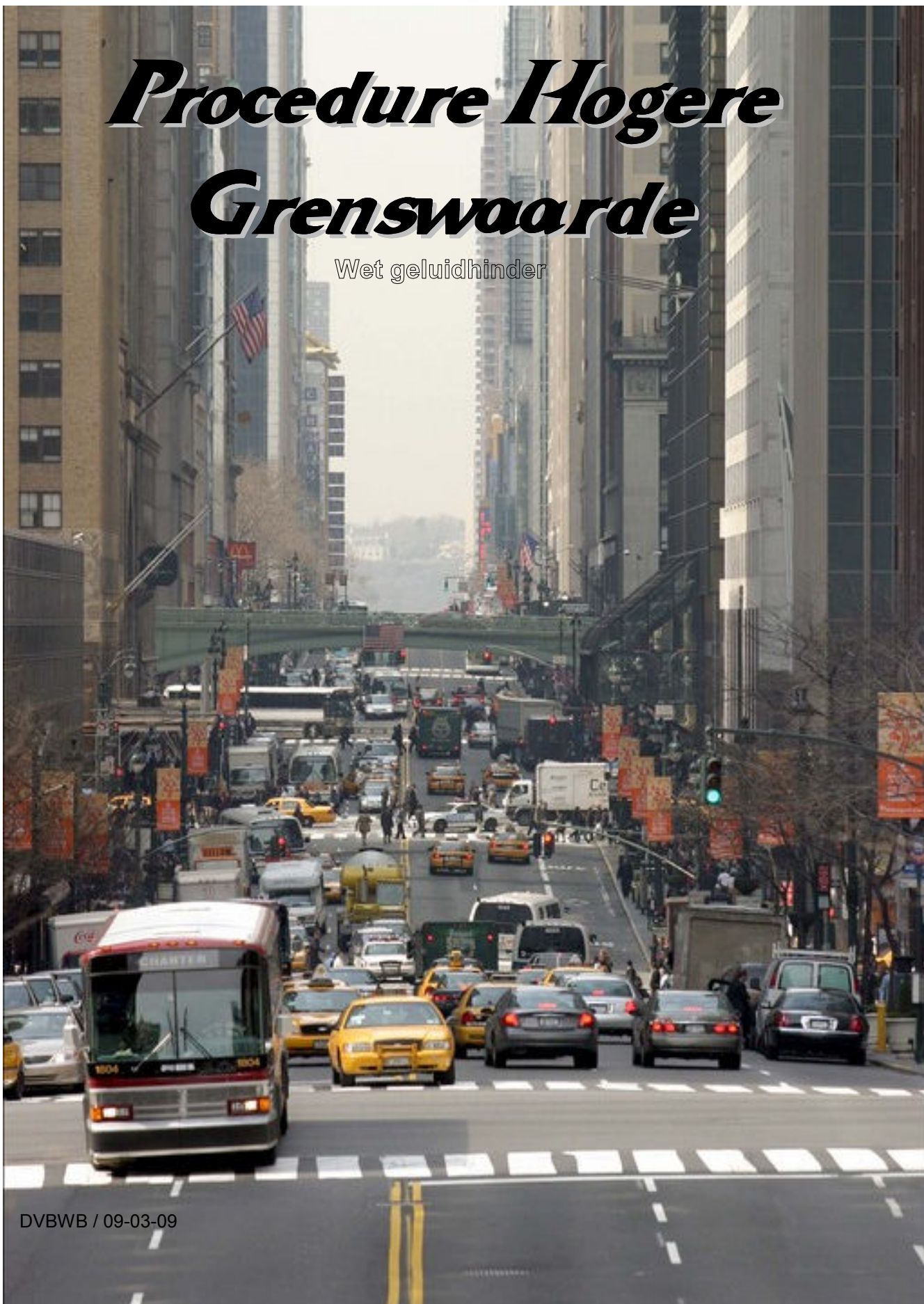


# *Procedure Hogere Grenswaarde*

Wet geluidhinder



## INHOUDSOPGAVE:

1.	Inleiding .....	3
1.1.	Aanleiding .....	3
1.2.	Wettelijke kaders .....	3
1.3.	Bevoegdheden .....	4
1.4.	Wettelijke procedure en betrokkenen .....	5
1.5.	De procedure in de praktijk .....	6
1.6.	Wettelijke termijnen .....	7
2.	Beleidsuitgangspunten .....	9
2.1.	“Oude” ontheffingsgronden .....	9
2.2.	Gebiedsgerichte ontheffingsgronden .....	9
2.3.	Geluidgevoelige bestemmingen en geluidgevoelige ruimten .....	10
2.4.	30-km wegen .....	11
2.5.	Cumulatie van geluid .....	12
2.6.	Bron / overdracht / ontvanger .....	12
2.7.	Geluid en gezondheid in relatie tot de onderzoeksplicht .....	13
2.8.	Beleid met betrekking tot dove gevels en vliesgevels .....	15
2.9.	Compensatie / geluidluwe zijde .....	15

## BIJLAGEN:

Bijlage 1:	Referenties
Bijlage 2:	Verklarende woordenlijst en gebruikte definities
Bijlage 3:	Wettelijke kaders
Bijlage 4:	Overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden
Bijlage 5:	Procedureschema en betrokkenen
Bijlage 6:	Beslisboom geluid + toelichting
Bijlage 7:	Eisen akoestisch onderzoek (incl. cumulatie)
Bijlage 8:	Aanvraagformulier
Bijlage 9:	Collegebesluit / Beschikking (standaardtekst)
Bijlage 10:	Publicatie (standaardtekst)
Bijlage 11:	Beroepsprocedure (standaardtekst)
Bijlage 12:	Kadastrale registratie
Bijlage 13:	Afwegingskader bij 30-km wegen
Bijlage 14:	Stedenbouwkundige / landschappelijke / verkeersaspecten
Bijlage 15:	Financiële onderbouwing
Bijlage 16:	Onderzoeksplicht

# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

Per 1 januari 2007 is de Wet geluidhinder (Wgh) gewijzigd. Onder meer is de bevoegdheid tot het toestaan van een hogere geluidbelasting (hogere grenswaarde) op geluidgevoelige bestemmingen bij het college van burgemeester en wethouders neergelegd. Om verzoeken tot het vaststellen van een hogere grenswaarde te kunnen beoordelen dient een beleidskader te worden opgesteld. Vanaf medio mei 2008 is een overgangsbeleid ter beoordeling van verzoeken hogere grenswaarde vastgesteld. De MRA is door de gemeente gevraagd om een definitief beleidskader en een procedure op te stellen. Tevens wordt in deze beleidsnotitie een voorstel gedaan over de uitvoering (samenwerking gemeente / MRA).

Deze beleidsnotitie zorgt voor een consistent beleid en sluit zoveel mogelijk aan bij het, op grond van de oude Wgh, geldende beleid, omdat dat in de meeste gevallen goed bleek te voldoen. Als de gemeente in een later stadium gebiedsgericht geluidbeleid wil vaststellen, kan deze beleidsnotitie daarin worden opgenomen, eventueel worden aangepast en meer gebiedsgericht worden geformuleerd. Om dit beleid leesbaar te houden zijn technische uitwerkingen zoveel mogelijk in de bijlagen opgenomen.

## 1.2. Wettelijke kaders

In deze paragraaf wordt een korte samenvatting gegeven van de wettelijke kaders. De uitgebreidere informatie is bijgevoegd als bijlage 3.

*Wet ruimtelijke ordening<sup>1</sup> (Wro) en Besluit ruimtelijke ordening<sup>2</sup> (Bro):*

Volgens artikel 3.1 Wro dient de overheid zorg te dragen voor een goede ruimtelijke ordening. Bij het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan of wijziging van een bestaand bestemmingsplan (inclusief projectbesluit of ontheffing) moet daarom worden onderbouwd dat het bestemmen van een functie (activiteit) op een bepaalde plek mogelijk is binnen de voorkeursgrenswaarden van de Wet geluidhinder. In de meeste gevallen is voor de ruimtelijke onderbouwing een akoestisch onderzoek nodig. Als uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van geluidgevoelige bestemmingen wordt overschreden, dient een hogere grenswaarde te worden aangevraagd.

Artikel 3.3.1 Bro bevat de eisen die met het oog op de uitvoering van de Wet geluidhinder aan een bestemmingsplan moeten worden gesteld. In het bestemmingsplan moeten de ligging en de afmetingen van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen, die gelegen zijn binnen de zone van een weg, spoorweg of industrieterrein, worden aangegeven. Dan kan worden bepaald of en voor welke woningen hogere waarden moeten worden aangevraagd. Tevens moet de hoogst toelaatbare geluidbelasting worden aangegeven. Bij een uitwerking of wijziging van het bestemmingsplan kan worden volstaan met het aangeven van de voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen hoogst toelaatbare geluidbelasting die bij de uitwerking of wijziging in acht genomen moet worden.

<sup>1</sup> Wet van 20 oktober 2006, houdende nieuwe regels omtrent de ruimtelijke ordening (Wet ruimtelijke ordening)

<sup>2</sup> Besluit van 21 april 2008 tot uitvoering van de Wet ruimtelijke ordening (Besluit ruimtelijke ordening)

### *Wet geluidhinder (Wgh):*

De procedure hogere grenswaarde is vastgelegd in de Wet geluidhinder en de daarbij behorende uitvoeringsbesluiten. Het nieuwe Besluit geluidhinder vervangt de oude besluiten geluidhinder industrielawaai, wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai. De procedure voor het vaststellen van een hogere grenswaarde wordt apart gevoerd. Het ontwerpbesluit moet gelijktijdig met het ontwerpbesluit tot vaststelling of herziening van een bestemmingsplan c.q. de vaststelling van een projectbesluit<sup>3</sup> of verlening van een ontheffing<sup>4</sup> ter inzage worden gelegd. Voor de reconstructie van bestaande wegen en bestaande spoorwegen kan in sommige situaties ook een procedure hogere grenswaarde noodzakelijk zijn, zonder dat sprake is van een wijziging van het bestemmingsplan.

In het nieuwe Besluit geluidhinder zijn geen ontheffingscriteria opgenomen voor de hogere grenswaarden. Het vaststellen van hogere grenswaarden dient echter nog steeds goed gemotiveerd te worden. Voor elke geluidbron geldt een voorkeursgrenswaarde (ondergrens) en een maximaal toelaatbare geluidgrenswaarde na ontheffing (hogere grenswaarde / bovengrens). Daarbij is ook nog een differentiatie mogelijk naar het type geluidgevoelige bestemming (woningen, scholen, ziekenhuizen). Een overzicht van de voorkeursgrenswaarden en de maximale ontheffingswaarden is opgenomen in bijlage 4.

### *Bouwbesluit:*

Het vaststellen van een hogere grenswaarde is alleen mogelijk als wordt voldaan aan het Bouwbesluit. Volgens het Bouwbesluit dient een minimum geluidniveau in woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen altijd gegarandeerd te zijn. De hoogst toelaatbare binnenniveaus kunnen verschillen naar het type geluidbron en naar bestaande of nieuwe situatie. Bij nieuwbouw moet voldaan worden een binnenniveau van 33 dB L<sub>den</sub> (weg- en railverkeer) of 35 dB(A) etmaalwaarde (industrielawaai). Bouwakoestisch onderzoek dient aan te tonen dat het wettelijk toelaatbare binnenniveau niet wordt overschreden. Zonodig moeten aanvullende geluidwerende voorzieningen worden getroffen.

*NB. Dit is ook geregeld in de artikelen 111 tot en met 114a van de Wet geluidhinder. In ruimten van gezondheidsgebouwen is het vaak 28 dB.*

## **1.3. Bevoegdheden**

### *Gemeente:*

In het geval de hogere waarde wordt aangevraagd in verband met de aanleg c.q. reconstructie van een lokale weg of de aanleg van een niet-regionaal gezondeer industrieterrein, is het college van B&W bevoegd gezag. Ook in situaties waarin in het kader van een 'vrijstellingsprocedure' (projectbesluit of ontheffing) woningen worden gebouwd binnen een zone van een (spoor)weg of industrieterrein, is het college van B&W in alle gevallen bevoegd gezag. Dus ook wanneer het zones betreft van hoofd(spoor)wegen en industrieterreinen van regionaal belang.

De gemeente kan in bepaalde situaties aanvrager (bijvoorbeeld als wegbeheerder) zijn van een hogere waarde én bevoegd gezag. In dat geval kan het college van B&W een hogere

<sup>3</sup> Het projectbesluit is de opvolger van de buitenplanse vrijstelling. Het is een (delegeerbare) bevoegdheid van de gemeenteraad.

<sup>4</sup> Binnenplanse ontheffing (voorheen artikel 15 WRO) of ontheffing voor kleinere gevallen ('kruimelgevallen'; voorheen vrijstelling ex artikel 19 lid 3 WRO)

grenswaarde ambtshalve vaststellen<sup>5</sup>. De nieuwe Wet geluidhinder geeft geen duidelijkheid hoe de gemeente daarbij dient te handelen.

#### *Gedeputeerde Staten:*

Gedeputeerde Staten zijn bevoegd een hogere grenswaarde vast te stellen, indien deze betrekking heeft op de aanleg of de wijziging van een geluidszone van een regionaal industrieterrein, zoals aangewezen in de provinciale milieuverordening, de aanleg of wijziging van een hoofdspoorweg (buiten de invloedssfeer van de Tracéwet) en de aanleg of reconstructie van een weg in beheer bij de provincie of het Rijk.

#### *Minister:*

De Minister is bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde in het geval van gekoppelde sanering en reconstructie van een weg of bij een wijziging van een spoorweg. Bij de wijziging van een spoorweg is de Minister zelfs bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor alle woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen langs het betreffende baanvak, ook als het geen saneringssituaties betreft. Ook voor projecten die vallen binnen het regime van de Tracéwet is de Minister het bevoegd gezag voor vaststelling van de hogere grenswaarde.

## **1.4. Wettelijke procedure en betrokkenen**

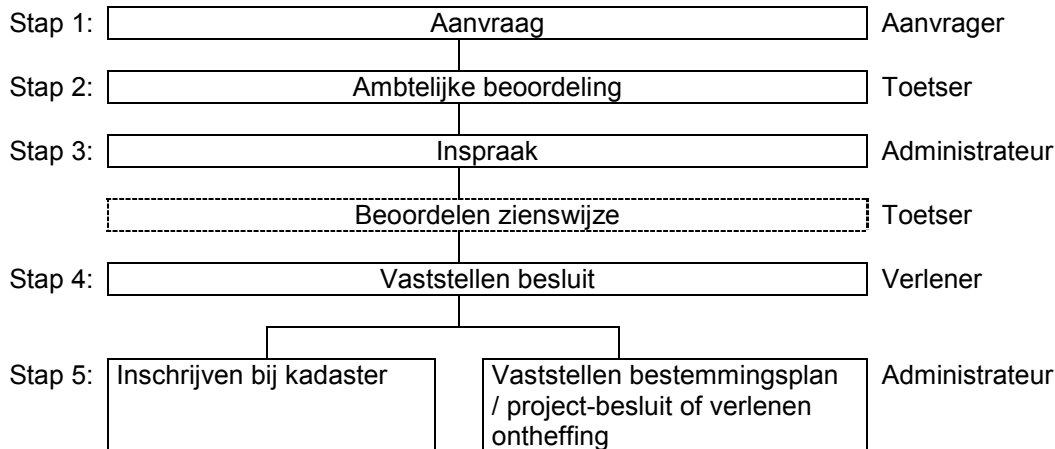
In artikel 110c van de Wet geluidhinder is bepaald, dat bij het vaststellen van een hogere grenswaarde de in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) opgenomen procedure moet worden gevolgd. Hierin is opgenomen welke stappen moeten worden genomen en welke wettelijke termijnen in acht moeten worden genomen nadat de aanvraag is ontvangen. De procedure voor het verzoek om een hogere waarde is voor industrie-, weg- en spoorweglawaai nagenoeg dezelfde. Wanneer het besluit voor een hogere waarde verband houdt met de vaststelling van het bestemmingsplan of projectbesluit of verlening van een ontheffing, mag de vaststelling van de hogere waarden niet later worden gedaan dan de vaststelling van het bestemmingsplan of projectbesluit of verlening van de ontheffing.

