrijving	hoogte [m]	L _{den} [dB]
1	Graaf Reinaldweg (voorgevel)	1,5	51
2	Graaf Reinaldweg (voorgevel)	4,5	53
3	Graaf Reinaldweg (westgevel)	1,5	49
4	Graaf Reinaldweg (westgevel)	4,5	51
5	Graaf Reinaldweg (achtergevel)	1,5	32
6	Graaf Reinaldweg (achtergevel)	4,5	32
7	Graaf Reinaldweg (oostgevel)	1,5	46
8	Graaf Reinaldweg (oostgevel)	4,5	47

Tabel 5: Berekende geluidbelasting van de gevel incl. aftrek volgens art. 110g Wgh. Waaldijk

waarneempunt	omschrijving	hoogte [m]	L _{den} [dB]
1	Waaldijk (voorgevel)	1,5	31
2	Waaldijk (voorgevel)	4,5	34
3	Waaldijk (westgevel)	1,5	30
4	Waaldijk (westgevel)	4,5	33
5	Waaldijk (achtergevel)	1,5	41
6	Waaldijk (achtergevel)	4,5	43
7	Waaldijk (oostgevel)	1,5	40
8	Waaldijk (oostgevel)	4,5	43

De uitgebreide resultaten en de cumulatieve geluidbelasting zijn opgenomen in bijlage III.

5. BESCHOUWING

Graaf Reinaldweg

De berekende geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen kan parallel aan de Groeneweg een geluidscherm worden geplaatst. Dit scherm dient dan een lengte te hebben van 75 meter en dient 3,5 meter hoog te zijn.

Uit planologisch oogpunt is een dergelijk scherm niet gewenst.

Waaldijk

Het verkeer op de Waaldijk bestaat uit een niet verwaarloosbare hoeveelheid vrachtverkeer en lokaal verkeer voor de aanliggende woningen. Duidelijk is dat het aantal voertuigen beduidend lager ligt dan het aantal voertuigen op de Graaf Reinaldweg. De berekende geluidbelasting is lager dan de voorkeurswaarde.

Groeneweg

De Groeneweg is een doodlopende straat waarin slechts een beperkt aantal woningen aan is gelegen (ca. 5). De geluidbelasting van deze weg kan worden verwaarloosd. Waardoor deze niet verder zal worden beschouwd. Gezien het wegtype is bovenstaand meer dan aannemelijk. De weg is in de berekening niet meegenomen.

6. CONCLUSIE

De nieuw te bouwen woningen voor de familie Bambacht ligt in de geluidszone van de Graaf Reinaldweg en de Waaldijk. De geluidbelasting van de gevel mag volgens de Wet geluidhinder ten hoogste 48 dB zijn, of 53 dB als deze hogere waarde wordt toegestaan door Burgemeester en Wethouders.

Het project ligt tevens in de geluidzone van de Groeneweg, deze weg blijkt niet maatgevend te zijn.

De geluidbelasting van de gevel van de nieuw te bouwen woning ten gevolge van het verkeerslawaaï is berekend met behulp van standaardrekenmethode II. Bij de berekeningen is uitgegaan van de situatie volgens de kadastrale tekening en de verkeersintensiteiten volgens de provincie Gelderland en de gemeente Zaltbommel.

Waaldijk

De hoogst berekende geluidbelasting in de uitgangssituatie is 43 dB na aftrek volgens artikel 110 g van de Wet geluidhinder. Dit betekent dat er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

