

Woonhuis familie Brien

Haaften

Akoestisch rapport - geluidbelasting van de gevel

Opdrachtnummer : **14365-01**

Document : Rap-01

Status : Definitief

Datum : 11-07-2016





Opdrachtgever:

Bouwkundig Tek enburo D. van Ballegooij
Koningsstraat 7
4175 AE Oss

Adviseur Bouwfysica:

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

Contactpersoon:

ir. M.W. Crins (martijncrins@ulehake.nl)



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	WETTELIJK KADER BOUWBESLUIT	5
3.	MODEL	7
1.1	GEBRUIKTE REKENMETHODE	7
1.2	INVOERGEGEVENS	7
4.	RESULTATEN	8
5.	VERZOEK HOGERE GRENSWAARDE	9
5.1.	ACHTERGROND	9
5.2.	MAATREGELEN	9
5.3.	BINNENNIVEAU	9
6.	CONCLUSIE	10
BIJLAGE I	SITUATIE	11
BIJLAGE II	INVOERGEGEVENS	12
BIJLAGE III	RESULTATEN	13
BIJLAGE IV	HOGERE GRENSWAARDE FORMULIER	14



1. INLEIDING

Het woonhuis gelegen aan Enggraaf 27a te Haaften is geprojecteerd binnen het bestemmingsplan “Haaften-Noord”. Men is echter voornemens het bouwvlak te verplaatsen naar het midden van het kavel. De gevels van de geprojecteerde woning zijn gelegen binnen de geluidzone van de Enggraaf te Haaften.

De geluidbelasting van de gevel van de woning op het verschoven bouwvlak is bepaald. De berekening is uitgevoerd volgens 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 op de Enggraaf conform het akoestisch onderzoek behorend bij het bestemmingsplan Haaften-Noord. Door middel van de berekeningen wordt duidelijk of de geluidbelasting van de gevels onder de streefwaarde of de maximaal toelaatbare waarde zal blijven.

Bijlage I geeft de situatie weer.

Bij de berekeningen is uitgegaan van de bestemmingsplanschets waarop de gewenste ligging van het bouwvlak is weergegeven.



2. WETTELIJK KADER BOUWBESLUIT

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. 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 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 nieuw te bouwen woning in binnenstedelijk gebied, zodat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting 58 dB bedraagt.



3. MODEL

1.1 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'.

1.2 INVOERGEGEVENS

De verkeersgegevens zijn afkomstig uit het akoestisch onderzoek voor het bestemmingsplan Haaften-Noord. De verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van de drie categorieën motorvoertuigen zijn weergegeven in tabel 2.

De verkeersintensiteiten zijn opgegeven in weekdagintensiteiten voor het peiljaar 2025 en betreffen 1399 motorvoertuigen per etmaal, dit is omgerekend naar de weekdagintensiteiten voor het jaar 2026, hierbij is uitgegaan van een autonome groei van 1,5%.

Tabel 2: Verkeersintensiteiten en –snelheden Enggraaf.

voertuigcategorie	verkeersverdeling [%]			snelheid [km/uur]
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	
Gemiddeld uur percentage	6,6	3,6	0,8	
lichte mvtg	96,9	98,4	96,2	60
middelzware mvtg	2,3	1,2	2,6	60
zware mvtg	0,8	0,4	1,2	60

Het type wegdek is fijn asfalt. Er zijn geen schermen of kruispunten van wegen met verkeerslichting aanwezig in de nabijheid van de woningen. Er is gerekend met een zachte bodem (bodemfactor 1,0), afwijkende bodemgebieden zijn ingevoerd (voornamelijk de wegen en parkeerterreinen).

Waarneempunten zijn geplaatst op de voorgevel en zijgevels van de woning op een hoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 meter. Het op de gevel invallende geluid wordt berekend, dus zonder gevelreflecties.

De invoergegevens zijn weergegeven in bijlage II.