In bijgevoegd procedureschema worden vier verschillende rollen omschreven, namelijk a) de aanvrager, b) de toetser, c) de administrateur en d) de verlener. Een uitgebreider procedureschema is bijgevoegd als bijlage 5. Hieronder wordt kort ingegaan op de invulling van de verschillende rollen:

- a) De aanvrager is de initiatiefnemer en zal meestal een externe partij zijn. Het kan echter voorkomen dat de gemeente zelf het initiatief neemt (bv. bij een wegreconstructie). De afdeling en de geluidadviseur die een aanvraag vanuit de gemeente voorbereiden, kunnen alleen de rol van aanvrager vervullen.
- b) De ambtelijke beoordeling van het verzoek vindt plaats door de toetser. Wanneer de geluidadviseur betrokken is bij de aanvraag, zal een andere geluiddeskundige op moeten treden als toetser. Dit om de onafhankelijkheid van de toetser te waarborgen. Na de beoordeling door de toetser wordt de aanvraag verder administratief afgehandeld, tenzij er zienswijzen worden ingediend. Indien er zienswijzen worden ingediend, zal dezelfde toetser de zienswijzen beoordelen.
- c) De administrateur zorgt er voor dat zowel de interne als de externe procedures volgens de (wettelijke) termijnen verlopen.

<sup>5</sup> Juridische term voor het verlenen van vrijstelling door het college van B&W op eigen initiatief.

- d) Het vaststellen / verlenen van de hogere grenswaarde is de bevoegdheid van de het college van B&W. Het college is dus de verlener.



### 1.5. De procedure in de praktijk

Het schema met de procedure tot het vaststellen van een hogere grenswaarde is bijgevoegd als bijlage 5. Hieronder wordt in het kort toegelicht welke stappen doorlopen moeten worden en hoe de invulling in de praktijk wordt voorgesteld.

#### Stap 1: Aanvraag

Tijdens het eerste overleg tussen de initiatiefnemer en de gemeente (eventueel in overleg met een geluidadviseur van de MRA) moet er gesignaleerd worden of een akoestisch onderzoek noodzakelijk is. Gebleken is dat het voor de meeste bouw- & woningtoezicht ambtenaren lastig is te bepalen wanneer bij een bouwaanvraag een akoestisch onderzoek moet worden verlangd. Om deze keuze eenvoudiger te maken is door de MRA eerder al een beslisboom opgesteld. Een aangepaste beslisboom is bijgevoegd als bijlage 6. Aan de hand van deze beslisboom kan worden bepaald of de Wgh van toepassing is en of het wenselijk is dat de benodigde bouwakoestische voorzieningen middels een akoestisch onderzoek worden bepaald.

Vervolgens dient de aanvrager er voor te zorgen dat een akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd. De eisen, die gesteld worden aan een akoestisch onderzoek staan vermeld in bijlage 7. Wanneer uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dient een verzoek hogere grenswaarde te worden aangevraagd. Hiervoor is een standaardformulier ontwikkeld (zie bijlage 8).

#### Stap 2: Ambtelijke beoordeling

Wanneer een verzoek hogere grenswaarde wordt ingediend zal een geluidadviseur van de MRA de aanvraag beoordelen. Indien nodig wordt door de toetser<sup>6</sup> aanvullende informatie ingewonnen bij de aanvrager. Wanneer de aanvraag compleet is, wordt het verzoek getoetst aan het vastgestelde beleid (zie hoofdstuk 2, Beleidsuitgangspunten). Vervolgens wordt een ontwerp-collegebesluit opgesteld met de motivering om wel of niet mee te werken aan het verzoek. Een standaard-collegebesluit (beschikking) is bijgevoegd als bijlage 9.

#### Stap 3: Inspraak

Om eenieder de gelegenheid te geven zijn of haar zienswijze kenbaar te maken, wordt het ontwerp-collegebesluit (de ontwerpbeschikking) ter inzage gelegd. Een standaardpublicatie

<sup>6</sup> Keuze maken: via de gemeente of mandateren aan de MRA.

is bijgevoegd als bijlage 10. Het ontwerp-collegebesluit wordt gelijktijdig met het bestemmingsplan, de wijziging of de ontheffing daarvan ter inzage gelegd. De terinzagelegging vindt plaats door de gemeente in de regel overeenkomstig afdeling 3.4 van de Awb. Wanneer er zienswijzen worden ingebracht, zal de geluidadviseur van de MRA de zienswijzen beoordelen en een advies voor het college opstellen.

#### Stap 4: Vaststellen besluit

De administratieve afhandeling om te komen tot een B&W-besluit (beschikking) en het verzenden van de beschikking naar de belanghebbenden (aanvrager + degene die zienswijzen hebben ingebracht) wordt uitgevoerd door een administrateur van de gemeente. Wanneer tijdens de inspraak bedenkingen zijn ingebracht, kan een belanghebbende beroep instellen tegen de beschikking. Bij het verzenden van de beschikking naar de belanghebbenden wordt de standaardtekst met betrekking tot de beroepsprocedure toegevoegd (zie bijlage 11).

#### Stap 5: a) Inschrijven bij kadaster en b) Vaststellen bestemmingsplan / projectbesluit / ontheffing

- a) Na het vaststellen van de hogere grenswaarde door het college van B&W zorgt de gemeente voor de wettelijke verplichting om het besluit in te schrijven bij het kadaster (zie voor meer informatie bijlage 12). Binnen de gemeentelijke organisatie moet een procedure en planning vastgesteld worden zodat duidelijk is wie op welk moment de aanbidding aan het kadaster zal verzorgen.
- b) Na het vaststellen van de hogere grenswaarde door het college van B&W zal (indien van toepassing) door de gemeente het onderhavige bestemmingsplan, projectbesluit of verleende ontheffing ter goedkeuring aan de raad worden aangeboden.

## **1.6. Wettelijke termijnen**

Zoals reeds vermeld onder stap 3 moet in de regel bij het vaststellen van een hogere grenswaarde afdeling 3.4 van de Awb worden gevolgd. In de Awb is opgenomen welke wettelijke termijnen in acht moeten worden genomen. In deze paragraaf worden de wettelijke termijnen weergegeven vanaf het moment dat de ontwerpbeschikking ter inzage wordt gelegd.

<b>Actie</b>	<b>Termijn</b>	<b>Grondslag</b>
Ontwerpbeschikking ter inzage leggen	<u>6 weken:</u>	Art. 3.11 lid 1 Awb
B&W nemen een besluit	<u>4 weken na einde inspraaktermijn:</u> wanneer geen zienswijze zijn ingebracht	Art. 3.18 lid 4 Awb
	<u>binnen 6 maanden na ontvangst verzoek:</u> tenzij aanvullende informatie is gevraagd (opschorten termijn!)	Art. 3.18 lid 1 en 2 Awb
Beroep bij RvS	<u>binnen 6 weken na verzending heroverweging</u>	Art. 6.7 Awb

Het college van B&W dient binnen 6 maanden na de ontvangst van het verzoek een besluit te nemen. De termijn van de inspraakprocedure bedraagt maximaal 10 weken als er geen zienswijzen zijn ingebracht. Als er wel zienswijzen zijn ingebracht moet toch rekening worden gehouden met 4 tot 6 weken (redelijke termijn) voor het verwerken van de inspraakreacties. Daarmee bedraagt de inspraaktermijn circa 4 maanden. Voor de beoordeling van het verzoek heeft de gemeente derhalve circa 2 maanden de tijd.

De procedure voor het verzoek om een hogere grenswaarde is voor industrielawaai, weg- en railverkeerslawaaai nagenoeg gelijk. Meestal zal een dergelijke procedure gekoppeld zijn aan de vaststelling van een bestemmingsplan of projectbesluit of ontheffingverlening.

Bij het ambthalf vaststellen van een hogere waarde (omschreven in paragraaf 1.3) staat niet vast wanneer de procedure start. Er is immers geen formele aanvraag. In deze situatie gelden slechts de wettelijke termijnen voor de inspraakprocedure. De gemeente is zelf belanghebbende bij het tijdig nemen van het besluit met het oog op de vaststelling van het bestemmingsplan.



## 2. Beleidsuitgangspunten

In de wet zijn voorkeursgrenswaarden (de ondergrens) en maximaal toelaatbare geluidgrenswaarden (de bovengrens) vastgelegd. Er moet in principe altijd naar worden gestreefd om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarden. Onder voorwaarden mag van de voorkeursgrenswaarde worden afgeweken tot de maximaal toelaatbare geluidgrenswaarden. Een overzicht van de voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare geluidgrenswaarden per geluidgevoelig object en geluidbron is opgenomen in bijlage 4.

Het besluit om een hoger geluidniveau dan de voorkeursgrenswaarde vast te stellen moet goed onderbouwd worden. In de oude Besluiten geluidhinder waren criteria opgenomen waaraan een verzoek om hogere grenswaarde werd getoetst. Deze criteria zijn in het nieuwe Besluit geluidhinder komen te vervallen. De gemeente kan zelf bepalen of een hogere grenswaarde alleen in uitzonderlijke gevallen of altijd verleend wordt. Het verlenen van een hogere grenswaarde moet (middels ontheffingsgronden) wel goed gemotiveerd worden. De ontheffingsgronden en beleidsuitgangspunten die de gemeente gaat hanteren bij het vaststellen van een hogere grenswaarde, staan verwoord in dit hoofdstuk.

### 2.1. “Oude” ontheffingsgronden

In de oude Besluiten geluidhinder was geregeld dat er alleen ontheffing verleend kon worden als één van onderstaande ontheffingsgronden golden:

- in de omgeving van een station of halte gesitueerd worden;
- verspreid gesitueerd worden buiten de bebouwde kom;
- ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- ter plaatse gesitueerd worden ter vervanging van bestaande bebouwing;
- in een stad of dorpsvernieuwingsplan worden opgenomen;
- door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermdende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal tenminste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermdende functie wordt toegekend - of voor andere geluidsgevoelige gebouwen of terreinen;
- door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen.

Deze ontheffingsgronden zullen meegewogen worden bij het vaststellen van een verzoek hogere grenswaarde, maar zullen niet meer doorslaggevend zijn.

#### Beleidsuitgangspunt:

De ontheffingsgronden uit de oude besluiten worden meegewogen bij het vaststellen van een verzoek hogere grenswaarde, maar zijn niet doorslaggevend.

### 2.2. Gebiedsgerichte ontheffingsgronden

Lokaal maatwerk is mogelijk als de gemeente een geluidsniveaukaart opstelt (met alle verschillende geluidbronnen) in combinatie met gebiedsgerichte ontheffingsgronden. De gemeente kan dan aangeven voor welke gebieden zij een ‘stand still’ beleid voorstaat en dus überhaupt geen hogere grenswaarde verzoeken in behandeling neemt of bijvoorbeeld minder dan de maximale ontheffing wil toestaan (bv. in het buitengebied). Aangezien de gemeente niet beschikt over een geluidsniveaukaart wordt (vooralsnog) gekozen voor algemene ontheffingsgronden en geen gebiedsspecifieke ontheffingsgronden.

**Beleidsuitgangspunt:**

De gemeente stelt algemene ontheffingsgronden op en geen gebiedsspecifieke ontheffingsgronden.

### **2.3. Geluidgevoelige bestemmingen en geluidgevoelige ruimten**

De Wet geluidhinder en het bijbehorende Besluit geluidhinder is alleen van toepassing op de geluidgevoelige bestemmingen en ruimten genoemd in de wet en het besluit.

De geluidgevoelige bestemmingen op basis van de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder zijn:

- woningen,
- onderwijsgebouwen (exclusief de gymzaal),
- ziekenhuizen en verpleeghuizen,
- verzorgingstehuizen,
- psychiatrische inrichtingen,
- medisch centra,
- poliklinieken,
- medische kleuterdagverblijven,
- woonwagenstandplaatsen en
- terreinen die behoren bij gezondheidszorggebouwen (niet zijnde algemene, categorale en academische ziekenhuizen, alsmede verpleeghuizen) voor zover deze bestemd zijn of worden gebruikt voor de in die gebouwen verleende zorg.

Onder woningen wordt op basis van jurisprudentie alles verstaan dat bedoeld is voor permanente bewoning. Dus ook woonboten en vakantiehuisjes indien hier permanent in gewoond wordt, ook indien dit op basis van het bestemmingsplan niet is toegestaan.

Naast de objecten die door de Wet geluidhinder worden beschermd, kan de gemeente ook andere geluidgevoelige bestemmingen als geluidgevoelig object aanmerken en als zodanig beschouwen. Hierbij valt te denken aan asielzoekercentra, kinderdagverblijven, peuterspeelzalen, recreatieparken, campings, hotels, parken etc.

De voordelen van meer geluidgevoelige bestemmingen aanwijzen zijn:

- dat meer personen worden beschermd tegen geluid (bv. asielzoekers);
- dat binnen de functie maatschappelijke doeleinden geen onderscheid wordt gemaakt tussen bijvoorbeeld scholen (wel geluidgevoelig) en kinderdagverblijven (niet geluidgevoelig).

De nadelen van meer geluidgevoelige bestemmingen aanwijzen zijn:

- dat de gemeente zelf objectieve criteria (bv. wel/niet vrijwillig kunnen verblijven) moet vaststellen om te kunnen bepalen welke functies nog meer geluidgevoelig zijn;
- dat de geluidgevoelige bestemmingen binnen de gemeente niet hetzelfde zijn als die in de buurgemeenten.

Binnen de geluidgevoelige bestemmingen kunnen zich verschillende geluidgevoelige ruimten bevinden. De geluidgevoelige ruimten op basis van de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder zijn:

- ruimten binnen een woning voor zover deze gebruikt worden als slaap-, woon- of eetkamer of voor een zodanig gebruik bestemd zijn, alsmede keukens met een oppervlakte van ten minste 11 m<sup>2</sup>;
- leslokalen, theorielokalen en theorievaklokalen van onderwijsgebouwen;
- onderzoeks- en behandelingsruimten, recreatie- en conversatieruimten alsmede ruimten voor patiëntenhuisvesting van ziekenhuizen en verpleeghuizen;

- onderzoeks-, behandelings-, recreatie- en conversatieruimten, alsmede woon- en slaapruiden van gezondheidszorggebouwen als bedoeld in artikel 1.2 van het Besluit geluidhinder.

*NB. Op bouwtekeningen staan regelmatig onbenoemde ruimten. In twijfelgevallen (bv. oppervlakte 10 m<sup>2</sup> of meer en daglichttoetreding) wordt contact opgenomen met de initiatiefnemer om de onbenoemde ruimtes te benoemen.*

**Beleidsuitgangspunt:**

Bestemmingen en ruimten zijn geluidgevoelig wanneer deze op grond van de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder aangemerkt worden als geluidgevoelig. Bij twijfel wordt contact opgenomen met de initiatiefnemer om de onbenoemde ruimtes te benoemen.

De gemeente wijst kinderdagverblijven aan als geluidgevoelige bestemmingen om de gebruikers van deze bestemmingen te beschermen tegen een te hoog geluidniveau en om een goed leefklimaat te garanderen.

## **2.4. 30-km wegen**

Gelijk aan de oude Wet geluidhinder worden in de nieuwe wet de 30-km wegen uitgezonderd van de verplichting om akoestisch onderzoek te doen. Om deze wegen ligt geen akoestische zone. Bij het ontwikkelen van een bestemmingsplan met daarin de bestemming wonen, verplicht de Wet geluidhinder dus niet om de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder te respecteren. Dit wil niet zeggen dat er geen geluidoverlast te verwachten is.

In de praktijk werd nog wel eens gebruik gemaakt van een “truc” met deze regel. Namelijk wanneer blijkt dat de geluidbelasting van een 50-km weg boven de voorkeursgrenswaarde uitkomt, wordt er gekozen om de weg aan te merken als een 30-km weg. Ondanks dat de belasting dan nog boven de 48 dB uitkomt, is er geen strijdigheid meer met de Wet geluidhinder. Op papier is dan het probleem opgelost. Echter, in de praktijk hebben de woningen nog steeds een hogere geluidbelasting.

De Raad van State heeft in dit soort situaties al meerdere keren aangegeven dat dit juridisch gezien vanuit de Wet geluidhinder klopt, echter op zo'n moment is zonder nader onderzoek en motivatie geen sprake van goede ruimtelijke ordening in het kader van de Wet ruimtelijke ordening. Kortom, het zonder meer doorvoeren van een 30-km regime voor een weg kan nog steeds leiden tot geluidsoverlast en kan in strijd zijn met een goede ruimtelijke ordening. (Afdeling bestuursrechtspraak, 3 september 2003, zaaknr. 200203751/1).

In veel situaties blijkt uit de resultaten echter dat door de lage verkeersintensiteit (met name in de nacht) er geen sprake is van een slecht akoestisch klimaat. Om dit bij elk plan in beeld te moeten brengen is erg omslachtig, terwijl in veel gevallen het resultaat zonder akoestisch onderzoek al duidelijk is. In hoofdzaak bepalen drie aspecten het geluidsniveau:

- het aantal motorvoertuigen op een weg;
- het type wegverharding;
- de afstand van de woningen tot de weg.