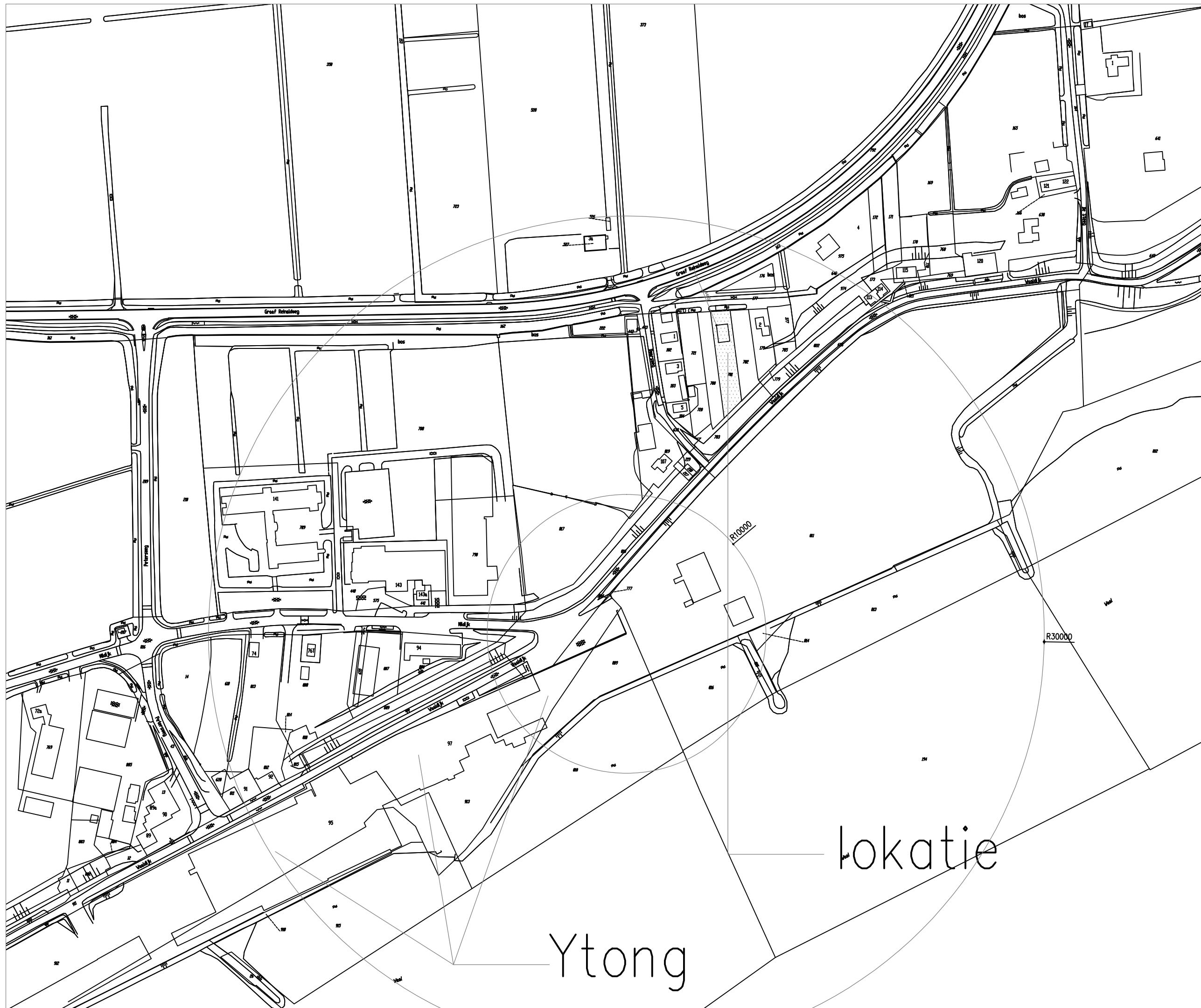
Graaf Reinaldweg

De hoogste berekende etmaalwaarde in de uitgangssituatie, is 53 dB na aftrek volgens artikel 110 g van de Wet geluidhinder. Dit betekent dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De waarde is echter gelijk aan de maximaal toelaatbare waarde van 53 dB zoals gesteld in de Wet geluidhinder. Er dient een verzoek hogere waarde te worden ingediend. In bijlage IV is het formulier "verzoek hogere grenswaarde verkeerslawaaï" ingevuld weergegeven (voor zover de gegevens beschikbaar zijn).