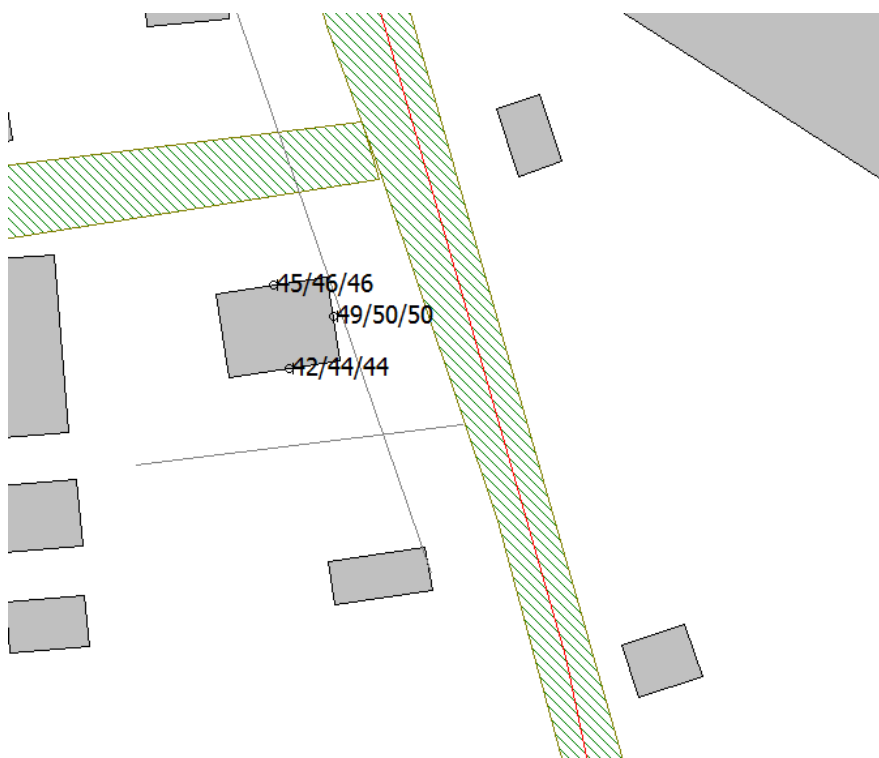
4. RESULTATEN

De resultaten van de berekeningen zijn samengevat in tabel 3 inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh en uitgebreider weergegeven in bijlage III.

Tabel 3: Berekende geluidbelasting van de gevel incl. aftrek volgens art. 110g Wgh op de Enggraaf.

waarneempunt	omschrijving	hoogte [m]	Correctie	L _{den} [dB]	voorkeursgrenswaarde
01	Voorgevel (oost)	1,5	5	49	48
		4,5	5	50	48
		7,5	5	50	48
02	Zijgevel (noord)	1,5	5	45	48
		4,5	5	46	48
		7,5	5	46	48
04	Zijgevel (zuid)	1,5	5	42	48
		4,5	5	44	48
		7,5	5	44	48

Uit de resultaten blijkt dat de hoogst berekend geluidbelasting optreedt ter plaatse van de oostgevel en 50 dB bedraagt. Dit is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximaal toelaatbare waarde van 58 dB.



Figuur 1: Rekenresultaten L_{den} op 1,5, 4,5 en 7,5 m t.g.v. wegverkeer op de Enggraaf incl. aftrek art. 110 Wgh.



5. VERZOEK HOGERE GRENSWAARDE

5.1. ACHTERGROND

Het is mogelijk een hogere waarde vast te stellen indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. Daarbij moet wel aan een aantal voorwaarden worden voldaan. Zo moet inzichtelijk worden gemaakt hoe de geluidbelasting kan worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde. Daarnaast moet worden afgewogen of voorzieningen die noodzakelijk zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde voldoende doelmatig zijn.

5.2. MAATREGELEN

Mogelijke maatregelen om aan de voorkeursgrenswaarde van 48 te voldoen zijn onderzocht.