Het is dan ook logisch om aan de hand van deze gegevens te bepalen of gedetailleerd akoestisch onderzoek meerwaarde heeft. In de tabel in bijlage 13 is aangegeven wanneer er geen sprake meer is van een onacceptabel geluidsniveau ( $L_{den}$  minder dan 53 dB) bij een geluidgevoelig object. Er hoeft dus geen akoestisch onderzoek plaats te vinden.

**Beleidsuitgangspunt:**

De gemeente sluit 30-km wegen uit van onderzoeks- en motivatieplicht als er bouwplannen zijn van geluidgevoelige bestemmingen op of buiten de afstanden genoemd in tabel in bijlage 13.

## 2.5. *Cumulatie van geluid*

In artikel 110f van de Wgh is opgenomen dat de geluidbelasting als gevolg van verschillende zones gecumuleerd moet worden indien het gebouw waarvoor een hogere grenswaarde wordt aangevraagd is gesitueerd in twee of meerdere zones. In de Wet geluidhinder is vastgelegd welke cumulatiemethode daarbij moet worden gehanteerd. Alleen kent de wet geen maximale ontheffingswaarden voor de gecumuleerde geluidbelasting.

Als de geluidsbron van hetzelfde soort is (wegverkeer met wegverkeer), dan is dat methodisch gezien eenvoudig. Wegverkeer en een andere geluidsoort (spoorweg of industrielawaai) vraagt methodisch gezien een ingewikkelder aanpak. Wanneer op een locatie inderdaad sprake is van cumulatie zal in de meeste situaties de gecumuleerde geluidbelasting enkele dB's hoger zijn dan de geluidbelasting als gevolg van de afzonderlijke geluidbronnen.

Omdat de Wet geluidhinder geen grenswaarden hanteert voor gecumuleerde geluidbelasting, kan de totale geluidbelasting hoger zijn dan de maximaal toegestane grenswaarde. De gemeente kan in haar gemeentelijk geluidbeleid wel vastleggen welke gecumuleerde geluidbelasting niet meer acceptabel is.

Ter bescherming van bewoners dient gekeken te worden naar de gecumuleerde geluidbelasting. Voor een optimale gevelisolatie wordt (waar relevant) de hogere gecumuleerde geluidsbelasting gebruikt bij het dimensioneren van de gevelisolatie. Hierdoor kan het wettelijk vereiste binnenniveau van 33 dB gegarandeerd worden. Cumulatie heeft over het algemeen alleen betrekking op één gevel van de woning en niet op alle gevels rondom de woning.

**Beleidsuitgangspunt:**

Daar waar relevant wordt rekening gehouden met de gecumuleerde geluidbelasting.

## 2.6. *Bron / overdracht / ontvanger*

Het principe bron / overdracht / ontvanger is niet nieuw, dit is nog steeds het leidend principe in de Wet geluidhinder. Als er maatregelen moeten worden getroffen om de geluidbelasting te verminderen, zal er eerst moeten worden gekeken naar maatregelen aan de bron, dan in de overdracht en pas als laatste bij de ontvanger. De achterliggende gedachte van deze volgorde is een zo klein mogelijk gebied aan een hoog geluidniveau bloot te stellen. Dit leidt tot een efficiënt gebruik van de ruimte.

Desondanks is het vaak de praktijk dat relatief snel de oplossing wordt gezocht in maatregelen in de overdracht of bij de ontvanger. Voorbeelden zijn het plaatsen van geluidschermen (overdracht) of het isoleren van woningen (ontvanger). Vaak is het kostenaspect een leidende factor bij het treffen van maatregelen. De laatste jaren zijn er steeds betere mogelijkheden om maatregelen aan de bron te treffen, zoals de toepassing van stille wegdekken. Bronmaatregelen zijn in sommige gevallen ook wel degelijk goedkoper

dan maatregelen in de overdacht of bij de ontvanger. Tevens zijn bronmaatregelen het meest effectief omdat de akoestische leefkwaliteit zowel binnen als buiten wordt verbeterd.

In de nieuwe Wet geluidhinder wordt sterker de nadruk gelegd op de doelmatigheid van maatregelen. Pas nadat duidelijk is dat de kosten van bron- of overdrachtsmaatregelen onacceptabel hoog zijn, kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Doordat naast de financiële aspecten bij het beoordelen van een verzoek hogere grenswaarde ook rekening wordt gehouden met bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en verkeerskundige aard, wordt bij de toetsing een integrale afweging gemaakt. Voor de stedenbouwkundige, landschappelijke en verkeerskundige aspecten zie bijlage 14. Voor de financiële onderbouwing zie bijlage 15.

**Beleidsuitgangspunt:**

Als er maatregelen moeten worden getroffen om de geluidbelasting te verminderen geldt als afwegingskader: eerst kijken naar maatregelen aan de bron, dan maatregelen in de overdracht en pas als laatste maatregelen bij de ontvanger.

Bij het vaststellen van een hogere grenswaarde moet een integrale afweging worden gemaakt.

## **2.7. Geluid en gezondheid in relatie tot de onderzoeksplicht**

De geluidnormen uit de Wet geluidhinder zijn oorspronkelijk gebaseerd op onderzoek naar hinderscores en de bijbehorende geluidniveaus. Hinder is een verzamelterm voor allerlei negatieve reacties op geluid, zoals ergernis, ontevredenheid, boosheid, teleurstelling en ongerustheid. Hinder wordt gemeten met behulp van een vragenlijst. Onderzoek wijst uit dat de mate waarin iemand zich gehinderd voelt door geluid nauw samen hangt met de blootstelling aan geluid. Daarnaast spelen natuurlijk ook individuele eigenschappen (zoals geluidgevoeligheid) een rol. Daarnaast kan geluid ook lichamelijke klachten, zoals slaapverstoring of een verhoogde bloeddruk veroorzaken. Naarmate de geluidbelasting hoger is, neemt het belang van een zorgvuldige afweging om een hogere grenswaarde toe te staan ook toe.

In opdracht van de ministeries van VWS en VROM is de Gezondheidseffectscreening (GES) Stad & Milieu ontwikkeld, een kwantitatieve methodiek om lokale gezondheidseffecten van stedelijke ontwikkelingsprojecten zichtbaar te maken. GES is een instrument waarmee beleidsvoornemens in een vroeg stadium kunnen worden gescreend op gezondheidseffecten. Het betreft beleidsvoornemens die in meer of mindere mate gezondheidsgevoelig zijn. Te denken valt hierbij aan verkeersbeleid en milieubeleid. Belangrijkste doel van GES is het mee laten wegen van gezondheidsbelangen in de besluitvorming en wel op een zodanige manier dat de beleidsmakers op het juiste moment de juiste informatie omtrent gezondheidseffecten in heldere taal onder ogen krijgen. Bij het opstellen van deze beleidsnotitie wordt het geluidonderdeel van het GES gebruikt om inzicht te krijgen in de akoestische leefkwaliteit (zie tabellen op de volgende bladzijde).

Duidelijk is dat het aantal (ernstig) gehinderden toeneemt, wanneer het geluidniveau toeneemt. De onderzoeksplicht naar maatregelen en de motivering om een hogere grenswaarde toe te staan, zullen uitgebreider zijn naar mate het geluidniveau hoger is en de akoestische leefkwaliteit slechter is. Een uitgebreidere tabel is opgenomen in bijlage 16.

**Beleidsuitgangspunt:**

De onderzoeksplicht naar maatregelen en de motivatie om een hogere grenswaarde toe te staan, zijn uitgebreider naarmate de geluidbelasting hoger is.

**Wegverkeer:**

Geluidbelasting (Lden in dB)	Ernstig gehinderde (%)	GES-kwalificatie	Onderzoeksplicht
< 43	0	Zeer goed	- geen onderzoek nodig
43 – 48	0 - 3	Goed	<i>zie hier boven</i>
48 – 53	3 - 5	Redelijk	- bronmaatregelen indien mogelijk - overdrachtsmaatregelen indien mogelijk - aandacht voor geluidluwe buitenruimte en gevel
53 – 58	5 - 9	Matig	- bronmaatregelen nadrukkelijk meewegen - overdrachtsmaatregelen indien mogelijk - aandacht voor geluid bij ontwerp - akoestisch onderzoek bij bouwvergunning - niet akoestische compensatie overwegen
58 – 63	9 - 14	Zeer matig	<i>zie hier boven</i>
63 – 68	14 - 21	Onvoldoende	- bronmaatregelen nadrukkelijk de voorkeur - overdrachtsmaatregelen nadrukkelijk meewegen - aandacht voor geluid bij ontwerp - akoestisch onderzoek bij bouwvergunning - niet akoestische compensatie beschrijven
68 – 73	21 - 31	Ruim onvoldoende	BOVEN WETTELIJK MAXIMUM
> 73	> 31	Zeer onvoldoende	BOVEN WETTELIJK MAXIMUM

**Railverkeer:**

Geluidbelasting (Lden in dB)	Ernstig gehinderde (%)	GES-kwalificatie	Onderzoeksplicht
< 48	< 1	Zeer goed	- geen onderzoek nodig
48 – 58	1 - 4	Goed	- <i>boven 55 dB akoestisch onderzoek bij bouwvergunning</i>
58 – 63	4 - 7	Vrij matig	- bronmaatregelen indien mogelijk - overdrachtsmaatregelen indien mogelijk - aandacht voor geluid bij ontwerp - akoestisch onderzoek bij bouwvergunning - niet akoestische compensatie overwegen
63 – 68	7 - 12	Onvoldoende	- bronmaatregelen nadrukkelijk de voorkeur - overdrachtsmaatregelen nadrukkelijk meewegen - aandacht voor geluid bij ontwerp - akoestisch onderzoek bij bouwvergunning - niet akoestische compensatie beschrijven
68 – 73	12 - 19	Ruim onvoldoende	ALLEEN MOGELIJK BIJ AANLEG NIEUWE SPOORLIJN - aandacht voor geluid bij ontwerp - bronmaatregelen nadrukkelijk de voorkeur - overdrachtsmaatregelen nadrukkelijk meewegen
> 73	> 19	Zeer onvoldoende	BOVEN WETTELIJK MAXIMUM

**Industrie:**

Geluidbelasting (L <sub>etmaal</sub> in dB(A))	Ernstig gehinderde (%)	GES-kwalificatie	Onderzoeksplicht
< 45	< 2	Zeer goed	- aanhouden VNG-richtlijn
45 – 50	2 - 4	Goed	<i>zie hier boven</i>
50 – 55	4 - 8	Vrij matig	- omgevingsgeluid mag niet toenemen
55 – 65	8 - 19	Zeer matig	- omgevingsgeluid mag niet toenemen - uitbereid onderzoeken
65 - 70	19 - 26	Onvoldoende	BOVEN WETTELIJK MAXIMUM
> 70	> 26	Ruim onvoldoende	BOVEN WETTELIJK MAXIMUM

## 2.8. **Beleid met betrekking tot dove gevels en vliesgevels**

Tot nu toe werd onder een 'dove gevel' een bouwkundige constructie zonder te openen delen en met een zekere geluidswering verstaan. Door een wetswijziging mag een dove gevel bij uitzondering ook te openen delen hebben, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een nooduitgang. Een dove gevel wordt toegepast in een situatie waarin de geluidbelasting op die gevel de maximaal toegestane ontheffingswaarde te boven gaat. Het bevoegd gezag kan bouwen op die locatie toestaan mits er bijzondere geluidwerende voorzieningen als een dove gevel worden getroffen en aan de andere zijde van het gebouw een aanvaardbaar geluidsniveau heerst. Een vliesgevel is een soortgelijke constructie als dove gevels met dien verstande dat men spreekt over een vliesgevel wanneer de dove gevel transparant is uitgevoerd.

Bouwen op een locatie waar een dove of vliesgevel noodzakelijk is, betekent bouwen op een locatie waar de maximaal toegestane ontheffingswaarde wordt overschreden. De akoestische kwaliteit op deze locaties is volgens het GES ruim onvoldoende. De consequentie van een dove gevel of een vliesgevel is tevens dat de ruimte aan de buitenzijde van zo'n gevel niet als 'buitenruimte' (tuin, terras, balkon) kan worden aangemerkt. Ook ventilatieopeningen zijn niet toegestaan; ventilatie zal op een andere wijze moeten worden gerealiseerd. Voor de indeling en het gebruik van het gebouw geeft dit nogal wat beperkingen.

### Beleidsuitgangspunt:

Het gebruik van de zogenaamde "dove gevels" en vliesgevels heeft niet de voorkeur van de gemeente.

## 2.9. **Compensatie / geluidluwe zijde**

Met compensatie wordt bedoeld "het verbeteren van een verminderde leefomgevingskwaliteit die is ontstaan als gevolg van een te hoge geluidbelasting". Bij compensatie kan onderscheid gemaakt worden tussen akoestische en niet-akoestische compensatie. Bij akoestische compensatie moet gedacht worden aan: slaapkamers, balkons en tuinen aan de achterkant (geluidluwe zijde) situeren. Wanneer de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dient in eerste instantie gekeken te worden naar akoestische compensatie. Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidsluwe zijde.

Naast (of in plaats van) de akoestische compensatie kan eventueel worden gekozen voor niet-akoestische compensatie. Dit omvat alle factoren, die als positief element kunnen worden gezien in een omgeving, zoals een mooi uitzicht, veel groen, goed openbaar vervoer, winkels in de directe omgeving, enzovoort. Deze aspecten zijn soms zeer subjectief. Voor de motivering om een hoge geluidbelasting toe te staan, is het wel van belang om inzicht te krijgen in de niet-akoestische compensatie. De vraag, die gesteld kan worden is: "*Ondanks de hoge geluidbelasting wil men op deze locatie toch graag wonen / bouwen omdat...*"

### Beleidsuitgangspunt:

Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde wordt gekeken naar akoestische compensatie.

Niet-akoestische compensatie kan een extra motief zijn om een hogere grenswaarde toe te staan.

**Bijlage 1:** Referenties

- a. Wet geluidhinder (1979) en latere wijzigings- en uitvoeringsbesluiten.
- b. (oude) Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen (Stb. 1982, 465) en latere wijzigingsbesluiten.
- c. (oude) Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen (Stb. 1981, 688) en latere wijzigingsbesluiten.
- d. (oude) Besluit geluidhinder spoorwegen (Stb. 1987, 122) en latere wijzigingsbesluiten.
- e. Wijzigingen Wet geluidhinder (modernisering instrumentarium geluidbeleid, eerste fase), (Stb. 2006, 350).
- f. Bouwbesluit, zoals deze luidt per 1 januari 2007 (Stb. 2001, 410; 2002, 203; 2002, 516; 2002, 518; 2005, 1; 2005, 528; 2006, 148; 2006, 257 en 2006, 586).
- g. Decentralisatie procedures hogere waarden, ministerie van VROM, augustus 2005.
- h. Besluit Geluidhinder (Stb 2006, 532).
- i. Handreiking procedure hogere grenswaarde door gemeenten, Regiegroep Geluid Limburg.
- j. Beleidsnotitie hogere grenswaarde procedure Wet geluidhinder, Milieudienst Kop van Noord-Holland, februari 2007.
- k. Beleidskader Geluid en Bestemmingsplannen, regio Noord-Veluwe, juni 2007.
- l. Beleid Hogere Grenswaarde Wet geluidhinder, gemeente Waalwijk.
- m. Provinciaal Milieu beleidsplan 2002-2006.
- n. Artikel "De gewijzigde Wet geluidhinder", Journaal Geluid, april 2007, nr. 3.
- o. Artikel "Geluidsbeleid voor de regio Twente", tijdschrift geluid, juni 2007, nr. 2.