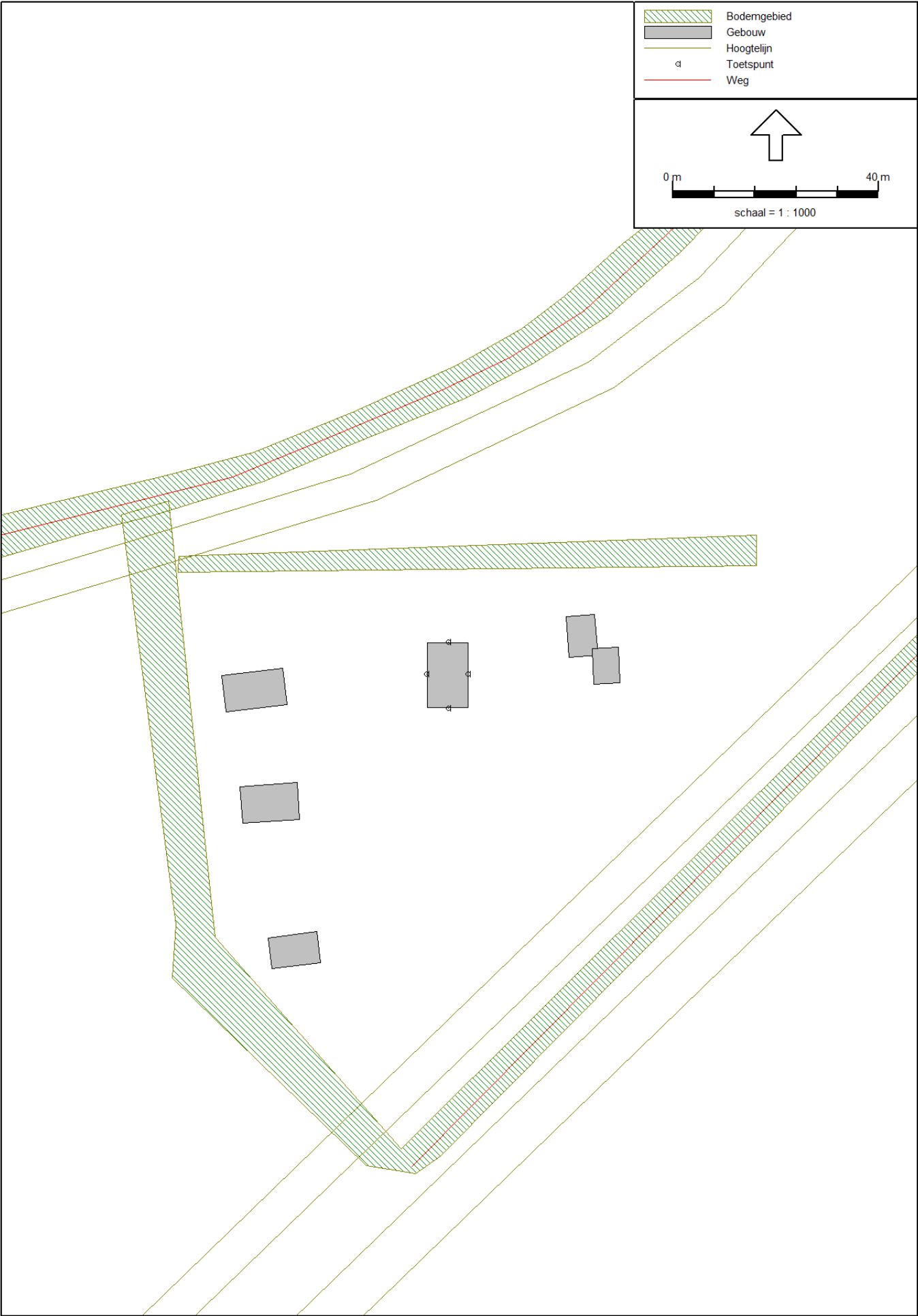
De definitieve beoordeling ligt bij het bevoegd gezag.

Ir. M.W. Crins

Bijlage I: Situatie



Bijlage II: Invoergegevens geluidbelasting gevel



weg- nummer	hecto- meter begin	hecto- meter eind	omschrijving beç	omschrijving e	referentie permanent telpunt	weekdag 2011								19 - 23u				23 - 07u				
						weekdag	0-24 uur licht	middel	zwaar	totaal	07 - 19u licht	middel	zwaar	totaal	licht	middel	zwaar	totaal	licht	middel	zwaar	totaal
N830	6,4	9,8	Molenstraat	N 848 Zijving	N83004	2680	87,46%	6,96%	5,58%	100,00%	66,78%	5,80%	4,21%	76,78%	12,54%	0,46%	0,58%	13,58%	8,15%	0,70%	0,79%	9,64%
					2011	2680				periodeintensite	2108	183	133	2424	396	14	18	429	257	22	25	304
					2012	2720																
					2022	3157				uurintensiteit	176	15	11	2424	99	4	5	429	32	3	3	38

Gezien de (volgens het verkeersmodel) toch niet verwaarloosbare hoeveelheid verkeer (m.n. vrachtverkeer) en de hoogte van de weg (op een dijk) dient deze weg in het akoestisch onderzoek te worden meegenomen.

De verkeersgegevens uit het model zijn ter hoogte van het bouwplan:

- weekdag etmaalintensiteit in 2020: 917 mvt. is circa 960 mvt./etm. in 2023.
- daguur is 6,8%, waarvan 76,6% lichte mvt.; 12,2% middelzware mvt.; 11,2% zware mvt.
- avonduur is 2,95%, waarvan 75,0% lichte mvt.; 12,3% middelzware mvt.; 12,7% zware mvt.
- nachtuur is 0,83%, waarvan 77,3% lichte mvt.; 10,7% middelzware mvt.; 12,0% zware mvt.

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

Naam	Omschr.	Bf
1	Graaf Reinaldweg	0,00
3	waaldijk	0,00
2	Groeneweg	0,00

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 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
1	Groeneweg	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		6,00	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
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H
1	hoogtelijn 1 meter	1,00
2	hoogtelijn 7 meter	7,00
3	hoogtelijn 0 meter	0,00
4	hoogtelijn 0 meter	0,00
5	hoogtelijn 7 meter	7,00
1	hoogtelijn 0 meter	0,00

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

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

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
1	Groeneweg (voorgevel)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
2	Groeneweg (westgevel)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
3	Groene weg (achtergevel)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
4	Groeneweg (oostgevel)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
1	Graaf Reinaldweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0,75	0	W0
2	waaldijk	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0,75	0	W0

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

Naam	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))
1	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
2	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60

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)
1	80	--	80	80	80	--	3157,00	6,40	1,74	0,70	
2	60	--	60	60	60	--	0,00	--	--	--	