Bronmaatregelen

Bij het toepassen van een stil wegdek (dunne deklagen type A) kan de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï met ten hoogste 3 dB verlaagd worden. Hierdoor bedraagt de hoogst berekende geluidbelasting (incl. aftrek volgens artikel 110 Wgh) 47 dB.

Deze maatregel zou getroffen moeten worden door de wegbeheerder. Het hogere waarde verzoek is van toepassing op slechts één woning, een aanpassing aan het wegdek is in die zin niet doelmatig omdat de kosten hiervan te hoog zijn.

Maatregelen in de overdracht

Gezien de ligging direct aan de weg is een schermmaatregel niet verder onderzocht. Vermoedelijk is een scherm noodzakelijk van minimaal 3 meter hoog en een lengte van 50 meter. Deze maatregel is dusdanig ingrijpend in stedenbouwkundig en financieel opzicht, dat kan worden gesteld dat de maatregel niet doelmatig is.

5.3. BINNENNIVEAU

Een hogere waarde besluit kan alleen worden genomen indien in voldoende mate duidelijk wordt dat het binnenniveau voldoende laag is.

In het Bouwbesluit wordt een eis gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de gevel van een uitwendige scheidingsconstructie in een woonfunctie. De karakteristieke geluidwering van de gevel mag niet kleiner zijn dan het verschil tussen de in het besluit opgenomen hoogst toelaatbare waarde en 33 dB.

Bij het bepalen van de geluidwering van de gevel moet uitgegaan worden van de geluidbelasting exclusief aftrek volgen artikel 110 g van de Wgh. In deze situatie betekent dit dat de hoogst berekende geluidbelasting voor het bepalen van de geluidwering van de gevel 55 dB ten gevolge van wegverkeerslawaaï bedraagt.

Een berekening van de geluidwering van de gevel is noodzakelijk en zal uitgevoerd moeten worden aan de hand van de indelingstekening en bouwkundige uitgangspunten van het plan.



6. CONCLUSIE

De nieuwbouw van de woning gelegen aan Enggraaf 27a te Haaften ligt in de geluidszone van de Enggraaf. De geluidbelasting van de gevel mag volgens de Wet geluidhinder ten hoogste 48 dB zijn, of 58 dB als deze hogere waarde wordt toegestaan door Burgemeester en Wethouders.

De geluidbelasting van de gevel van de woningen ten gevolge van het verkeerslawaaï is berekend met behulp van standaardrekenmethode II. Bij de berekeningen is uitgegaan van de situatie volgens bijlage I en de verkeersintensiteiten conform het akoestisch onderzoek behorend bij het bestemmingsplan Haaften-Noord.

De hoogste berekende geluidbelasting is 50 dB (inclusief 5 dB aftrek conform art. 110g Wgh). Dit is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximaal toelaatbare waarde van 58 dB.

Het is noodzakelijk om voor het bouwplan een hogere waarde aan te vragen. De afwegingen om een hogere waarde toe te staan, zijn beschreven in hoofdstuk 5.

Een hogere waarde besluit kan alleen worden genomen indien in voldoende mate duidelijk wordt dat het binnenniveau voldoende laag is. De geluidwering van de gevel moet in een later stadium worden bepaald.

Voor het bouwplan moet een hogere waarde aangevraagd worden. Bijlage IV geeft het Hogere waarde formulier weer.

BIJLAGE I

SITUATIE



Ruimtelijkeplannen.nl

Particulieren | [Ga naar professionals](#)

[Help](#) [FAQ](#) [Contact](#)

[Home](#)