**Bijlage 2: Verklarende woordenlijst en gebruikte definities**

Artikel 19 procedure (Wro)	Vrijstelling van bestemmingsplan bepalingen overeenkomstig artikel 19 uit de Wet op de Ruimtelijke Ordening.
Buitenruimte	Tuin, terras of balkon.
Compensatie (akoestisch)	Slaapkamers, balkons en tuinen aan de achterkant (geluidluwe zijde) situeren om een te hoog geluidniveau te compenseren.
Compensatie (niet akoestisch)	Alle factoren, die als positief element kunnen worden gezien in een omgeving (zoals een mooi uitzicht, veel groen, goed openbaar vervoer enz.) om een te hoog geluidniveau te compenseren.
Cumulatie	Het bij elkaar optellen van verschillende geluidbronnen.
Dove gevel	Een bouwkundige constructie zonder te openen delen met een zekere geluidswering.
Geluidgevoelige bestemmingen	Gebouwen en terreinen die in de Wet geluidhinder zijn aangewezen als geluidgevoelig (zoals woningen, scholen en ziekenhuizen).
Geluidluwe zijde	De zijde van een gebouw waar de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden.
Geluidzone	Afgebakend gebied waarbinnen de normen en grenswaarden van de Wet geluidhinder en bijbehorende uitvoeringsbesluiten van toepassing zijn.
Geprojecteerde woning	Een nog niet aanwezige woning waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de bouwvergunning toelaat, maar deze nog niet is afgegeven.
Gezondheidseffectscreening (GES)	Een kwantitatieve methodiek om lokale gezondheidseffecten van stedelijke ontwikkelingsprojecten zichtbaar te maken.
Hogere grenswaarde	Grenswaarde, die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, maar nog voldoet aan de maximaal toelaatbare grenswaarde.
Maximaal toelaatbare grenswaarde (MTG)	Grenswaarde die niet overschreden mag worden, maximale ontheffingswaarde.
Methode Miedema	Methode waarbij geluid met behulp van weegfactoren bij elkaar wordt opgeteld om te komen tot één waarde.
Nieuw te projecteren woning	Een nog niet aanwezige woning ten behoeve waarvan het geldende bestemmingsplan moet worden gewijzigd.
Ontheffingsaanvraag	Verzoek voor ontheffing van de voorkeursgrenswaarde, ook wel verzoek hogere grenswaarden genoemd.
Ontheffingscriteria	Criteria op basis waarvan een hogere grenswaarde verleend kan worden.
Te projecteren woningen	Woningen die op een bepaalde plaats voorzien zijn, maar waarvoor nog geen concrete bouwplannen bestaan.
Vliesgevel	Een soortgelijke constructie als een dove gevel met dien verstande dat men spreekt over een vliesgevel wanneer de dove gevel transparant is uitgevoerd.
Voorkeursgrenswaarde	Grenswaarde die bij voorkeur niet wordt overschreden.
Woning in aanbouw	Een nog niet aanwezige woning waarvoor een bouwvergunning is verleend.

### Bijlage 3: Wettelijke kaders

De wijziging van de Wet geluidhinder (Wgh) is, zoals in hoofdstuk 1 van deze beleidsregel reeds kort aangegeven, veelomvattend. Niet alle wijzigingen zijn van toepassing voor de gemeente Castricum. Onderstaand worden die wijzigingen (c.q. resterende relevante wetteksten) nader beschreven op grond waarvan de gemeente Castricum een beleidsregel vaststelt. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai.

## **WEGVERKEERSLAWAAI**

### **Algemeen**

De omvang van de zones langs wegen is beschreven in artikel 74 van de (gewijzigde) Wgh. Artikel 76 geeft vervolgens aan dat:

- bij de vaststelling van een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden, behorende tot een zone als bedoeld in artikel 74, ter zake van de geluidsbelasting, vanwege de weg waarlangs die zone ligt, van de gevel van woningen, van andere geluidgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone de waarden in acht worden genomen, die ingevolge artikel 82 en 100 als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt, dan wel
- in afwijking hiervan worden bij de vaststelling van een bestemmingsplan als in dat lid bedoeld hogere waarden in acht worden genomen, voor zover met toepassing van artikel 83, 85 of 100a voor de vaststelling van het bestemmingsplan zodanige waarden zijn vastgesteld.

Artikel 76a stelt daarnaast dat ook bij het nemen van een projectbesluit dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden, behorende tot een zone als bedoeld in artikel 74, ter zake van de geluidsbelasting, vanwege de weg waarlangs die zone ligt, van de gevel van woningen, van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone de waarden in acht worden genomen, die ingevolge de artikelen 82, 83, 85, 100 en 100a als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt.

Artikel 77 schrijft vervolgens voor dat bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden, behorende tot een zone als bedoeld in artikel 74, of bij het voorbereiden van een besluit als bedoeld in artikel 76a, vanwege burgemeester en wethouders een akoestisch onderzoek wordt ingesteld naar:

- a. de geluidsbelasting die door woningen binnen de zone, alsmede door andere geluidsgevoelige gebouwen of door geluidsgevoelige terreinen, vanwege de weg zou worden ondervonden zonder de invloed van maatregelen die de geluidsbelasting beperken;
- b. de doeltreffendheid van de in aanmerking komende verkeersmaatregelen en andere maatregelen om te voorkomen dat de in de toekomst vanwege de weg optredende geluidsbelasting van de onder a bedoelde objecten de waarden die ingevolge artikel 82 of artikel 100 als ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt, te boven zou gaan.

### **Grenswaarden**

In artikel 82 van de Wgh is dan geregeld dat, behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde, voor woningen binnen een zone de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB is. Bij algemene maatregel van bestuur worden waarden vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen, alsmede aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen een zone.

De definitie van andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen is opgenomen in artikel 1 van de Wgh almede het Besluit geluidhinder.

Artikel 83 stelt vervolgens dat voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde kan worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde, buiten de in de volgende leden bedoelde gevallen, voor woningen in buitenstedelijk gebied 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.

Bij toepassing hiervan met betrekking tot in stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd, kan voor de aanwezige of te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan.

Ook kan bij toepassing hiervan met betrekking tot woningen die reeds aanwezig of in aanbouw zijn, voor de toekomstige geluidsbelasting vanwege een weg die nog niet geprojecteerd is:

- a. voor zover het woningen in stedelijk gebied betreft, een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan;
- b. voor zover het woningen in buitenstedelijk gebied betreft, een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 58 dB niet te boven mag gaan.

Verder kan bij toepassing hiervan met betrekking tot in buitenstedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die ter plaatse noodzakelijk zijn vanwege de uitoefening van een agrarisch bedrijf, een hogere waarde worden vastgesteld die de waarde van 58 dB niet te boven mag gaan. Ook kan bij toepassing hiervan met betrekking tot in het stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 68 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

Daarnaast kan bij toepassing hiervan met betrekking tot binnen de bebouwde kom nog te bouwen woningen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 63 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

Tenslotte kan bij toepassing hiervan met betrekking tot buiten de bebouwde kom nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 58 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

In artikel 85 is geregeld dat voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in artikel 82, tweede lid, hogere dan de krachtens dat lid bepaalde waarden kunnen worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarden bij algemene maatregel van bestuur te stellen grenzen niet te boven mogen gaan. Bij deze maatregel kan worden bepaald dat de bevoegdheid, bedoeld in het eerste lid, enkel in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast.

In het Besluit geluidhinder (de algemene maatregel van bestuur zoals in de hiervoor genoemde wetteksten is bedoeld) dat tegelijkertijd met de wijziging van de Wgh in werking zal treden, is in artikel 3.1 ten aanzien van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege een weg, in geval van aanleg van deze weg of nog niet geprojecteerde andere geluidsgevoelige gebouwen of nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige terreinen, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen en aan de grens van woonwagenstandplaatsen binnen de zone van die weg, 48 dB en aan de grens van andere geluidsgevoelige terreinen dan woonwagenstandplaatsen geldt een waarde van 53 dB.

Verder stelt artikel 3.2 dat een krachtens artikel 85 van de wet vast te stellen hogere waarde dan de in artikel 3.1 genoemde waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een weg, niet hoger mag worden vastgesteld dan:

- a. 58 dB, indien het betreft onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen in buitenstedelijk gebied;
- b. 63 dB, indien het betreft onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen in stedelijk gebied;
- c. 53 dB, indien het betreft andere gezondheidszorggebouwen als bedoeld in artikel 1.2;
- d. 53 dB, indien het betreft woonwagenstandplaatsen;
- e. 58 dB, indien het betreft andere geluidsgevoelige terreinen dan woonwagenstandplaatsen.

### **Reconstructies**

In artikel 99 van de Wgh is ten aanzien van de reconstructie van wegen gesteld dat tot reconstructie van een weg, indien binnen de aanwezige of toekomstige zone van die weg woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen aanwezig, in aanbouw of geprojecteerd zijn, niet wordt overgegaan dan in overeenstemming met een bestemmingsplan of een besluit tot vrijstelling als bedoeld in artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening dat in de reconstructie voorziet dan wel met een besluit van burgemeester en wethouders, met overeenkomstige toepassing van artikel 81 genomen naar aanleiding van een door de wegbeheerder aan burgemeester en wethouders gedane mededeling van zijn voornemen en na een met overeenkomstige toepassing van artikel 80 ingesteld onderzoek. Daarbij worden de waarden die ingevolge de artikelen 100, 100a en 100b als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt, in acht genomen.

In artikel 100 van de Wgh is vervolgens aangegeven welke grenswaarden bij de reconstructie in acht moeten worden genomen. De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege een te reconstrueren weg, van de gevel van woningen binnen de zone is 48 dB, tenzij eerder bij of krachtens deze wet, de Experimentenwet Stad en Milieu, de Interimwet stad-en-milieubenadering of de Spoedwet wegverbreding een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege de te reconstrueren weg, van de gevel van woningen binnen de zone is vastgesteld dan 48 dB, en de heersende waarde hoger is dan 48 dB, dan geldt de laagste van de volgende twee waarden als de ten hoogste toelaatbare:

- a. de heersende waarde;
- b. de eerder vastgestelde waarde.

Verder geldt dat ingeval de weg op (...) aanwezig, in aanleg of geprojecteerd was en niet eerder een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege de te reconstrueren weg is vastgesteld dan 48 dB, en de heersende waarde hoger is dan 48 dB, als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege de te reconstrueren weg, van de gevel van woningen binnen de zone die op (...) aanwezig, in aanbouw of geprojecteerd waren de heersende waarde.

In het Besluit geluidhinder is ten aanzien van de reconstructie van een weg in artikel 3.3 het volgende geregeld: Behoudens het tweede en derde lid is de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege een te reconstrueren weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen binnen de zone van die weg 48 dB.

Ingeval eerder bij of krachtens de wet, de Experimentenwet Stad en Milieu, de Interimwet stad-en-milieubenadering, of de Spoedwet wegverbreding een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege de te reconstrueren weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen binnen de zone van die weg, is vastgesteld dan 48 dB en de heersende waarde hoger is dan 48 dB, geldt de laagste van de volgende twee waarden als de ten hoogste toelaatbare:

- a. de heersende waarde;
- b. de eerder vastgestelde waarde.

Ingeval de te reconstrueren weg op (...) aanwezig, in aanleg of geprojecteerd was en niet eerder een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege die weg is vastgesteld dan 48 dB, en de heersende geluidsbelasting hoger is dan 48 dB, geldt als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege de te reconstrueren weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen die op (...) aanwezig, in aanbouw of geprojecteerd waren binnen de zone van die weg, de heersende waarde. Het eerste tot en met het derde lid is van overeenkomstige toepassing aan de grens van geluidsgevoelige terreinen, met dien verstande dat voor andere geluidsgevoelige terreinen dan woonwagenstandplaatsen in die leden in plaats van "48 dB" telkens wordt gelezen: 53 dB.

Artikel 3.4 van het Besluit stelt verder:

1. Voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen, kan een hogere waarde dan de ingevolge artikel 3.3, eerste tot en met derde lid, geldende worden vastgesteld, met dien verstande dat:
  - a. de verhoging 5 dB niet te boven mag gaan en
  - b. ingeval voor het betrokken gebouw eerder bij of krachtens de wet een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting is vastgesteld of, indien geen hogere waarde is vastgesteld en de heersende waarde 53 dB niet te boven gaat, de waarde niet hoger mag worden gesteld dan:
    - 1°. 58 dB, indien het betreft onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen in buitenstedelijk gebied;
    - 2°. 63 dB, indien het onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen in stedelijk gebied;
    - 3°. 53 dB, indien het betreft andere gezondheidszorggebouwen als bedoeld in artikel 1.2.
2. De krachtens het eerste lid, onder a, te stellen hogere waarde mag niet hoger worden gesteld dan:
  - a. 68 dB indien het betreft onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen, en
  - b. 58 dB indien het betreft andere gezondheidszorggebouwen als bedoeld in artikel 1.2.
3. In geval eerder bij of krachtens de wet, de Experimentenwet Stad en Milieu of de Interimwet stad-en-milieubenadering een hogere waarde dan de in het eerste en tweede lid genoemde waarden is vastgesteld, mag de krachtens het eerste lid vast te stellen hogere waarde niet hoger worden vastgesteld dan de eerder vastgestelde waarde.

4. Voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de grens van geluidsgevoelige terreinen, kan een hogere waarde dan de ingevolge artikel 3.3, vierde lid, juncto eerste tot en met derde lid, geldende worden vastgesteld, met dien verstande dat:
  - a. de verhoging 5dB niet te boven mag gaan, en
  - b. de waarde niet hoger mag worden gesteld dan:
    - 1°. 53 dB, indien het betreft woonwagenstandplaatsen;
    - 2°. 68 dB, indien het betreft andere geluidsgevoelige terreinen dan woonwagenstandplaatsen.

## **RAILVERKEERSLAWAAI**

### **Algemeen**

De (gewijzigde) Wgh kent een groot aantal artikelen met betrekking tot de aanleg of wijziging van een landelijke spoorweg en de daarbij door de rijksoverheid aan te houden grenswaarden. Daarnaast is in artikel 107 gesteld dat in het belang van het voorkomen of beperken van geluidhinder vanwege spoorwegen bij of krachtens algemene maatregel van bestuur, voor gevallen waarin geen toepassing wordt gegeven aan hoofdstuk VI, afdeling 2a, of hoofdstuk VII, afdeling 2, omtrent de onderwerpen die ter beperking van de geluidsbelasting vanwege wegen geregeld zijn in hoofdstuk VI of VIIIA, regels kunnen worden gesteld. Daarbij kunnen bepalingen van dat hoofdstuk van overeenkomstige toepassing worden verklaard. Deze regels zijn opgenomen in het Besluit geluidhinder.

Zo is in artikel 4.1 van dit Besluit aangegeven dat bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden, behorende tot een zone als bedoeld in artikel 1.4, ter zake van de geluidsbelasting, vanwege de spoorweg waarlangs de zone ligt, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, de waarden in acht worden genomen die ingevolge de artikelen 4.9, 4.13 en 4.15 juncto 4.13 als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt. In afwijking hiervan worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan hogere waarden in acht genomen, voor zover:

- a. met toepassing van de artikelen 4.10 tot en met 4.12, 4.14 en 4.15 juncto 4.14, voor de vaststelling of herziening van het bestemmingsplan zodanige waarden zijn vastgesteld, dan wel
- b. zodanige waarden noodzakelijk zijn als gevolg van een vaststelling of herziening van het plan in afwijking van het ontwerp, zoals dit ter inzage heeft gelegen, welke waarden redelijkerwijs met toepassing van de artikelen 4.10 tot en met 4.12, 4.14 en 4.15 juncto 4.14 zullen worden vastgesteld.

Verder is aangegeven dat, tenzij bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid wordt voorzien in de wijziging van een spoorweg, het voorgaande niet geldt, indien op het tijdstip van die vaststelling of herziening de spoorweg reeds aanwezig of in aanleg is, met betrekking tot de daarbij in het plan opgenomen woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen die op dat tijdstip reeds aanwezig of in aanbouw zijn.

In artikel 4.2 is daarnaast gesteld dat artikel 4.1, eerste en tweede lid, van overeenkomstige toepassing is op het nemen van een besluit als bedoeld in artikel 3.10, 3.23, 3.27 of 3.29 van de Wet ruimtelijke ordening dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden behorende tot een zone als bedoeld in artikel 1.4.

Artikel 4.3 schrijft voor dat bij het voorbereiden van de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden behorende tot een zone als bedoeld in artikel 1.4 of bij de voorbereiding van een besluit als bedoeld in artikel 4.2, vanwege burgemeester en wethouders een akoestisch onderzoek wordt ingesteld naar:

- a. de geluidsbelasting die door woningen, door andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen binnen de toekomstige zone vanwege de spoorweg zou worden ondervonden, zonder de invloed van maatregelen die de geluidsbelasting beperken;
- b. de doeltreffendheid van de in aanmerking komende maatregelen om te voorkomen dat de in de toekomst vanwege de spoorweg optredende geluidsbelasting van de onder a bedoelde objecten de waarden die ingevolge de artikelen 4.9, 4.13 en 4.15 juncto 4.13 als de ten hoogste toelaatbaar worden aangemerkt, te boven zou gaan.

Verder is aangegeven dat indien wordt overwogen toepassing te geven aan de artikelen 4.10 tot en met 4.12, 4.14 en 4.15 juncto 4.14 het akoestisch onderzoek tevens betrekking heeft

op de doeltreffendheid van de maatregelen om te voldoen aan de vast te stellen hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Indien de vaststelling of herziening van het bestemmingsplan of het besluit bedoeld in artikel 4.2, daarbij betrekking heeft op een wijziging van een spoorweg, wordt tevens akoestisch onderzoek ingesteld naar de heersende waarde.