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

Naam	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4
1	--	--	--	--	--	66,78	12,54	8,15	--	5,80	0,46	0,70	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4
1	4,21	0,58	0,79	--	--	--	--	--	178,53	100,40	32,58	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	48,50	20,60	6,00	--

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

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE	(D) 63	LE (D) 125
1	15,43	3,65	2,84	--	11,17	4,67	3,15	--		77,82	87,37
2	7,70	3,40	0,80	--	7,10	3,50	0,90	--		76,86	85,08

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

Naam	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
1		92,69		99,80		105,66		101,83		94,97		84,13		74,22		83,48		88,79
2		91,69		96,62		100,94		97,47		90,76		81,93		73,55		81,72		88,35

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

Naam	LE	(A) 500	LE	(A) 1k	LE	(A) 2k	LE	(A) 4k	LE	(A) 8k	LE	(N) 63	LE	(N) 125	LE	(N) 250	LE	(N) 500
1		96,24		102,74		98,90		92,01		80,98		71,34		80,57		85,95		93,23
2		93,29		97,46		93,98		87,28		78,53		67,66		75,77		82,36		87,45

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

Naam	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
1		98,60		94,73		87,86		77,12		--		--		--		--		--		--
2		91,79		88,29		81,57		72,68		--		--		--		--		--		--

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

Naam	LE	P4	4k	LE	P4	8k
1			--			--
2			--			--

Bijlage III: Berekeningsresultaten geluidbelasting gevel

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Groeneweg (voorgevel)	1,50	49,7	46,7	42,7	51,3
1_B	Groeneweg (voorgevel)	4,50	51,7	48,7	44,7	53,2
2_A	Groeneweg (westgevel)	1,50	47,7	44,7	40,7	49,2
2_B	Groeneweg (westgevel)	4,50	49,7	46,7	42,7	51,3
3_A	Groene weg (achtergevel)	1,50	30,6	27,6	23,5	32,1
3_B	Groene weg (achtergevel)	4,50	31,0	28,0	24,0	32,6
4_A	Groeneweg (oostgevel)	1,50	44,3	41,3	37,2	45,8
4_B	Groeneweg (oostgevel)	4,50	46,0	43,0	39,0	47,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: waaldijk
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Groeneweg (voorgevel)	1,50	30,4	27,0	21,2	31,0
1_B	Groeneweg (voorgevel)	4,50	33,0	29,6	23,9	33,6
2_A	Groeneweg (westgevel)	1,50	29,7	26,2	20,5	30,2
2_B	Groeneweg (westgevel)	4,50	32,1	28,6	22,9	32,6
3_A	Groene weg (achtergevel)	1,50	40,2	36,8	31,1	40,8
3_B	Groene weg (achtergevel)	4,50	42,8	39,4	33,7	43,4
4_A	Groeneweg (oostgevel)	1,50	39,7	36,3	30,5	40,3
4_B	Groeneweg (oostgevel)	4,50	42,5	39,1	33,3	43,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Groeneweg (voorgevel)	1,50	49,8	46,8	42,7	51,3
1_B	Groeneweg (voorgevel)	4,50	51,8	48,8	44,7	53,3
2_A	Groeneweg (westgevel)	1,50	47,8	44,8	40,7	49,3
2_B	Groeneweg (westgevel)	4,50	49,8	46,8	42,7	51,3
3_A	Groene weg (achtergevel)	1,50	40,7	37,3	31,8	41,4
3_B	Groene weg (achtergevel)	4,50	43,1	39,7	34,1	43,8
4_A	Groeneweg (oostgevel)	1,50	45,6	42,5	38,1	46,9
4_B	Groeneweg (oostgevel)	4,50	47,6	44,5	40,1	48,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV: Aanvraagformulier hogere waarde

FORMULIER VERZOEK HOGERE GRENSWAARDE VERKEERSLAWAAI

1. ALGEMENE GEGEVENS

Aanvrager:

Datum verzoek: 07-09-2012

(invullen als aanvrager niet gemeente zelf is)

Contactpersoon: dhr. Bambacht / contact verloopt via: Bouwkundig Tekemburo D. van Ballegooij,
dhr D. van Ballegooij

Telefoon: 0418-592138

Gemeente: Lingewaal

Datum besluit:

Contactpersoon:

Telefoon:

Akoestisch adviseur: Ulehake Bouwfysica

Datum advies: 07-09-2012

Kenmerk advies: 12686-1 / Rap-01

Contactpersoon: de heer M.W. Crins

Telefoon: 0412 - 693 874

2. SITUATIES

Voor welke situatie(s), genoemd in de Wet geluidhinder (Wgh) of Besluit geluidhinder (Bg), wordt een hogere waarde aangevraagd?:

Wegverkeerslawaaai en woningen

Nieuwe woningen, aanwezige weg

- | | |
|--|-----------------------|
| ☒ woningen in buitenstedelijk gebied | artikel 83, lid 1 Wgh |
| ☐ woningen in stedelijk gebied | artikel 83, lid 2 Wgh |
| ☐ agrarische bedrijfswoningen (in buitenstedelijk gebied) | artikel 83, lid 4 Wgh |

Vervangende nieuwbouw (aanwezige weg)

- | | |
|---|-----------------------|
| ☐ woningen in stedelijk gebied (binnen bebouwde kom, niet gelegen binnen zone van een auto(snel)weg) | artikel 83, lid 5 Wgh |
| ☐ woningen binnen bebouwde kom, binnen zone auto(snel)weg | artikel 83, lid 6 Wgh |
| ☐ woningen in buitenstedelijk gebied (buiten bebouwde kom) | artikel 83, lid 7 Wgh |

Nieuwe woningen, nieuwe weg

- | | |
|--|-----------------------|
| ☐ woningen (in stedelijk of buitenstedelijk gebied) | artikel 83, lid 1 Wgh |
|--|-----------------------|

Aanwezige of in aanbouw zijnde woningen, nieuwe weg

- | | |
|---|------------------------|
| ☐ woningen in stedelijk gebied | artikel 83, lid 3a Wgh |
| ☐ woningen in buitenstedelijk gebied | artikel 83, lid 3b Wgh |

Wegverkeerslawaaai en andere geluidsgevoelige bestemmingen

Nieuwe weg

- | | |
|--|------------------------|
| ☐ onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen in buitenstedelijk gebied | artikel 3.2, lid 1a Bg |
| ☐ onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen in stedelijk gebied | artikel 3.2, lid 1b Bg |
| ☐ andere gezondheidszorggebouwen | artikel 3.2, lid 1c Bg |
| ☐ woonwagendplaatsen | artikel 3.2, lid 1d Bg |
| ☐ andere geluidsgevoelige terreinen (dan woonwagendplaatsen) | artikel 3.2, lid 1e Bg |

Aanwezige weg

- | | |
|---|-----------------------|
| ☐ andere geluidsgevoelige bestemmingen (gebouwen en terreinen) | artikel 3.2, lid 2 Bg |
|---|-----------------------|

Reconstructie van een weg

- | | |
|---|------------------|
| ☐ woningen | artikel 100a Wgh |
| ☐ andere geluidsgevoelige bestemmingen (zie ook artikel 3.4. Bg) | artikel 100b Wgh |

Railverkeerslawaaai

- | | |
|---|-----------------|
| ☐ woningen | artikel 4.10 Bg |
| ☐ andere geluidsgevoelige gebouwen | artikel 4.11 Bg |
| ☐ geluidsgevoelige terreinen | artikel 4.12 Bg |

3. OVERIGE GEGEVENS

In welk kader vindt het verzoek om hogere waarde(n) plaats?

- ☐ wijziging bestemmingsplan
- ☐ projectbesluit nieuwe WRO / artikel 19 oude WRO
- ☐ reconstructie buiten bestemmingsplan
- ☐ anders

Naam van (bestemmings)plan:

Plan betreft:

- ☒ realisatie van woningen
 - aantal waarvoor hogere waarde nodig is: 1
 - aantal waarvoor geen hogere waarde nodig is: 0
- ☐ realisatie van andere geluidsgevoelige bestemmingen
 - aantal waarvoor hogere waarde nodig is:
 - aantal waarvoor geen hogere waarde nodig is:
- ☐ aanleg nieuwe weg
- ☐ reconstructie van bestaande weg

4. GEGEVENS VAN WONINGEN EN ANDERE GELUIDSGEVOELIGE BESTEMMINGEN

Betreft een in te vullen tabel (tabel 1).

5. GEGEVENS VAN GELUIDSBRONNEN

Betreft een in te vullen tabel (tabel 2).

6. BEOORDELINGSKADER

Betreft een vragenlijst voor beoordeling en motivatie van verzoek om hogere grenswaarde.

7. ONTHEFFINGSCRITERIA

Deze invullen als die in de "gemeentelijke beleidsnota hogere waarde" als voorwaarden voor een hogere grenswaarde zijn opgenomen.

(betreft ontheffingscriteria uit artikel 2. van (vervallen) Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen)

DEFINITIES

Definities van termen uit de Wet geluidhinder (Wgh) en Bg (Besluit geluidhinder) die in dit formulier gebruikt worden zijn weergegeven.