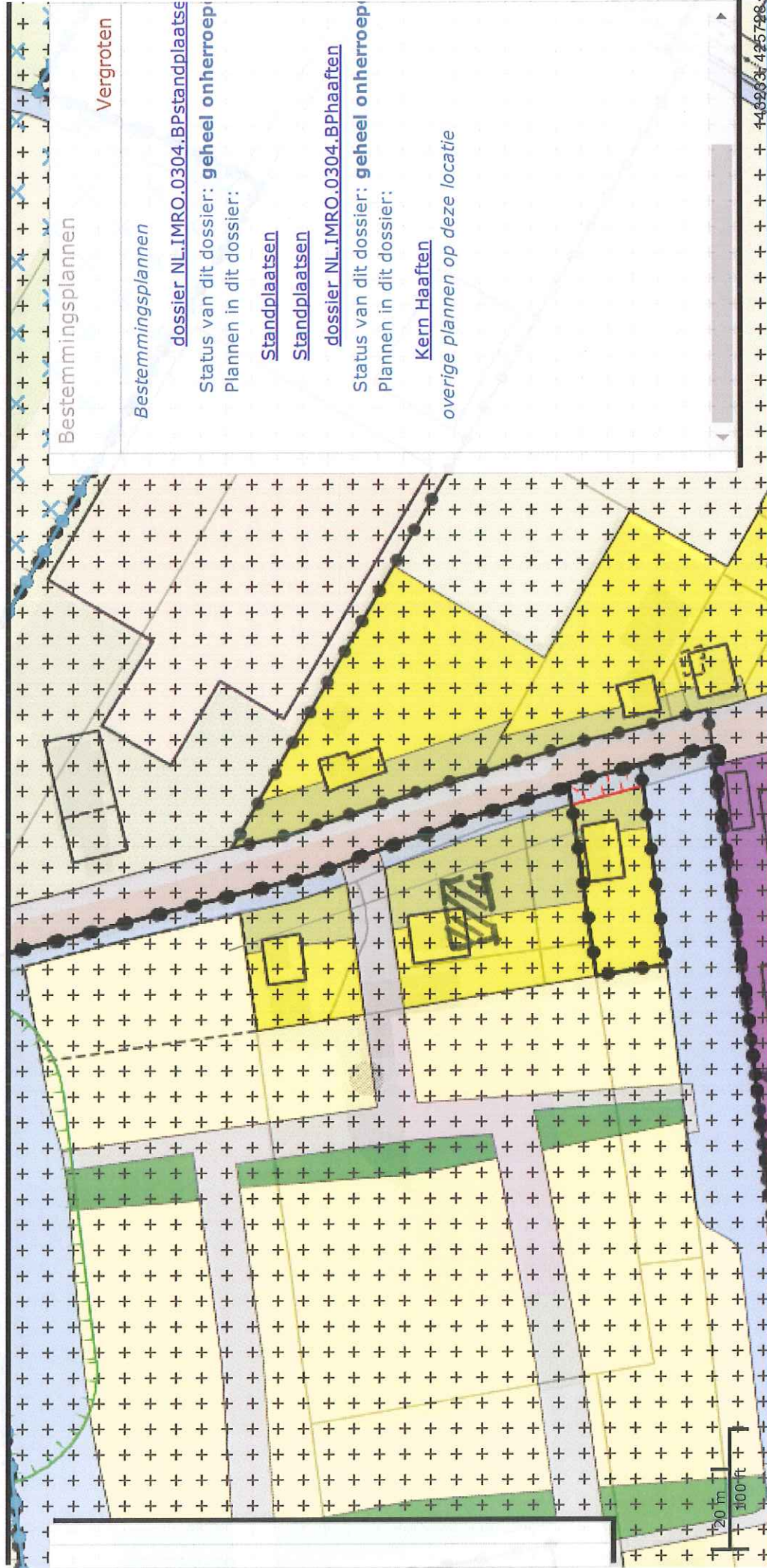
Bestemmingsplannen | **Structuurvisies** | **Algemene regels overheden** | **Huidige kaart: Bestemmingsplannen**

Ondergrond

Legenda

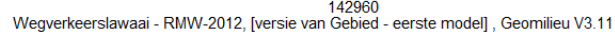
Kaartfilter

Transparantie



Over Ruimtelijkeplannen.nl | Release notes

BIJLAGE II INVOERGEGEVENS



Model: eerste model
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	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
1	Enggraaf	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--