### **Grenswaarden**

In artikel 4.9 van het Besluit geluidhinder is met betrekking tot de voorkeursgrenswaarden voor spoorweglawaai het volgende gesteld:

1. Behoudens artikel 4.10 is de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een spoorweg, in geval van aanleg van deze spoorweg of nog niet geprojecteerde woningen, van de gevel van woningen binnen de zone van die spoorweg 55 dB.
2. Behoudens artikel 4.11 is de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een spoorweg, in geval van aanleg van deze spoorweg of nog niet geprojecteerde andere geluidsgevoelige gebouwen, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen binnen de zone van die spoorweg 53dB.
3. Behoudens artikel 4.12 is de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een spoorweg, in geval van aanleg van deze spoorweg of nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige terreinen, aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen de zone van die spoorweg 55 dB.

In de artikelen 4.10 tot en met 4.12 is aangegeven welke grenswaarden er gelden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege een spoorweg: voor woningen 68 dB, voor andere geluidsgevoelige gebouwen 68 dB en voor geluidsgevoelige terreinen 63 dB.



## INDUSTRIELAWAAI

### Algemeen

In artikel 40 Wgh e.v. is de regelgeving ten aanzien van nieuwe industrieterreinen opgenomen. Zo stelt artikel 40 dat, indien bij de vaststelling van een bestemmingsplan aan gronden een zodanige bestemming wordt gegeven dat daardoor een industrieterrein ontstaat, daarbij tevens een rond het betrokken terrein gelegen zone wordt vastgesteld, waarbuiten de geluidsbelasting vanwege dat terrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan.

In artikel 42 is geregeld dat bij het voorbereiden van de vaststelling of wijziging van een zone, vanwege burgemeester en wethouders een akoestisch onderzoek wordt ingesteld naar:

- a. de geluidsbelasting die door woningen binnen de ontworpen zone, alsmede door andere geluidsgevoelige gebouwen of door geluidsgevoelige terreinen, vanwege het industrieterrein ten hoogste zou kunnen worden ondervonden zonder de invloed van maatregelen die de geluidsbelasting beperken;
- b. de doeltreffendheid van de in aanmerking komende maatregelen om te voorkomen dat de in de toekomst vanwege het industrieterrein optredende geluidsbelasting van de onder a bedoelde objecten de waarden die ingevolge de artikelen 44 en 47, eerste lid, als ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt, te boven zou gaan.

Indien daarnaast wordt overwogen toepassing te geven aan artikel 45, 46 of 47, tweede lid, heeft het akoestisch onderzoek tevens betrekking op de doeltreffendheid van de maatregelen om te voldoen aan de vast te stellen hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

### Grenswaarden

In artikel 44 is de voorkeursgrenswaarde bij de eerste zonevaststelling opgenomen: De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege het betrokken industrieterrein, van de gevel van woningen binnen een krachtens artikel 40 vast te stellen zone is, behoudens artikel 45, 50 dB(A).

In artikel 45 is de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor geprojecteerde woningen 55 dB(A) en voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen 60 dB(A) niet te boven mag gaan. Verder is aangegeven dat bij algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat de bevoegdheid, bedoeld in het eerste lid, enkel in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast.

In artikel 46 is geregeld dat bij wijziging van een zone de ingevolge artikel 44 of 45 geldende waarde voor woningen in dat gebied kan worden gewijzigd. Daarbij is aangegeven dat een verhoging van deze waarde ten hoogste 5 dB(A) mag bedragen, met dien verstande dat:

- a. degene ten behoeve van wie de waarde wordt verhoogd heeft verklaard dat hij uiterlijk gelijktijdig met de verhoging financiële middelen ter beschikking stelt ten behoeve van de uitvoering van maatregelen om de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein, van de gevels van woningen die door de wijziging van de zone dan wel herziening van het bestemmingsplan een hogere geluidsbelasting ondervinden te beperken en te voldoen aan artikel 111, eerste lid, onder b, en
- b. de waarde van wat ten tijde van de eerste zonevaststelling geprojecteerde woningen betreft 55 dB(A) en wat ten tijde van de eerste zonevaststelling aanwezige of in aanbouw zijnde woningen betreft 60 dB(A) niet te boven mag gaan.

Verder is gesteld dat bij algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat de bevoegdheid als hiervoor bedoeld, enkel in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast.

Artikel 47 ziet op andere geluidsgevoelige bestemmingen dan woningen, waarbij is aangegeven dat daarvoor bij algemene maatregel van bestuur nadere regelgeving kan worden vastgesteld.

In artikel 48 is aangegeven wanneer grenswaarden in acht moeten worden genomen:

1. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden die krachtens die vaststelling gaan of blijven behoren tot een zone, worden ter zake van de geluidsbelasting, vanwege het industrieterrein, van de gevel van woningen, van andere geluidsgevoelige gebouwen en aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen de zone de waarden in acht genomen, die ingevolge artikel 44, onderscheidenlijk 47, eerste lid, als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt.
2. In afwijking van het eerste lid worden bij de vaststelling van een bestemmingsplan als in dat lid bedoeld hogere waarden in acht genomen, voor zover:
  - a. eerder bij of krachtens artikel 45, 46, 47, tweede lid, de Experimentenwet Stad en Milieu of de Interimwet stad-en-milieubenadering voor de vaststelling van het bestemmingsplan zodanige waarden zijn vastgesteld;
  - b. zodanige waarden noodzakelijk zijn als gevolg van een vaststelling van het plan in afwijking van het ontwerp, zoals dit ter inzage heeft gelegen, welke waarden door gedeputeerde staten redelijkerwijs met toepassing van de artikelen 45, 46 of 47, tweede lid, zullen worden vastgesteld.
3. De artikelen 42 en 43 zijn van overeenkomstige toepassing in geval van vaststelling van een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden, reeds behorende tot een krachtens artikel 40 vastgestelde zone.

In artikel 49 is aangegeven dat ook bij het nemen van een projectbesluit, dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden die behoren tot een zone, ter zake van de geluidsbelasting, vanwege het industrieterrein, van de gevel van woningen, van andere geluidsgevoelige gebouwen en aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen de zone de waarden in acht worden genomen, die bij of krachtens de artikelen 44 tot en met 47, de Experimentenwet Stad en Milieu alsmede de Interimwet stad-en-milieubenadering als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt.

Artikel 51 handelt specifiek over vervanging van bestaande bebouwing:

Met betrekking tot nieuw te bouwen woningen, die dienen ter vervanging van bestaande woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen waarvoor toepassing is gegeven aan artikel 47, eerste lid, kan in afwijking van artikel 48 een waarde worden vastgesteld van ten hoogste 65 dB(A), met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

In artikel 53 wordt nader ingegaan op reeds bestaande geluidszones rond industrieterreinen:

1. Buiten een bestaande zone mag de geluidbelasting vanwege het industrieterrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven gaan.
2. De op (...) geldende ten hoogste toelaatbare geluidsbelastingen voor woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen blijven gelden.

In artikel 54 worden de artikelen 41 tot en met 43 en 47 van overeenkomstige toepassing op het wijzigen of opheffen van een bestaande zone verklaard.

Artikel 55 ziet dan toe op de grenswaarden bij de wijziging van bestaande zones:

1. Bij wijziging van een bestaande zone of bij vaststelling van een bestemmingsplan voor gronden die krachtens die vaststelling deel blijven uitmaken van de bestaande zone kan met betrekking tot de woningen in dat gebied, de waarde van de op grond van artikel 53, tweede lid, geldende ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden gewijzigd.
2. Bij algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat de bevoegdheid, bedoeld in het eerste lid, enkel in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast.
3. Een verhoging van de in het eerste lid bedoelde waarde mag ten hoogste 5 dB(A) bedragen, met dien verstande dat:
  - a. degene ten behoeve van wie de waarde wordt verhoogd heeft verklaard dat hij uiterlijk gelijktijdig met de verhoging financiële middelen ter beschikking stelt ten behoeve van de uitvoering van maatregelen om de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein, van de gevels van woningen die door de wijziging van de bestaande zone dan wel herziening of vaststelling van het bestemmingsplan een hogere geluidsbelasting ondervinden te beperken en te voldoen aan artikel 111, eerste lid, onder a of b, en
  - b. de waarde wat ten tijde van de eerste zonevaststelling geprojecteerde woningen betreft 55 dB(A) en wat ten tijde van de eerste zonevaststelling aanwezige of in aanbouw zijnde woningen betreft 60 dB(A) niet te boven mag gaan.
4. Bij wijziging van een bestaande zone, bij vaststelling van een bestemmingsplan voor gronden die krachtens die vaststelling deel gaan uitmaken van de bestaande zone, kan in bij algemene maatregel van bestuur aan te geven gevallen met betrekking tot geprojecteerde, aanwezige of in aanbouw zijnde woningen in dat gebied, een hogere waarde dan 50 dB(A) worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor geprojecteerde woningen de waarde 55 dB(A) en voor wat aanwezige of in aanbouw zijnde woningen betreft 60 dB(A) niet te boven mag gaan.

Artikel 56 ziet op de grenswaarden bij andere geluidsgevoelige bestemmingen dan woningen, waarbij is aangegeven dat er bij algemene maatregel van bestuur nadere regelgeving kan worden gegeven.

Verder is hierin geregeld dat een verhoging van een eerder vastgestelde waarde ten hoogste 5 dB(A) mag bedragen, met dien verstande dat:

- a. degene ten behoeve van wie de waarde wordt verhoogd heeft verklaard dat hij uiterlijk gelijktijdig met de verhoging financiële middelen ter beschikking stelt ten behoeve van de uitvoering van maatregelen als bedoeld in artikel 113, met betrekking tot de andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen die door de wijziging van de bestaande zone of vaststelling van het bestemmingsplan een hogere geluidsbelasting ondervinden, en
- b. de waarde wat ten tijde van de eerste zonevaststelling geprojecteerde andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terrein betreft 55 dB(A) en wat ten tijde van de eerste zonevaststelling aanwezig of in aanbouw zijnde andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen betreft 60 dB(A) niet te boven mag gaan.

In artikel 57 is vervolgens geregeld wanneer de grenswaarden in acht moeten worden genomen:

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden die krachtens die vaststelling of herziening gaan of blijven behoren tot een bestaande zone worden ter zake van de geluidsbelasting, vanwege het industrieterrein

- a. van de gevel van woningen, binnen de bestaande zone de waarden in acht genomen die op het tijdstip van de vaststelling van de bestaande zone golden. Voor ten tijde van de vaststelling van de bestaande zone binnen de zone aanwezige, in aanbouw of geprojecteerde woningen is dit de waarde 55 dB(A), tenzij op dat tijdstip de geluidsbelasting van bedoelde woningen lager of gelijk was aan 50 dB(A), in welke geval de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting 50 dB(A) is. De vorige volzin geldt niet met betrekking tot ten tijde van de vaststelling van de bestaande zone binnen de zone

aanwezige of in aanbouw zijnde woningen die op het bedoelde tijdstip reeds een hogere geluidsbelasting, vanwege het industrieterrein, ondervinden dan 55 dB(A).

- b. van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen en aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen de zone de waarden in acht genomen die op het tijdstip van de vaststelling van de bestaande zone bij algemene maatregel van bestuur als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting werden aangemerkt.

In afwijking van het bovenstaande worden bij de vaststelling van een bestemmingsplan als in dat lid bedoeld hogere waarden in acht genomen, voor zover:

- a. deze gelden of zijn vastgesteld;
- b. zodanige waarden noodzakelijk zijn als gevolg van een vaststelling van het plan in afwijking van het ontwerp, zoals dit ter inzage heeft gelegen, welke waarden door gedeputeerde staten redelijkerwijs met toepassing van artikel 55, eerste en tweede lid, zullen worden vastgesteld.

Verder is aangegeven dat de artikelen 42 en 43 van overeenkomstige toepassing zijn in geval van vaststelling van het bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden, reeds behorende tot een bestaande zone.

In artikel 58 is bepaald dat ook bij het nemen van een projectbesluit, dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden die behoren tot een bestaande zone, ter zake van de geluidsbelasting, vanwege het industrieterrein, van de gevel van woningen, van andere geluidsgevoelige gebouwen en aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen de zone, de waarden in acht worden genomen, die op het tijdstip van de vaststelling van de bestaande zone als de ten hoogste toelaatbare werden aangemerkt.

Artikel 59 regelt specifiek de in acht te nemen grenswaarden voor nieuwbouw van geluidsgevoelige bestemmingen in zones:

1. Met betrekking tot de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een industrieterrein, van de gevel van binnen de zone nieuw te bouwen en nog niet geprojecteerde woningen, zijn de artikelen 44 en 45 van overeenkomstige toepassing met dien verstande dat de vast te stellen waarde 55 dB(A) niet te boven mag gaan.
2. Met betrekking tot de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege een industrieterrein, van de gevel van binnen de zone nieuw te bouwen andere geluidsgevoelige gebouwen en aan de grens van binnen de zone nieuw aan te leggen geluidsgevoelige terreinen, is artikel 47 van overeenkomstige toepassing.

Artikel 61 handelt specifiek over vervangende nieuwbouw:

Bij toepassing van artikel 59 met betrekking tot nieuw te bouwen woningen, die dienen ter vervanging van bestaande woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen waarvoor een hogere waarde dan de ten hoogste toelaatbare waarde is vastgesteld, kan een waarde worden vastgesteld van ten hoogste 65 dB(A), met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

In aanvulling op bovenstaande wetsartikelen is in het Besluit geluidhinder ten aanzien van industrielawaai het volgende opgenomen:

#### artikel 2.1

Behoudens de artikelen 65 en 66 van de wet en artikel 2.2 is de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege het industrieterrein, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen binnen de zone van dat industrieterrein en aan de grens van binnen de zone van dat industrieterrein gelegen geluidsgevoelige terreinen 50 dB(A).

#### artikel 2.2

Een krachtens de artikelen 47, tweede lid, 54 of 59 van de wet vast te stellen hogere waarde dan de in artikel 2.1 genoemde waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege het industrieterrein, mag niet hoger worden vastgesteld dan:

- a. 60 dB(A), indien het betreft onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen;
- b. 55 dB(A), indien het betreft andere gezondheidszorggebouwen als bedoeld in artikel 1.2;
- c. 55 dB(A) indien het geluidsgevoelige terreinen betreft.

## **DOVE GEVEL**

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het begrip gevel als volgt gedefinieerd:

*gevel*: bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak.

Artikel 1b onder 5 van de Wet geluidhinder luidt als volgt:

In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

De in dit artikellid genoemde uitzondering op het begrip gevel, wordt ook wel “dove gevel” genoemd. In paragraaf 3.6 is reeds uiteengezet dat de toepassing hiervan met het uitkomen van de nieuwe Handreiking Industrielawaai van het ministerie van VROM ook voor industrielawaai (d.w.z. vergunningverlening krachtens de Wet milieubeheer) mogelijk wordt gemaakt.

**Bijlage 4: Overzicht voorkeursgrenswaarde en maximaal ontheffingswaarden**
**Wegverkeerslawaa**

In tabel 4.2.a. is aangegeven wat de voorkeursgrenswaarde is en wat de maximaal vast te stellen hogere waarde is (de grenswaarde) bij nieuwe te bouwen woningen binnen de geluidzone van een bestaande weg en bij de aanleg van een nieuwe weg langs bestaande woningen.

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	hoogst toelaatbare gevelbelasting met ontheffing	hoogst toelaatbaar binnenniveau
<b>nieuwe woning/bestaande weg</b>			
nieuw te bouwen woning	48 dB	stedelijk: 63 dB buitenstedelijk: 53 dB	33 dB
nieuw te bouwen agrarische bedrijfswoning	48 dB	stedelijk: n.v.t. buitenstedelijk: 58 dB	33 dB
vervangende nieuwbouw	48 dB	stedelijk: 68 dB buitenstedelijk: 58 dB	33 dB
<b>bestaande woning/nieuwe weg</b>			
bestaande woning	48 dB	stedelijk: 63 dB buitenstedelijk: 58 dB	33 dB
gelijktijdig met de wegaanleg te bouwen woning	48 dB	stedelijk: 58 dB buitenstedelijk: 53 dB	33 dB

tabel 4.2.a.: Voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarden wegverkeer

Daarnaast kent de wet een afzonderlijke beoordelingssystematiek voor de reconstructie van wegen. Volgens de Wet geluidhinder is sprake van een reconstructie van een weg, indien:

- een bestaande weg wordt gewijzigd en;
- de aanliggende woningen een verhoging van de geluidbelasting ondervinden van 2 dB of meer tengevolge van deze wijziging.