BIJGEVOEGDE BIJLAGEN

- ☒ akoestisch onderzoek:
- ☒ tekeningen met woningen en geluidsbronnen
 - aantal tekeningen: zie akoestisch onderzoek
- ☐ motivaties behorende bij beoordelingskader
 - aantal:
- ☐ openbare bekendmaking
- ☐ verslag van ingebrachte bedenkingen
- ☐ behandeling van ingebrachte bedenkingen

4. GEGEVENS VAN WONINGEN EN ANDERE GELUIDSGEVOELIGE BESTEMMINGEN / Tabel 1

Plaatsnaam: **Waardenburg**

1 adres of andere nadere plaatsaanduiding <i>gevel</i>	2 categorie bestem- ming (code)	3 aantal bestem- mingen	4 verzochte hogere waarde (na aftrek)	5 hoogte aftrek (art. 110g Wgh)	6 waar- neem- hoogte (meters)	7 bestemming binnen of buiten de bebouwde kom	8 bestemming aanwezig of anders (code)	9 geluidsbron (code en nummer dat verwijst naar tabel 2)	10 cumulatie met andere geluids- bron(nen) (code en nr. uit tabel 2)	11 eerder vast- gestelde waarde
Groeneweg ongenummerd (westelijk van nr. 2) Noord	W	1	53	2	4,5	buiten	NP	WL1	-	-

Toelichting:

Plaatsnaam invullen boven tabel, zodat deze niet steeds in de eerste kolom hoeft te worden ingevuld.

- indien adres bekend dan adres invullen, anders straatnaam met perceelnummer (uit kadaster) en/of nummer met verwijzing naar een kaart. Een zelfde adres kan meerdere keren in de lijst voorkomen indien voor dat adres meerdere hogere waarden worden aangevraagd.
- invullen **W** (woning) ; **AW** (agrarische bedrijfswoning) ; **S** (school) ; **Z** (ziekenhuis) ; **V** (verpleeghuis) ; **AG** (ander gezondheidszorggebouw) ; **WS** (woonwagendstandplaats) of **AT** (ander geluidsgesvoelig terrein).
- aantal woningen of andere geluidsgesvoelige bestemmingen invullen.
- verzochte hogere waarden invullen in dB (L_{den}), inclusief aftrek artikel 110g Wgh.
- de aftrek invullen. Deze is **2 dB** voor wegen waar de representatief te achten rijsnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt ; **5 dB** voor de overige wegen en **0 dB** voor spoorwegen.
- waanreemhoogte in meters (ten opzichte van plaatselijk maaiveld)
- invullen **binnen** (binnen bebouwde kom) of **buiten** (buiten bebouwde kom).
- invullen **AA** (aanwezig) ; **IA** (in aanleg) ; **GE** (geprojecteerd) of **NP** (nog niet geprojecteerd c.q. in voorbereiding zijnd bestemmingsplan voorziet in bouwmoegelijkheid).
- invullen **WL** (wegverkeerslawaa) of **RL** (railverkeerslawaa) met nummer uit eerste kolom van tabel 2. In tabel 2 moeten de brongegevens worden ingevuld.
- invullen **WL** (wegverkeerslawaa) ; **RL** (railverkeerslawaa) ; **IL** (industrialawaa) of - (geen cumulatie) met nummer uit eerste kolom van tabel 2 (indien daarin opgenomen).
- indien van toepassing: een eerder vastgestelde hogere waarde invullen met vermelding dB(A) bij etmaalwaarde of dB bij L_{den} -waarde.

5. GEGEVENS VAN GELUIDSBRONNEN / Tabel 2

Plaatsnaam: **Waardenburg**

12 nummer geluidsbron (uit tabel 1)	13 naam geluidsbron	14 geluidsbron aanwezig of anders (code)	15 soort geluidsbron (code)	16 rijsnelheid (km/uur)		17 wegdektype		18 verkeersintensiteit (mvt./etmaal) <i>gem. weekdagintensiteit</i>		19 jaartal	
				huidig	toekomst	huidig	toekomst	huidig	toekomst	huidig	toekomst
<i>WL1</i>	<i>Graaf Reinaldweg</i>	<i>AA</i>	<i>GW</i>	<i>80</i>	<i>80</i>	<i>Fijn asfalt</i>	<i>Fijn asfalt</i>	<i>2680</i>	<i>3157</i>	<i>2011</i>	<i>2022</i>

Toelichting:

Plaatsnaam invullen boven tabel, zodat deze niet steeds in de tweede kolom hoeft te worden ingevuld.

12: invullen nummer geluidsbron (moet corresponderen met nummers die zijn ingevuld in kolom 9 en 10 van tabel 1)

13: invullen straatnaam (wegverkeer) of trajectnummer met kilometrering (railverkeer)

14: invullen **AA** (aanwezig) ; **IA** (in aanleg) ; **RE** (wordt gereconstrueerd) ; **GE** (geprojecteerd) of **NP** (nog niet geprojecteerd c.q. in voorbereiding zijnd bestemmingsplan voorziet in bouwmogelijkheid).

15: invullen **AW** (auto(snel)weg) ; **GW** ("gewone" weg) of **RL** (spoorweg)

16: rijsnelheid in km/uur in huidige situatie en over 10 jaar (zie ook punt 19).