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

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
1	60	60	60	--	60	60	60	--	1399,00	6,62	3,60	0,77	--	--	--	--	--

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

Naam	%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)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
1	96,87	98,35	96,21	--	2,34	1,22	2,59	--	0,79	0,43	1,20	--	--	--	--	--	89,71	49,53	10,36	--

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

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
1	2,17	0,61	0,28	--	0,73	0,22	0,13	--	73,88	81,94	87,56	94,18	101,21	97,61	90,79	80,20

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

Naam	LE (A) 63	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	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
1	70,73	78,63	83,96	91,17	98,48	94,86	88,02	77,21	64,82	72,88	78,60	85,08	91,92	88,33	81,51

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

Naam	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1	71,03	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	Engraaf 27a (Oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3	Engraaf 27a (zuidzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2	Engraaf 27a (noordzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Bf
1	straat	0,00
3	straat	0,00
2	Straat	0,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	omliggende bebouwing	8,00	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 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
38	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	Enggraaf 27a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE III RESULTATEN

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	Engraaf 27a (Oostzijde)	1,50	48,45	45,68	39,18	49,14	
1_B	Engraaf 27a (Oostzijde)	4,50	49,13	46,36	39,86	49,82	
1_C	Engraaf 27a (Oostzijde)	7,50	49,07	46,29	39,80	49,76	
2_A	Engraaf 27a (noordzijde)	1,50	43,96	41,20	34,69	44,65	
2_B	Engraaf 27a (noordzijde)	4,50	45,23	42,45	35,96	45,92	
2_C	Engraaf 27a (noordzijde)	7,50	45,34	42,57	36,07	46,03	
3_A	Engraaf 27a (zuidzijde)	1,50	41,79	39,03	32,52	42,48	
3_B	Engraaf 27a (zuidzijde)	4,50	43,24	40,47	33,96	43,93	
3_C	Engraaf 27a (zuidzijde)	7,50	43,39	40,62	34,12	44,08	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV HOGERE GRENSWAARDE FORMULIER

FORMULIER VERZOEK HOGERE GRENSWAARDE VERKEERSLAWAAI

1. ALGEMENE GEGEVENS

Aanvrager:

Datum verzoek: 11-07-2016
Contactpersoon: contact verloopt via:
Bouwkundig Tekemburo D. van Ballegooij, dhr D. van Ballegooij
Telefoon: 0418-592138

Gemeente: Neerijnen

Datum besluit:
Contactpersoon:
Telefoon:

Akoestisch adviseur: Ulehake Bouwfysica
Datum advies: 07-07-2016
Kenmerk advies: 14438-01/ rap-01
Contactpersoon: ir. M.W. Crins
Telefoon: 0412-69 38 72

2. SITUATIES

Voor welke situatie(s), genoemd in de Wet geluidhinder (Wgh) of Besluit geluidhinder (Bgh), 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

- | | |
|--|-------------------------|
| ☐ andere geluidsgevoelige bestemmingen in buitenstedelijk gebied | artikel 3.2, lid 1a Bgh |
| ☐ andere geluidsgevoelige bestemmingen in stedelijk gebied | artikel 3.2, lid 1b Bgh |
| ☐ geluidsgevoelige terreinen | artikel 3.2, lid 1c Bgh |

Aanwezige weg

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

Reconstructie van een weg

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

Railverkeerslawaaai

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

3. OVERIGE GEGEVENS

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

- ☐ wijziging bestemmingsplan
- ☒ projectbesluit
- ☐ reconstructie buiten bestemmingsplan
- ☐ anders

Naam van (bestemmings)plan: Haaften-Noord

Plan betreft:

- ☒ realisatie van woningen
 - aantal waarvoor hogere waarde nodig is: 1
 - aantal waarvoor geen hogere waarde nodig is: -
- ☐ 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 GELUIDSRONNEN

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 Bgh (Besluit geluidhinder) die in dit formulier gebruikt worden zijn weergegeven.