Het effect van de wijziging wordt gebaseerd op akoestisch onderzoek, waarbij de akoestische situatie 10 jaar na reconstructie wordt vergeleken met de akoestische situatie vóór reconstructie. In tabel 4.2.b. is een verkorte weergave gegeven van de voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare gevelbelasting na ontheffing.

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	hoogst toelaatbare gevelbelasting met ontheffing	hoogst toelaatbaar binnenniveau
<b>reconstructie van de weg</b>			
heersende geluidbelasting < 48 dB	48 dB	x	33 dB
eerder een hogere waarde vastgesteld o.g.v. art. 83 Wgh	laagste van de heersende waarde vóór reconstructie; vastgestelde waarde	stedelijk: 63 dB buitenstedelijk: 58 dB	33 dB
niet eerder is een hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting < 53 dB	heersende waarde vóór reconstructie	stedelijk: 63 dB buitenstedelijk: 58 dB	33 dB
eerder is een hogere waarde vastgesteld in het kader van sanering (art. 90 Wgh)	vastgestelde hogere waarde	stedelijk: 68 dB buitenstedelijk: 68 dB	33 dB
niet eerder is een hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting > 53 dB	53 dB	stedelijk: 68 dB buitenstedelijk: 68 dB	43 dB

tabel 4.2.b.: Voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarden bij reconstructie

*NB. De combinatie van sanering en reconstructie levert een vrij complexe situatie op. Geadviseerd wordt in een dergelijke situatie een akoestisch deskundige in te schakelen.*

## Railverkeerslawaai

In tabel 4.1. is aangegeven wat de voorkeursgrenswaarde is en wat de maximaal vast te stellen hogere waarde is (de grenswaarde) voor nieuwe te bouwen woningen binnen de geluidzone van een spoorlijn en bij de aanleg van een nieuwe spoorlijn langs bestaande woningen.

Situatie	voorkeursgrenswaarde	hoogst toelaatbare gevelgeluidbelasting met ontheffing	hoogst toelaatbaar binnenniveau
nieuw te bouwen woning langs bestaande spoorlijn	55 dB	68 dB	33 dB
nieuw te bouwen spoorlijn langs bestaande woningen	55 dB	71 dB	33 dB

tabel 4.1.: Voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarden railverkeerslawaai

## Industrielawaai

In tabel 4.3. is aangegeven wat de voorkeursgrenswaarde is en wat de maximaal vast te stellen hogere waarde is (de grenswaarde) voor woningen (bestaand en nieuwbouw) binnen de geluidzone van een bestaand industrieterrein en bij de aanleg van een nieuw zoneringsplichtig industrieterrein.

Situatie	voorkeursgrenswaarde	hoogst toelaatbare gevelbelasting met ontheffing	hoogst toelaatbaar binnenniveau
<b>bestaand industrieterrein</b>			
woning geprojecteerd * huidige geluidsbelasting < 50 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	35 dB(A)
woning geprojecteerd huidige geluidsbelasting > 50 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)	35 dB(A)
woning in aanbouw of aanwezig ** huidige geluidbelasting < 50 dB(A)	50 dB(A)	60 dB(A)	35 dB(A)
woning in aanbouw of aanwezig huidige geluidbelasting > 50 dB(A)	55 dB(A)	60 dB(A)	35 dB(A)
woning in aanbouw of aanwezig huidige geluidbelasting > 55 dB(A)	55 dB(A)	65 dB(A)	40 dB(A)
Woning nieuw te projecteren ***	50 dB(A)	55 dB(A)	35 dB(A)
woning nieuw te projecteren (zeehavenontheffing)	50 dB(A)	60 dB(A)	35 dB(A)
woning nieuw te projecteren (vervangende nieuwbouw)	50 dB(A)	65 dB(A)	35 dB(A)
<b>Nieuw industrieterrein</b>			
geprojecteerd of nieuw te projecteren (ook met besluit tot vrijstelling ex. art. 19 WRO)	50 dB(A)	55 dB(A)	35 dB(A)
in aanbouw of aanwezig	50 dB(A)	60 dB(A)	35 dB(A)

tabel 4.3.: Voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarden industriellawaai

- \*) Geprojecteerde woning: een nog niet aanwezige woning waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de bouwvergunning toelaat, maar deze nog niet is afgegeven.
- \*\*) Woning in aanbouw: een nog niet aanwezige woning waarvoor een bouwvergunning is verleend.
- \*\*\*) Nieuw te projecteren woning: een nog niet aanwezige woning ten behoeve waarvan het geldende bestemmingsplan moet worden gewijzigd.

**Bijlage 5: Procedureschema en betrokkenen**

**1. Aanvraag**

a. Vooroverleg

betrokkenen:

- initiatiefnemer
- gemeente
  - loket (signaleren)
  - (bouw)plantoetser (signaleren)
- MRA
  - adviseur geluid (vooroverleg: noodzaak en opzet onderzoek/maatregelen)

b. Uitvoeren akoestisch onderzoek <sup>1)</sup>

betrokkenen:

- initiatiefnemer (adviesbureau)
- MRA
  - adviseur geluid (overleg)

c. Indienen aanvraag <sup>2)</sup>

betrokkenen:

- initiatiefnemer (indienen bij gemeente)

*NB.*

*Eventueel overleg ontwerp onderzoek en -aanvraag initiatiefnemer en adviseur geluid MRA*

**2. Ambtelijke beoordeling**

a. Beoordelen verzoek

betrokkenen:

- adviseur geluid MRA (beoordelen ontvankelijkheid (eventueel verzoek aanvullende informatie))

*NB*

*Mandaat van gemeente voor versturen verzoek aanvullende informatie*

b. Toetsen verzoek aan beleid

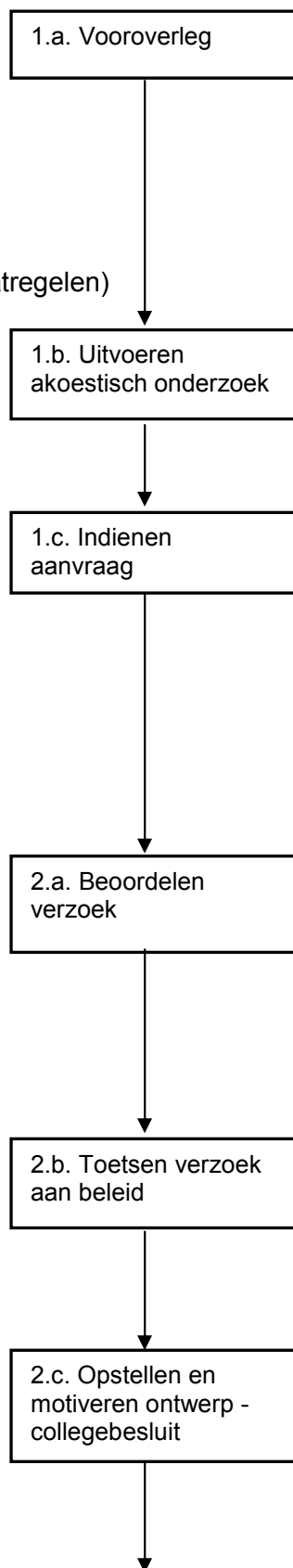
betrokkenen:

- adviseur geluid MRA

c. Opstellen en motiveren ontwerp collegebesluit

betrokkenen:

- adviseur geluid MRA





### 3. Inspraak

(Voor de inspraakprocedure wordt afdeling 3.4 van de Awb gevolgd)

#### a. Ter inzage leggen<sup>3)</sup>

betrokkenen:

- omwonenden
- (spoor)wegbeheerder, industrie
- initiatiefnemer
- gemeente
  - .. (publicatie, ter inzage leggen, toezenden initiatiefnemer, opstellen college-advies)

#### b. Eventueel: Beoordelen zienswijzen

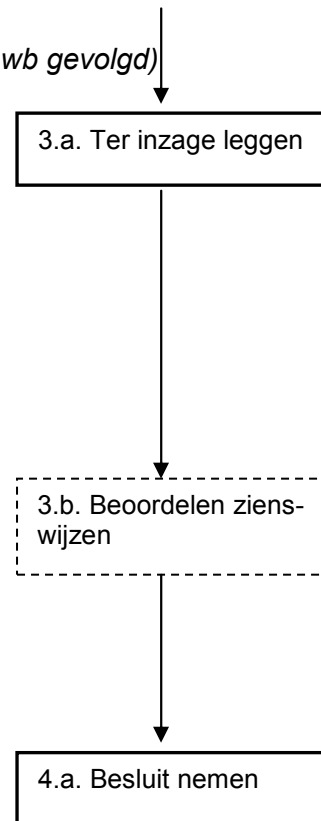
- MRA
  - adviseur geluid (beoordelen zienswijzen, opstellen collegeadvies en -besluit (combineren met bestemmingsplan))

### 4. Vaststellen besluit

#### a. Besluit nemen

betrokkenen:

- gemeente
  - college (besluit)
  - (toezenden besluit, inschrijven Kadaster)



*NB. Binnen de gemeentelijke organisatie moet ook nog een procedure en planning vastgesteld worden zodat duidelijk is wie op welk moment de aanbidding aan het kadaster zal verzorgen. (zie hiervoor ook bijlage 12)*

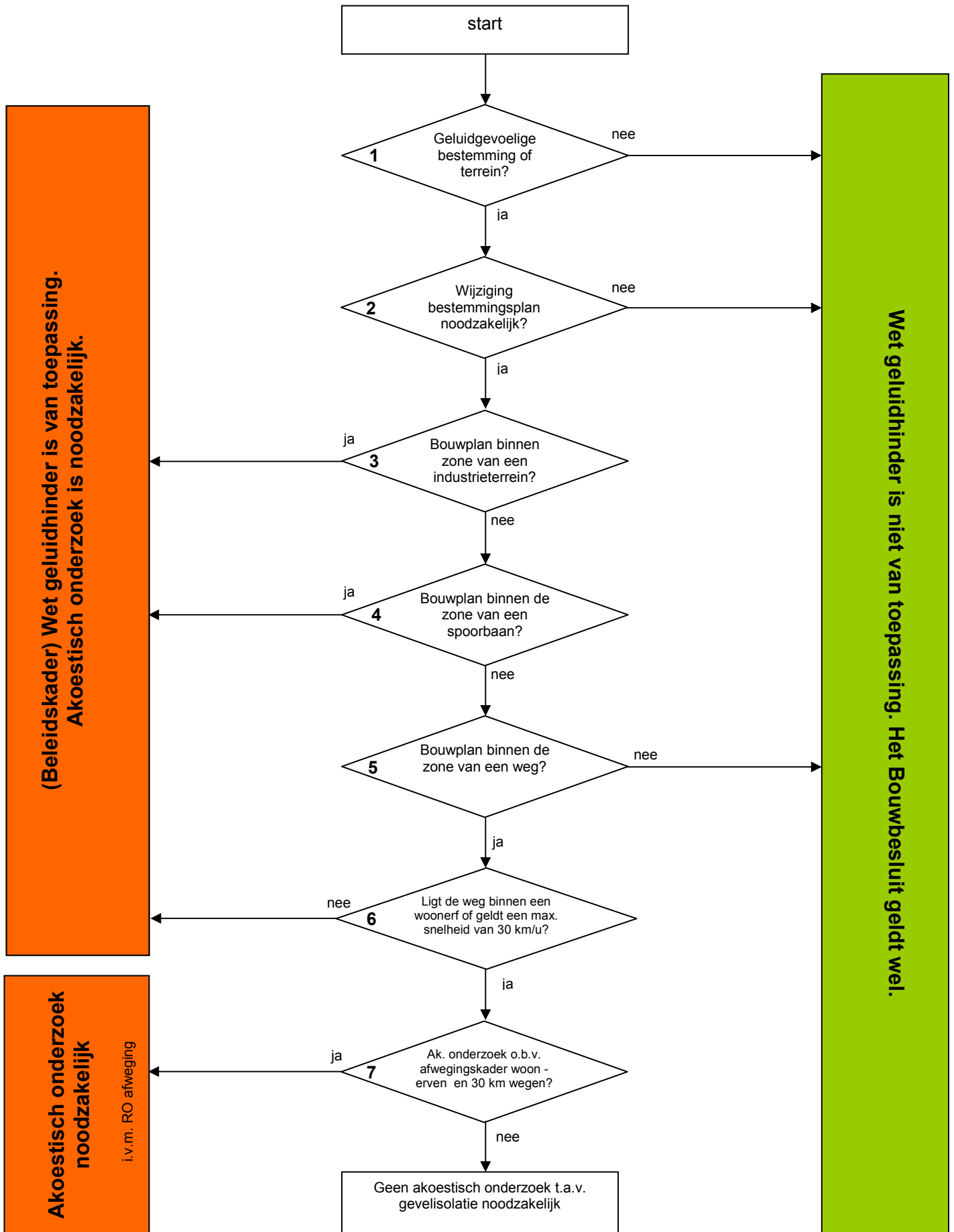
#### Toelichting:

- 1) Het akoestisch onderzoek kan op een eerder moment worden beoordeeld. Pas als een formele aanvraag om hogere waarde met een onderbouwing is ingediend kan de aanvraag in zijn geheel worden beoordeeld.
- 2) Bij de aanvraag dient de volgende informatie te worden overgelegd:
  - de verzochte hogere waarde
  - de motivering
  - een akoestisch onderzoek
- 3) Het ontwerp-collegebesluit wordt tegelijkertijd met het bestemmingsplan, de wijziging, projectbesluit of ontheffing ter inzage gelegd.

**Bijlage 6:**      Beslisboom geluid + toelichting

*(zie volgende bladzijden)*

**Beslisboom geluid & bouwbesluit (alleen geldig bij nieuwbouw)**



## Toelichting bij Beslisboom geluid & Bouwbesluit

De beslisboom is alleen geldig indien sprake is van een **nieuwe situatie (nieuwbouw)**.

Voor bestaande bouw gelden andere regels en voorwaarden.

De nummers van de diagramblokken komen overeen met onderstaande toelichting.

### 1. Geluidgevoelige bestemming?

- woningen (ook woonboten en vakantiehuysjes indien hier permanent gewoond wordt);
- onderwijsgebouwen exclusief de gymzaal;
- ziekenhuizen en verpleeghuizen;
- verzorgingstehuizen;
- psychiatrische inrichtingen;
- medisch centra;
- poliklinieken;
- medische kleuterdagverblijven;
- kinderdagverblijven (specifiek beleid gemeente Castricum).

#### of geluidgevoelig terrein?

- woonwagenstandplaatsen;
- terreinen die behoren bij gezondheidszorggebouwen (niet zijnde algemene, categorale en academische ziekenhuizen, alsmede verpleeghuizen) voor zover deze bestemd zijn of worden gebruikt voor de in die gebouwen verleende zorg.

### 2. Wijziging bestemmingsplan noodzakelijk?

Controleer daarvoor het bestemmingsplan.

### 3/4/5 Bouwplan binnen zone van industrieterrein, spoorweg, of weg?

Tabel zonebreedte

Geluidbron		Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Wegverkeer	1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
	3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
	5 of meer rijstroken	--	600 meter
Treinverkeer	Spoorweg	200 meter	
Industrie	Gezoneerd industrieterrein	in bestemmingsplan opgenomen zone	

#### Stedelijk gebied:

- het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

#### Buitenstedelijk gebied:

- het gebied buiten de bebouwde kom met inbegrip van het gebied gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

#### Spoorweg

- spoorweg als bedoeld in artikel 1 van de Spoorwegwet, waarvoor in de Regeling zonekaart spoorwegen een zone is vastgesteld. In de MRA-regio is de zone 200 meter breed (akoestisch spoorboekje).

### 6. Woonerf of 30 km/u-weg?

Controleren bij afdeling Wijkbeheer en Realisatie.

### 7. Onderzoek nodig op basis van afwegingskader?

De Raad van State verlangt dat ook akoestisch onderzoek wordt gedaan bij een 30 km/uur weg, indien de verwachting is dat de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de afstand tot de weg kleiner is dan in onderstaande tabel staat, is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Aantal motorvoertuigen per etmaal	gevelbelasting lager dan 53 dB Lden wanneer de afstand groter is dan:		
	DAB (dicht asfalt beton)	Klinkers in keperverband	Klinkers
500 – 999	7 m	9 m	18 m
1.000 – 1.999	12 m	15 m	30 m
2.000 – 2.999	22 m	25 m	47 m
3.000 – 3.999	24 m	28 m	50 m
4.000 – 4.999	25 m	30 m	55 m
≥ 5.000	33 m	35 m	60 m

## Raadpleeg bij twijfel altijd de geluidsspecialisten van de MRA

**Ton Mosch** Adviseur geluid & lucht, tel. 072-548 84 42,  
**Sietske Felix** Adviseur milieu & ruimte, tel. 072-548 93 35,

e: [tmosch@alkmaar.nl](mailto:tmosch@alkmaar.nl)  
e: [sfelix@alkmaar.nl](mailto:sfelix@alkmaar.nl)

**Bijlage 7: Eisen akoestisch onderzoek (incl. cumulatie)****Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006  
Bijlage I Behorende bij hoofdstuk 1 Algemeen****Hoofdstuk 1**

Het akoestisch rapport dient informatie te bevatten betreffende alle voor het onderzoeksresultaat van belang zijnde aspecten. In het rapport worden in elk geval de volgende gegevens opgenomen.