17: wegdektype in huidige situatie en over 10 jaar (zie ook punt 19).

18: verkeersintensiteit in motorvoertuigen per etmaal in gemiddelde weekdag in huidige situatie en over 10 jaar (zie ook punt 19).

19: jaartal waarop de bij de punten 16 t/m 18 ingevulde gegevens betrekking hebben.

6. BEOORDELINGSKADER

Welke maatregelen zijn er getroffen en/of overwogen om de geluidsbelasting bij de woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen te beperken?

Bronmaatregelen:

Verminderen verkeersintensiteit:

Wordt deze maatregel toegepast?

- ☐ ja,
effect/geluidsreductie? (korte beschrijving en/of verwijzing naar geluidsrapport)
- ☒ nee,
reden (met vermelding van nadere motivatie/toelichting):
 - ☒ niet doelmatig
 - ☐ stedenbouwkundige aspecten
 - ☐ landschappelijke aspecten
 - ☐ verkeers- of vervoerskundige aspecten
 - ☐ financiële aspecten (met vermelding van kosten en baten)

Verlagen rijsnelheid:

Wordt deze maatregel toegepast?

- ☐ ja,
effect/geluidsreductie? (korte beschrijving en/of verwijzing naar geluidsrapport)
- ☒ nee,
reden (met vermelding van nadere motivatie/toelichting):
 - ☒ niet doelmatig
 - ☐ stedenbouwkundige aspecten
 - ☐ landschappelijke aspecten
 - ☐ verkeers- of vervoerskundige aspecten
 - ☐ financiële aspecten (met vermelding van kosten en baten)

Geluidsarm wegdektype (weg) of raildempers (spoor):

Wordt deze maatregel toegepast?

- ☐ ja,
effect/reductie? (korte beschrijving en/of verwijzing naar geluidsrapport)
- ☒ nee,
reden (met vermelding van nadere motivatie/toelichting):
 - ☒ niet doelmatig
 - ☐ stedenbouwkundige aspecten
 - ☐ landschappelijke aspecten
 - ☒ verkeers- of vervoerskundige aspecten
 - ☒ financiële aspecten (met vermelding van kosten en baten)

Overdrachtsmaatregelen:

Aanleggen van geluidswal of scherm:

Wordt deze maatregel toegepast?

- ☐ ja,
effect/geluidsreductie? (korte beschrijving en/of verwijzing naar geluidsrapport)
- ☒ nee,
reden (met vermelding van nadere motivatie/toelichting):
 - ☒ niet doelmatig
 - ☐ stedenbouwkundige aspecten
 - ☒ landschappelijke aspecten
 - ☐ verkeers- of vervoerskundige aspecten
 - ☒ financiële aspecten (met vermelding van kosten en baten)

Afscherming door niet- of minder geluidsgevoelige gebouwen:

Wordt deze maatregel toegepast?

- ☐ ja,
effect/geluidsreductie? (korte beschrijving en/of verwijzing naar geluidsrapport)
- ☒ nee,
reden (met vermelding van nadere motivatie/toelichting):
 - ☐ niet doelmatig
 - ☐ stedenbouwkundige aspecten
 - ☒ landschappelijke aspecten
 - ☐ verkeers- of vervoerskundige aspecten
 - ☐ financiële aspecten (met vermelding van kosten en baten)

Maatregelen bij ontvanger (woning of andere geluidsgevoelige bestemming):

Akoestische compensatie:

Hebben alle woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsluwe gevel:

- ☒ ja
- ☐ nee,
welke niet? met vermelding van reden (motivatie/toelichting).

Hebben alle woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen een tuin of balkon aan de geluidsluwe gevel:

- ☒ ja
- ☐ nee,
welke niet? met vermelding van reden (motivatie/toelichting).

Is bij de indeling van de woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen rekening gehouden met het geluidsaspect?:

- ☒ ja, de geluidsgevoelige ruimten zijn zo veel mogelijk aan de geluidsluwe zijde geprojecteerd.
- ☐ nee,
welke niet? met vermelding van reden (motivatie/toelichting).

Zijn er woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen aanwezig met een "dove gevel":

- ☒ nee
- ☐ ja,
welke? met vermelding van reden (motivatie/toelichting).

Niet-akoestische compensatie¹:

Vindt er "niet-akoestische compensatie" plaats?

- ☒ nee
- ☐ ja,
welke?

¹ Bijvoorbeeld voorzieningen in directe omgeving (zoals OV-halte/station, winkels, scholen, cultuur, park, natuurgebied, speeltuin, recreatie etc.) of bijzonder uitzicht. Het zijn daarmee redenen waarom je, ondanks de hoge geluidsniveaus, toch op de betreffende locatie geluidsgevoelige bestemmingen wilt realiseren.