BIJGEVOEGDE BIJLAGEN

- ☒ akoestisch onderzoek: *Akoestisch onderzoek – Geluidbelasting van de gevel "Engraaf 27a, Haaften" 14438-01, Rap-01 d.d. 11-07-2016;*
- ☒ 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

Plaatsnaam: *Neerijnen*

Toelichting:

1: 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. Bij *gevel* kan de oriëntatie vermeld worden (bijv. noord, oost e.d.)

- 2: invullen **W** (woning) ; **AW** (agrarische bedrijfswoning) ; **AG** (ander geluidsgevoelig gebouw) ; **GT** (geluidsgevoelig terrein).
3: aantal woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen invullen.
4: verzochte hogere waarden invullen in dB (L_{den}), inclusief aftrek artikel 110g Wgh.
5: 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.
6: waarneemhoogte in meters (ten opzichte van plaatselijk maaiveld)
7: invullen **binnen** (binnen bebouwde kom) of **buiten** (buiten bebouwde kom).
8: invullen **AA** (aanwezig) ; **IA** (in aanleg) ; **GE** (geprojecteerd) of **NP** (nog niet geprojecteerd c.q. in voorbereiding zijnd bestemmingsplan voorziet in bouwbaarheid).
9: invullen **WL** (wegverkeerslawaai) of **RL** (railverkeerslawaai) met nummer uit eerste kolom van tabel 2. In tabel 2 moeten de brongegevens worden ingevuld.
10: invullen **WL** (wegverkeerslawaai) ; **RL** (railverkeerslawaai) ; **IL** (industrielawaai) of - (geen cumulatie) met nummer uit eerste kolom van tabel 2 (indien daarin opgenomen).
11: 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: *Neerijnen*

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>1WL</i>	<i>Enggraaf</i>	<i>AA</i>	<i>GW</i>	<i>60</i>	<i>60</i>	<i>Fijn asfalt, referentiewegd ek</i>	<i>Fijn asfalt, referentiewegd ek</i>	<i>1099</i>	<i>1420</i>	<i>2016</i>	<i>2026</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.

* indien het Geluidproductieplafond van toepassing en gebruikt is dan hoeft deze informatie niet ingevuld te worden. Dan kan naar het gebruikte Geluidregister verwezen worden.

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).

Geluidluwe achterzijde

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).

Beperkte geluidbelasting slechts één woning

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 gebied² (artikel 1 Wgh):

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

Geluidsgevoelige bestemmingen:

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

Andere geluidsgevoelige gebouwen (artikel 1.2 lid 1 Bgh):

- a. een onderwijsgebouw;
- b. een ziekenhuis; c. een verpleeghuis; d. een verzorgingstehuis; e. een psychiatrische inrichting;
- f. een kinderdagverblijf.

Een aanwijzing als geluidsgevoelig gebouw geldt niet voor die delen van een gebouw die een andere bestemming hebben dan de verblijfsruimten als genoemd in artikel 1.1 lid 1d Bgh.

Geluidsgevoelige (verblijfs)ruimte:

Voor woningen (artikel 1 Wgh):

- 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 lid 1d Bgh):

- 1°. leslokalen en theorielokalen van onderwijsgebouwen;
- 2°. onderzoeks- en behandelingsruimten van ziekenhuizen en verpleeghuizen;
- 3°. onderzoeks-, behandelings-, recreatie-, en conversatieruimten, alsmede woon- en slaapruimten van verzorgingshuizen, psychiatrische inrichtingen en kinderdagverblijven;
- 4°. theorievaklokalen van onderwijsgebouwen;
- 5°. ruimten voor patiëntenhuisvesting, alsmede recreatie- en conversatieruimten van ziekenhuizen en verpleeghuizen.

Geluidsgevoelige terreinen (artikel 1.2 lid 3 Bgh):

- een standplaats voor een woonwagen
- een ligplaats in het water bestemd voor een woonschip

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".

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".

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).