**§ 1: Organisatorische en algemene gegevens**

- 1.1. Naam van de opdrachtgever van het akoestisch onderzoek.
- 1.2. Naam van de instantie die het onderzoek heeft uitgevoerd.
- 1.3. Datum van het onderzoek.
- 1.4. Aanleiding en doel van het onderzoek, onder vermelding van de artikelen van de Wet geluidhinder op grond waarvan het akoestisch onderzoek is vereist.

**§ 2: De toegepaste reken- en/of meetmethode**

- 2.1. In het akoestisch rapport dient te worden aangetoond dat de betreffende situatie valt binnen het toepassingsbereik van de gebruikte methode.
- 2.2. Indien een andere methode dan de in deze regeling of de in artikel 2.3, eerste lid, bedoelde handleiding beschreven methode is toegepast, wordt de noodzaak daarvan aangegeven en de betreffende methode beschreven en verantwoord.
- 2.3. Indien een rekenmethode is toegepast vermeldt het rapport alle gegevens die in de berekening zijn ingevoerd en indien het emissieregister is geraadpleegd ook de datum waarop het emissieregister is geraadpleegd, c.q. het versienummer van het in bezit zijnde bestand.

**§ 3: Inhoudelijke gegevens**

- 3.1. Een of meer kaarten en/of tekeningen op een zodanige schaal dat daarmee een duidelijk beeld wordt gegeven van bestaande en/of geprojecteerde (spoor)weggedeelten, industrieterreinen en woningen, andere al dan niet geluidsgevoelige- gebouwen alsmede geluidsgevoelige terreinen binnen de zones, waarop het akoestisch onderzoek betrekking heeft.
- 3.2. De waarneempunten.
- 3.3. De situering, akoestisch relevante dimensies en de aard van de doorgerekende geluidsafschermende maatregelen, zowel op oorspronkelijk kaartmateriaal als in de vorm van de geschematiseerde computerinvoer.
- 3.4. De situering, akoestisch relevante dimensies en de aard van de overige geluidsreflecterende en -afschermende objecten of constructies.
- 3.5. De scheidingslijn(en) tussen akoestisch harde en zachte bodemvlakken, met een aanduiding van de aard van de bodem.
- 3.6. In akoestisch gecompliceerde situaties maakt een grafische weergave van de bij de (computer-)berekeningen gehanteerde geometrische invoergegevens onderdeel uit van de rapportage.

**§ 4: Gegevens betreffende wegverkeerslawaai**

In het akoestisch rapport betreffende wegverkeerslawaai vermeldt:

- 4.1. Voor de betreffende weg(gedeelten): het type weg, het type wegdek en de aanwezigheid van akoestisch van belang zijnde hellingen van de weg en van met verkeerslichten geregelde kruisingen van wegen of snelheidsbepalende maatregelen.

- En indien van toepassing, duidelijke informatie in de vorm van een tekening en/of kilometeraanduiding van het voorstel tot het te plaatsen geluidsscherm.
- 4.2. De maatgevende verkeersintensiteiten per etmaal en gemiddeld dag-, avond- en nachtuur en verkeerssnelheden van de motorvoertuigcategorieën genoemd in artikel 3.1 lid 2 van deze regeling, op de betreffende weg(gedeelten).
  - 4.3. Een onderbouwing van de onder 4.2 bedoelde gegevens, eventueel door verwijzing naar publicaties en rapporten als die algemeen toegankelijk zijn.
  - 4.4. De datum van de schatting of vaststelling van de verkeerstoestand en het jaar waarop deze betrekking heeft.
  - 4.5. Het wegdektype, de bijbehorende wegdekcorrectie en een onderbouwing hiervan, eventueel door een verwijzing naar een algemeen toegankelijke bron.  
Beleidskader wijziging Wgh Jun 07-v7.doc 15 Versie: 11 juni 2007
  - 4.6. Of en op welke wijze toepassing is gegeven aan het gestelde in de ministeriële regeling krachtens artikel 110g van de Wet geluidhinder.

### **§ 5: Gegevens betreffende spoorweglawaai**

De rapportage bij het akoestisch onderzoek inzake spoorweglawaai vermeldt;

- 5.1. Voor de betreffende (spoor)baanvakken: het emissiegetal en de daarbij behorende invoergegevens, alsmede het maatgevend jaar.
- 5.2. De bestaande en toekomstige geluidsbelastingen vanwege de spoorweg van de gevels van de betrokken gebouwen of van andere objecten voor de situatie waarin geen maatregelen zijn genomen ter vermindering van de geluidemissie of beperking van de geluidsoverdracht.
- 5.3. Als de onder 5.2. bedoelde geluidsbelastingen hoger zijn dan de krachtens de wet bepaalde waarden, wordt aangegeven welke ruimtelijke, (stede)bouwkundige of akoestische maatregelen al dan niet in combinatie, mogelijk zijn om de geluidsbelastingen te verminderen. Daarbij worden in het algemeen verschillende alternatieven beschouwd, elk met aanduiding van het akoestisch effect.
- 5.4. Indien de onder 5.3. bedoelde maatregelen onvoldoende doelmatig zijn of als deze om, in het rapport aan te geven redenen niet of niet geheel zijn te realiseren, wordt aangegeven welke de geluidsbelastingen (zullen) zijn in de geluidsgevoelige binnenruimten en welke maatregelen kunnen worden getroffen om die geluidsbelastingen terug te brengen tot onder de voor de betreffende binnenruimte geldende grenswaarde.

### **§ 6 Gegevens betreffende industrielawaai**

De rapportage bij het akoestisch onderzoek inzake industrielawaai vermeldt;

- 6.1. Welke invoergegevens zijn gebruikt en op welke wijze de resultaten zijn verkregen.
- 6.2. Alle benodigde gegevens zoals beschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (ISBN 90 422 02327).

### **§ 7 Gegevens betreffende de geluidwering van de gevel**

De rapportage bij het akoestisch onderzoek inzake de geluidwering van de gevel vermeldt;

- 7.1. Het referentiespectrum.
- 7.2. De invoergegevens voor berekening.
- 7.3. De bronvermelding van de invoergegevens.
- 7.4. De wijze waarop geventileerd kan worden terwijl aan de eisen voor de geluidwering is voldaan.
- 7.5. Een duidelijk beeld van de situering van de gebouwen ten opzichte van het industrieterrein, de weg of de spoorweg en de samenstelling van de gevels waarop het rapport betrekking heeft.

**§ 8 Gegevens betreffende geluidsmetingen**

- 8.1. Data, waarnemingsperioden en meettijden.
- 8.2. De gebruikte meetapparatuur, microfoonopstelling, wijze van kalibreren en informatie over de signaal- stoorverhouding tijdens de metingen.
- 8.3. Wijze waarop de meetresultaten zijn verwerkt en uitgewerkt.
- 8.4. De meteorologische gegevens.
- 8.5. Gespecificeerde telgegevens per motor- danwel spoorvoertuigcategorie.
- 8.6. Bij de meting van de geluidwering van de gevel worden tevens de adressen en ruimten waarin is gemeten vermeld, alsmede de aangetroffen situatie, indien deze anders is dan uit de tekeningen blijkt en de oorzaken indien de geluidwering niet voldoet aan de verwachting.

## Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 Bijlage 1 - Hoofdstuk 2

### Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting

Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dit geval berekent de methode de gecumuleerde geluidsbelasting rekening houdend met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidsbronnen.

Ten behoeve van deze rekenmethode dient de geluidsbelasting bekend te zijn van ieder van de bronnen, berekend volgens het voorschrift dat voor die bronsoort geldt. Deze worden hieronder aangeduid als LRL, LLL, LIL, LVL waarbij de indices respectievelijk staan voor spoorwegverkeer, luchtvaart, industrie en (weg)verkeer.

De ingevolge artikel 110g van de wet bij wegverkeerslawaai toe te passen aftrek wordt bij deze rekenmethode niet toegepast. Al deze grootheden moeten zijn uitgedrukt in Lden, met uitzondering van industrielawaai waarbij de geluidsbelasting volgens de geldende wettelijke definitie wordt bepaald.

$L^*_{RL}$  is de geluidsbelasting vanwege wegverkeer die evenveel hinder veroorzaakt als een geluidsbelasting  $L_{RL}$  vanwege spoorwegverkeer.  $L^*_{RL}$  wordt als volgt berekend:

$$L^*_{RL} = 0,95 L_{RL} - 1,40$$

Bovenstaande geldt mutatis mutandis voor de bronnen luchtvaart (index LL), industrie (index IL) en wegverkeer (index VL). De rekenregels hiervoor zijn:

$$L^*_{LL} = 0,98 L_{LL} + 7,03$$

$$L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00$$

$$L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00$$

Als alle betrokken bronnen op deze wijze zijn omgerekend in  $L^*$ -waarden, dan kan de gecumuleerde waarde worden berekend door middel van de zogenoemde energetische sommatie. De rekenregel hiervoor is:

$$L_{CUM} = 10 \log \left[ \sum_{n=1}^N 10^{(L^*_n / 10)} \right]$$

waarbij gesommeerd wordt over alle N betrokken bronnen en de index n kan staan voor RL, LL, IL en VL.

$L_{CUM}$  kan als volgt worden omgerekend naar de bronsoort waarvoor een wettelijke beoordeling plaatsvindt:

$$L_{RL,CUM} = 1,05 L_{CUM} + 1,47$$

$$L_{LL,CUM} = 1,02 L_{CUM} - 7,17$$

$$L_{IL,CUM} = 1,00 L_{CUM} - 1,00$$

$$L_{VL,CUM} = 1,00 L_{CUM} + 0,00$$



**Bijlage 8:     Aanvraagformulier**

*(zie volgende bladzijden)*

## VERZOEK HOGERE GRENSWAARDE

### A. BASISGEGEVENS

#### 1. Aanvrager

Initiatiefnemer:.....

Contactpersoon:.....

Adres:.....

Postcode:.....

Woonplaats:.....

Telefoonnummer:.....

Naam en locatie bouwplan:.....

De woningen (of andere geluidgevoelige bestemmingen) zijn gelegen in:

Stedelijk gebied\*

Buitenstedelijk gebied\*

(\* voor definitie zie artikel 1 Wet geluidhinder)

#### 2. Akoestisch onderzoek gevelbelasting

*(minimaal één exemplaar van het rapport toevoegen)*

Titel:.....

Datum:.....

Rapportnummer:.....

Uitgevoerd door:.....

#### **Akoestisch onderzoek gevelisolatie bij bouwvergunning noodzakelijk (gevelbelasting > 53 dB excl. art. 110 Wgh, eventueel gecumuleerd)**

Het binnenniveau van 33 dB conform het Bouwbesluit moet gegarandeerd worden.

*Er is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidwering van de gevels? ja / nee\*)<sup>1)</sup>*

Titel: .....

Datum: .....

Rapportnummer: .....

Uitgevoerd door: .....

*(minimaal één exemplaar van het rapport toevoegen)*

<sup>1)</sup> Is het antwoord nee:

dan dient dit onderzoek alsnog uitgevoerd te worden indien gevelbelasting > 53 dB excl. art. 110 Wgh, eventueel gecumuleerd)

\*) *doorhalen wat niet van toepassing is*

### 3. Geluidbelasting / geluidbron

Het verzoek is vanwege:

- wegverkeerslawaai       reconstructie
- railverkeerslawaai       reconstructie
- industrielawaai

Adres geluidgevoelige bestemming	Hoogste geluidbelasting op gevel (excl.art. 110g Wgh)	Aangevraagde hogere grenswaarde

Naam aanvrager : .....

Plaats : .....

Datum : .....

**B. SPECIFIEKE GEGEVENS**

(Alleen invullen op speciaal verzoek van de gemeente)

**4.A. Weg- en Railverkeer****Bronmaatregelen (zie toelichting) nadrukkelijk meewegen  
(voor railverkeer geldt indien mogelijk)**

*Welke bronmaatregelen zullen ter beperking van de geluidsbelasting worden gerealiseerd?*

- Bij groot onderhoud aan de weg een stiller type asfalt toepassen.
- Verminderen verkeersintensiteit, percentage vrachtverkeer.
- Snelheidsbeperking.
- Anders, namelijk:

.....

.....

.....

**Overdrachtsmaatregelen (zie toelichting) indien mogelijk**

*Welke overdrachtsmaatregelen zullen ter beperking van de geluidsbelasting worden gerealiseerd?*

- Vergroten afstand.
- Aanbrengen van een wal of scherm.
- Als overdrachtsmaatregelen niet geluidgevoelige bebouwing (kantoren / winkels) situeren.
- Anders, namelijk:

.....

.....

.....

**Aandacht voor geluidsaspect bij het stedenbouwkundig ontwerp**

*Welke stedenbouwkundige mogelijkheden zijn bij de ontwikkeling van het plan overwogen om tot een, uit het oogpunt van geluid, acceptabeler planopzet te komen?*

- Geluidluwe buitenruimten en gevels realiseren (zie toelichting)
- Geluidgevoelige ruimten (zoals slaapkamers) situeren aan de geluidluwe zijde (zie toelichting)
- Vliesgevels of 'dove' gevels realiseren (zie toelichting)
- Buitenverblijven (zoals balkons) niet toestaan aan de geluidbelaste zijde (zie toelichting)
- Extra gevelisolatie en aangepaste ventilatie toepassen
- Anders, namelijk:

.....

.....

**Niet-akoestische compenserende maatregelen (zie toelichting) overwegen.**

*Ondanks de hoge geluidbelasting wil men op deze locatie toch graag wonen / bouwen omdat*

Motiveren:

.....  
.....

*Wordt ter compensatie extra aandacht besteed aan lucht- en contactgeluid tussen de woningen onderling? ja / nee \*)*

Motiveren:

.....  
.....

*\*) doorhalen wat niet van toepassing is*

#### **4.B. Industrielawaai**

**Welke maatregelen worden door het bedrijf genomen zodat omgevingsgeluid niet toeneemt?**

- Optimaliseren ontsluiting en laden en lossen bedrijf.
- Bronmaatregelen conform Best beschikbare technieken (BAT: Best Available Technology).
- Installaties zoveel mogelijk inpandig.
- Anders, namelijk:

.....  
.....  
.....

Inschatten of een akoestisch onderzoek bij de aanvraag nodig is!

toelichting **bronmaatregelen**:

Maatregelen, die aan de geluidbron zelf genomen kunnen worden, zoals een stiller wegdektype of minder verkeer op de weg. Deze maatregelen kunnen alleen getroffen worden in overleg met de beheerder van de geluidbron. Voor grotere plannen kan het zinvol zijn om hierover in overleg te treden met de beheerder van de weg of de spoorweg.

toelichting **overdrachtsmaatregelen**:

Deze maatregelen worden getroffen in het gebied tussen de geluidbron (bv. de weg) en de bouwlocatie. Een voorbeeld van een overdrachtsmaatregelen is het plaatsen van een geluidscherm. Het voordeel van de overdrachtsmaatregelen is dat ook de buitenruimte afgeschermd wordt van de geluidbron.

toelichting **geluidluwe buitenruimte**:

De ruimte buiten het te realiseren gebouw (tuin, balkon) waar de akoestische kwaliteit goed is (of wel voldoet aan de voorkeursgrenswaarde).

toelichting **geluidluwe gevel**:

De zijde van een gebouw waar de akoestische kwaliteit goed is (of wel voldoet aan de voorkeursgrenswaarde).

toelichting **dove gevel cq. vliesgevel**

Een bouwkundige constructie zonder te openen delen met een zekere geluidwering. Men spreekt van een vliesgevel wanneer de dove gevel transparant is uitgevoerd.

toelichting **geluidbelaste zijde**

De zijde van een gebouw waar het geluidniveau hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. De gevel(s) waarvoor het verzoek wordt ingediend.

toelichting **niet-akoestische compensatie**

Alle factoren, die als positief element kunnen worden gezien in een omgeving (mooi uitzicht, veel groen, goed openbaar vervoer enz.) om een te hoog geluidniveau te compenseren.