7. ONTHEFFINGSCRITERIA

Welke van de volgende ontheffingscriteria zijn van toepassing op de aangevraagde hogere waarde?
(betreft ontheffingscriteria uit artikel 2. van (vervallen) Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen)

Wegverkeerslawaaai:

Voor nieuwe woningen bij een aanwezige weg:

- ☐ worden verspreid gesitueerd buiten de bebouwde kom.
- ☐ gaan binnen de bebouwde kom door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermende functie vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend -, of voor andere gebouwen of geluidsgevoelige objecten.
- ☒ zijn ter plaatse noodzakelijk om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid.
- ☒ vullen door de gekozen situering een open plaats op tussen aanwezige bebouwing.
- ☐ worden ter plaatse gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing.

Voor een nieuwe of te reconstrueren weg bij geprojecteerde, in aanbouw zijnde of aanwezige woningen:

- ☐ zal een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie vervullen.
- ☐ zal een zodanige verkeersverzamel functie vervullen, dat de aanleg of reconstructie van die weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg.

Spoorweglawaaai

- ☐ worden in de omgeving van een station of halte gesitueerd.
- ☐ worden verspreid gesitueerd buiten de bebouwde kom.
- ☐ gaan door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermende functie vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend - of voor andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen.
- ☐ zijn ter plaatse noodzakelijk om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid.
- ☐ vullen door de gekozen situering een open plaats op tussen aanwezige bebouwing.
- ☐ worden ter plaatse gesitueerd ter vervanging van bestaande bebouwing.

DEFINITIES

Stedelijk gebied² (artikel 1 Wgh):

Gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg.

Buitenstedelijk gebied¹ (artikel 1 Wgh):

- gebied buiten de bebouwde kom
- gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg.

Andere geluidsgevoelige gebouwen (dan woningen) zijn (artikel 1 Wgh):

- onderwijsgebouwen (m.u.v. gymnastieklokaal).
- ziekenhuizen en verpleeghuizen.
- andere gezondheidszorggebouwen dan ziekenhuizen/verpleeghuizen, zoals aangewezen in een algemene maatregel van bestuur. In artikel 1.2 Bg. zijn aangewezen: verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medische centra, poliklinieken en medische kleuterdagverblijven.

Geluidsgevoelige terreinen zijn (artikel 1 Wgh):

- terreinen die behoren bij andere gezondheidszorggebouwen dan ziekenhuizen/verpleeghuizen, voor zover die bestemd zijn voor de in die gebouwen verleende zorg.
- woonwagenstandplaatsen.

Geluidsgevoelige bestemmingen:

- woningen
- andere geluidsgevoelige gebouwen (dan woningen)
- geluidsgevoelige terreinen

Reconstructie van een weg (artikel 1 en 1b lid 6 Wgh):

Eén of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg ten gevolge waarvan in het toekomstige maatgevende jaar zonder het treffen van maatregelen ten opzichte van de toetsingswaarde met 2 dB of meer wordt verhoogd. Het toekomstige maatgevende jaar is 10 jaar na realisatie van de wijzigingen. De toetsingswaarde is de laagste waarde van de "heersende waarde" (geluidsniveau in jaar voor wijziging) en de mogelijk in het verleden vastgestelde hogere grenswaarde. Indien de heersende waarde beneden de voorkeursgrenswaarde ligt wordt de verhoging berekend vanaf de voorkeursgrenswaarde. Indien de toename minder is dan 2 dB is er dus geen sprake van een "reconstructie".

Gevel (artikel 1 Wgh):

Bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak.

Volgens artikel 1b lid 5 Wgh wordt onder een gevel in de zin van de Wgh niet verstaan:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een bepaalde geluidwering (die afhankelijk is van geluidsbelasting en binnengrenswaarde)
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Dit betreft een zogenaamde "dove gevel".

Geluidsgevoelige ruimte (artikel 1 Wgh):

Voor woningen:

- Ruimte binnen een woning voor zover die kennelijk als slaap-, woon- of eetkamer wordt gebruikt of als zodanig gebruik is bestemd, alsmede een keuken van tenminste 11 m².

Voor andere geluidsgevoelige gebouwen (betreft verblijfsruimten volgens artikel 1.1 Bg):

- leslokalen en theorie(vak)lokalen van onderwijsgebouwen.
- onderzoeks-, behandelings-, recreatie- en conversatieruimten, alsmede ruimten voor patiënten-huisvesting van ziekenhuizen en verpleeghuizen.
- onderzoeks-, behandelings-, recreatie en conversatieruimten, alsmede woon- en slaapruidten van andere gezondheidszorggebouwen dan ziekenhuizen en verpleeghuizen.

² Hierbij wordt geredeneerd vanuit de bron: hierdoor kunnen woningen binnen de bebouwde kom in de ene situatie als binnenstedelijk worden aangemerkt (namelijk geredeneerd vanuit de staat waaraan de woning ligt) en in de andere situatie als buitenstedelijk (namelijk als de woning ligt binnen de zone van de auto(snel)weg).