**Bijlage 9:** Collegebesluit / Beschikking (*standaard tekst*)**Ontwerp-besluit****Vaststelling hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting  
ingevolge artikel 83 Wet geluidhinder .****BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN DE GEMEENTE CASTRICUM**

Gelet op artikel 83 van de Wet geluidhinder, beschouwend de noodzaak tot vaststelling van hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in het kader van de artikel 19 WRO-procedure, betreffende de percelen gelegen aan de **[straatnaam]** te **[plaats]**.

Overwegende dat:

- door de initiatiefnemer [naam] voor het bouwplan [straatnaam] een verzoek hogere grenswaarde is ingediend [datum].
- de geluidbelasting door [geluidbron] is ontleed aan het rapport [kenmerk] [datum].
- ten behoeve van [naam plan] door [naam adviesbureau] een berekening is uitgevoerd naar de geluidwering, rapport [kenmerk] [datum].
- [omschrijving van wat er wordt gebouwd]
- de [geluidbelaste zijde] een geluidbelasting ondervindt boven de voorkeursgrenswaarde van [getal] dB ( $L_{den}$ ) vanwege [geluidbron]. De geluidbelasting bedraagt [getal] dB [na aftrek van 5 dB artikel 110g]. De akoestische kwaliteit is [GES score].
- [omschrijving van de wettelijke basis van het besluit en de maximale ontheffingswaarde]
- [omschrijving bronmaatregelen].
- [omschrijving overdrachtsmaatregelen].
- [eventueel omschrijving stedenbouwkundig ontwerp].
- [benodigde geluidswerende voorzieningen uit het akoestisch onderzoek bij de bouwvergunning].
- [overwegingen t.a.v. de eventueel ingediende zienswijzen]

Besluiten:

in aanmerking genomen vorenstaande overwegingen en gelet op het bij en krachtens de Wet geluidhinder bepaalde op grond van artikel 83, eerste en tweede lid, van de Wet geluidhinder de hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting ten behoeve van de bouw van het bouwplan gelegen aan de [naam] vast te stellen als volgt:

<b>Adres / locatie:</b>	
<b>Geluidgevoelige bestemming:</b>	
<b>Aantal woningen:</b>	
<b>Geluidbron:</b>	
<b>Vastgestelde geluidbelasting:</b>	
<b>Toegepaste aftrek:</b> (artikel 110g Wgh)	
<b>Akoestische kwaliteit:</b>	

onder de voorwaarde dat:

- de maatregelen aan de gevel die tot gevolg hebben dat het binnenniveau voldoet aan de waarde van 33 dB dienen gebaseerd te zijn op de berekende geluidsbelasting zonder rekening te houden met de genoemde aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Castricum,

Secretaris,

Burgemeester,

NB.

De vastgestelde hogere waarde is het gevolg van een akoestische afweging, overeenkomstig de beleidsnotitie "procedure hogere grenswaarden" en toetsing aan de Wet geluidhinder. Zij heeft geen betrekking op andere toetsingskaders en afwegingen die in het kader van de ruimtelijke ordening (kunnen) worden gemaakt.

Op grond van vaste jurisprudentie wordt alleen diegene als belanghebbende in de zin van de Wet geluidhinder aangemerkt die een bijzondere en rechtens te erkennen relatie heeft tot het object waarop het besluit betrekking heeft. Die relatie is er niet wanneer het hogere waardebesluit niet de woning/object van appellant betreft.



**Bijlage 10:    Publicatie (*standaard tekst*)****Verzoek hogere grenswaarde Wet geluidhinder voor de [procedurebeschrijving] op het perceel [adresaanduiding].**

Er is een aanvraag om bouwvergunning ingediend voor [onderwerp] op [adres].

Alle wegen met uitzondering van de 30 km/uur wegen hebben wettelijke geluidszones. Nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, zoals woningen die binnen de zone van een weg liggen, moeten in principe op zodanige afstand van de weg liggen dat de geluidsbelasting niet te hoog wordt (de zogenaamde 'voorkeursgrenswaarde' die de Wet geluidhinder stelt). Uit onderzoek blijkt dat als gevolg van [geluidbron] een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde optreedt.

Het college van burgemeester en wethouders is van plan om voor bovengenoemde bouwmogelijkheid op grond van art. 83 van de Wet geluidhinder een hogere grenswaarde vast te stellen. De stukken van dit ontwerpbesluit liggen vanaf [datum] gedurende zes weken ter inzage bij [locatie].

Gedurende de periode dat het ontwerpverzoek ter inzage ligt, kunt u uw bedenkingen schriftelijk indienen bij [naam + adresgegeven gemeente].

**Bijlage 11:** Beroepsprocedure (*standaard tekst*)**Bij de Hogere waarde procedure geldt de volgende beroepsprocedure:**

Gedurende zes weken vanaf [datum] kan, overeenkomstig artikel 6:7 Algemene wet bestuursrecht, een belanghebbende beroep tegen deze beschikking instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Het beroepschrift moet worden gericht aan de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA te 's Gravenhage.

Zij die beroep instellen kunnen overeenkomstig artikel 36 Wet op de Raad van State juncto artikel 8:81 van de Algemene wet bestuursrecht een verzoek doen om een voorlopige voorziening, wanneer onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vordert. Dit verzoek moet worden gericht aan de Voorzitter van de hiervoor genoemde Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

De beschikking wordt van kracht zes weken na de hierboven genoemde datum van de ter inzage legging.

**Bijlage 12: Kadastrale registratie**

**Binnen de gemeentelijke organisatie moet een procedure en planning vastgesteld worden opdat duidelijk is wie op welk moment de aanbidding aan het kadaster zal verzorgen.**

Artikel 110i van de nieuwe Wet geluidhinder stelt omtrent de kadastrale registratie het volgende:

1. Een bestuursorgaan doet een door hem genomen onherroepelijk geworden besluit, houdende een beslissing tot het vaststellen van een hogere waarde dan de bij of krachtens deze wet genoemde waarden, zo spoedig mogelijk inschrijven in de openbare registers, bedoeld in afdeling 2 van titel 1 van Boek 3 van het Burgerlijk Wetboek. Artikel 24, eerste lid, van Boek 3 van dat wetboek is niet van toepassing.
2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing als een besluit als bedoeld in het eerste lid, ingevolge een besluit of uitspraak in rechte waarbij dat besluit is ingetrokken of gewijzigd, of anderszins zijn waarde heeft verloren, in die zin dat op grond van de betrokken mededeling van het bestuursorgaan de vermelding van de desbetreffende korte aanduiding in de kadastrale registratie wordt verwijderd bij de betrokken percelen.

Het eerste lid stelt dat onherroepelijk geworden besluiten tot het vaststellen van hogere waarden zo spoedig mogelijk kadastraal dienen te worden geregistreerd, terwijl het tweede lid aangeeft dat als een dergelijk besluit wordt ingetrokken, wordt gewijzigd of geen waarde meer heeft, de kadastrale registratie daarop moet worden aangepast.

De kadastrale registratie biedt niet alleen voor burgers de mogelijkheid om inzicht te verkrijgen in vastgestelde hogere waarden voor woningen, ook voor de gemeente zelf kan het nuttig zijn om bijvoorbeeld in latere gevallen van reconstructies, via het kadaster over de vastgestelde hogere waarden te kunnen beschikken.

De kadastrale registratie betekent niet dat de vastgestelde hogere waarde rechtstreeks aan het betreffende kadastrale perceel wordt gekoppeld: er wordt slechts een aanduiding opgenomen dat er een hogere waarde is vastgesteld. Het besluit daaromtrent is vervolgens wel opvraagbaar bij het kadaster.

De kadastrale registratie geschiedt op het niveau van een kadastraal perceel of gedeelte daarvan. Dat houdt in dat het besluit pas aan het kadaster kan worden aangeboden ter inschrijving als daarbij tevens de kadastrale aanduiding wordt vermeld. Als er sprake is van globale bestemmingsplannen of appartementengebouwen waarvoor de uiteindelijke kadastrale aanduiding ten tijde van het nemen van het besluit tot vaststellen van hogere waarden nog niet bekend is, is het raadzaam de registratie eerst te laten plaatsvinden als de definitieve kadastrale aanduiding bekend is.

Het aanbieden ter inschrijving kan elektronisch geschieden (dit is een gemakkelijke methode, waarbij de stukken dan ook digitaal beschikbaar moeten zijn), zie daarvoor de -website van het kadaster-, maar ook analoog. Daarbij dient het volgende in acht te worden genomen:

**a) De voor de inschrijving (of wijziging daarvan) benodigde stukken:**

De kadastrale aanduidingen van de percelen waarop het besluit betrekking heeft dienen altijd te worden vermeld. Dit kan ofwel in het besluit zelf ofwel in de onder een besluit gestelde voetverklaring. Als er sprake is van besluiten die betrekking hebben op gedeeltelijke kadastrale percelen, dient nauwkeurig te worden beschreven op welk deel van het perceel het besluit betrekking heeft.

Alhoewel dat geen verplichting is, verdient het, als service voor (toekomstige) bewoners, aanbeveling om bij de stukken een overzicht op te nemen waarbij per adres (straatnaam, huisnummer, postcode) en kadastrale aanduiding wordt aangegeven welke hogere grenswaarde in dB er is vastgesteld, onder vermelding van datum en nr. van het betreffende besluit.

Stukken die op papier ter inschrijving worden aangeboden dienen in tweevoud te worden aangeboden aan een regiokantoor van het kadaster. Het kadaster verzendt een ontvangstbevestiging en na inschrijving stuurt zij één set van de aangeboden stukken retour, voorzien van het "relaas van inschrijving", dat is een aanduiding dat de inschrijving in het kadastrale openbare register heeft plaatsgevonden. Bij elektronische aanbidding van stukken vindt toezending in enkelvoud plaats en zullen de aangeboden stukken niet retour gezonden worden. Wel wordt een elektronisch bewijs van ontvangst en elektronisch bewijs van inschrijving verstrekt.

#### b) Specifieke eisen aan de papieren afschriften

Onderstaande eisen hebben betrekking op de voor het Kadaster bestemde stukken die op papier ter inschrijving worden aangeboden.

1. De afschriften (besluit, enz.) mogen op gewoon blanco papier worden aangeleverd; de speciale Kadasterformulieren (ook wel bekend als Rijksformulieren) behoeven niet meer te worden gebruikt.
2. Boven- en ondermarges dienen 2 centimeter te zijn, een marge van 5 centimeter in de linkerkantlijn aanhouden.
3. De voor inschrijving bedoelde stukken moeten rechtsboven voorzien zijn van een paginanummer en hoeven niet geparafeerd te worden.
4. Binnen de vrij te houden 2 centimeter ondermarge dient aan de linkerkant de tekst Hypotheken 4 te worden opgenomen.
5. Bijlagen groter dan A4-formaat (maar kleiner dan of gelijk aan A0-formaat) dienen als afzonderlijk afschrift te worden bijgevoegd, en zullen dus, net als het stuk waarvan de bijlage deel uitmaakt, de verklaring van eensluidendheid moeten bevatten.
6. Voorzien van een verklaring van eensluidendheid (zie hierna).
7. Het geheel dient ongevouwen te worden aangeboden.

#### c) De verklaring van eensluidendheid

Het besluit zal nagenoeg altijd ondertekend worden door de burgemeester en de secretaris in uitvoering van een besluit van B&W. In de Uitvoeringsregeling Kadasterwet (art.3, lid 3) is bepaald dat een verklaring van eensluidendheid wordt getekend door de ondertekenaar(s) van het stuk, dan wel door één (of meer) van hen die daartoe uitdrukkelijk in het stuk gemachtigd zijn.

De verklaring bevat de volledige voornamen en namen, woonplaats met adres van degene die de verklaring ondertekent (adres van de betreffende gemeente mag worden opgevoerd) en wordt als laatste geplaatst op de voor het Kadaster bestemde stukken. Een notaris mag de verklaring eveneens tekenen.

Ondergetekende/n, ..... [voornamen en naam voluit], burgemeester van de gemeente ....., ..... [mag adres van de gemeente zijn], en ..... [voornamen en naam voluit], secretaris van de gemeente ....., ..... [mag adres van de gemeente zijn], verklaart/ verklaren dat bovenstaand afschrift eensluidend is met het ter inschrijving aangeboden stuk.

**Bijlage 13: Afwegingskader bij 30 km wegen**

De Raad van State verlangt dat ook akoestisch onderzoek wordt gedaan bij een 30 km/uur weg, indien de verwachting is dat de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. (Afdeling bestuursrechtspraak, 3 september 2003, zaaknr. 200203751/1). In veel situaties blijkt uit de resultaten echter dat door de lage verkeersintensiteit (met name in de nacht) er geen sprake is van een slecht akoestisch klimaat. Om dit bij elk plan in beeld te moeten brengen is erg omslachtig, terwijl in veel gevallen het resultaat zonder akoestisch onderzoek al duidelijk is. In hoofdzaak bepalen drie aspecten het geluidsniveau:

- Het aantal motorvoertuigen op een weg
- De wegverharding
- De afstand van de woningen tot de weg.

Het is dan ook logisch om aan de hand van deze gegevens te bepalen of gedetailleerd akoestisch onderzoek meerwaarde heeft. In onderstaande tabel is aangegeven vanaf welke afstand er sprake is van een acceptabel geluidsniveau (geluidbelasting lager dan 53 dB  $L_{den}$ ; zonder aftrek 5 dB ex. art. 110g Wgh) bij een geluidsgevoelig object.

Toelichting op onderstaande tabel:

Wordt bij de planinvulling bijvoorbeeld woningen geprojecteerd op een afstand van 20 meter, langs een 30 km/uur weg waarop de verkeersintensiteit 2.000 motorvoertuigen per uur bedraagt, dan is er in het geval van dicht asfalt beton (DAB), geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde te verwachten. Verder akoestisch onderzoek is dan niet nodig. Wanneer de bouw gepland staat op een afstand van 10 meter, of het wegdek bestaat uit klinkers, dan moet alsnog gedetailleerd akoestisch onderzoek ingesteld worden op basis van een goede ruimtelijke ordening en extra maatregelen in verband met het Bouwbesluit.

Voor het opstellen van onderstaande tabel zijn onderstaande aannames gedaan:  
(30 km / uur; zonder aftrek 5 dB ex. art. 110g Wgh)

Daguur = 7,20 % van de etmaalintensiteit

Avonduur = 1,96 %

Nachtuur = 0,72 %

o Lichte motorvoertuigen = 97 %

o Middelzwaar vrachtverkeer = 2,5 %

o Zwaar vrachtverkeer = 0,5%

*NB. Wanneer duidelijk is dat bovenstaande aannames niet overeen komen met de werkelijke situatie (bijvoorbeeld het % vrachtverkeer wijkt sterk af) moet er een aparte berekening uitgevoerd worden naar de afstand tot de 53 dB  $L_{den}$ .*

**Afstand van de as van de weg tot een geluidgevoelig object:**

Aantal motorvoertuigen per etmaal	gevelbelasting lager dan 53 dB $L_{den}$ wanneer de afstand groter is dan:		
	DAB (dicht asfalt beton)	Klinkers in keperverband	Klinkers
500 – 999	7 m	9 m	18 m
1.000 – 1.999	12 m	15 m	30 m
2.000 – 2.999	22 m	25 m	47 m
3.000 – 3.999	24 m	28 m	50 m
4.000 – 4.999	25 m	30 m	55 m
≥ 5.000	33 m	35 m	60 m

## Bijlage 14: Stedenbouwkundige / landschappelijke / verkeersaspecten

### ***Stedenbouwkundige aspecten***

De vraag wanneer sprake is van bezwaren van stedenbouwkundige aard, kan niet eenduidig worden beantwoord. Het realiseren van overdrachtsmaatregelen zoals bijvoorbeeld een geluidsscherm langs een gemeentelijke weg in een stadscentrum zal al snel als bezwaarlijk worden gezien. Vaak is daar geen ruimte voor, past een dergelijk scherm niet in een stedelijke omgeving en/of willen bewoners dergelijke maatregelen niet in verband met de belemmering van het uitzicht. Als de aanvrager kan aantonen dat woningbouw ter plaatse noodzakelijk is en dat de bebouwing niet anders gesitueerd kan worden, dan is het mogelijk om op basis van stedenbouwkundige argumenten en locatiespecifieke kenmerken een hogere grenswaarde aan te vragen.

### ***Landschappelijke aspecten***

Overdrachtsmaatregelen buiten de bebouwde kom kunnen in verband met bijvoorbeeld doorsnijdingen in het landschap en esthetische aspecten bezwaarlijk zijn. Vaak zal het relevant zijn dat een deskundige op de onderdelen landschap, flora en fauna de overdrachtsmaatregelen toetst.

### ***Verkeer- of vervoerskundige aspecten***

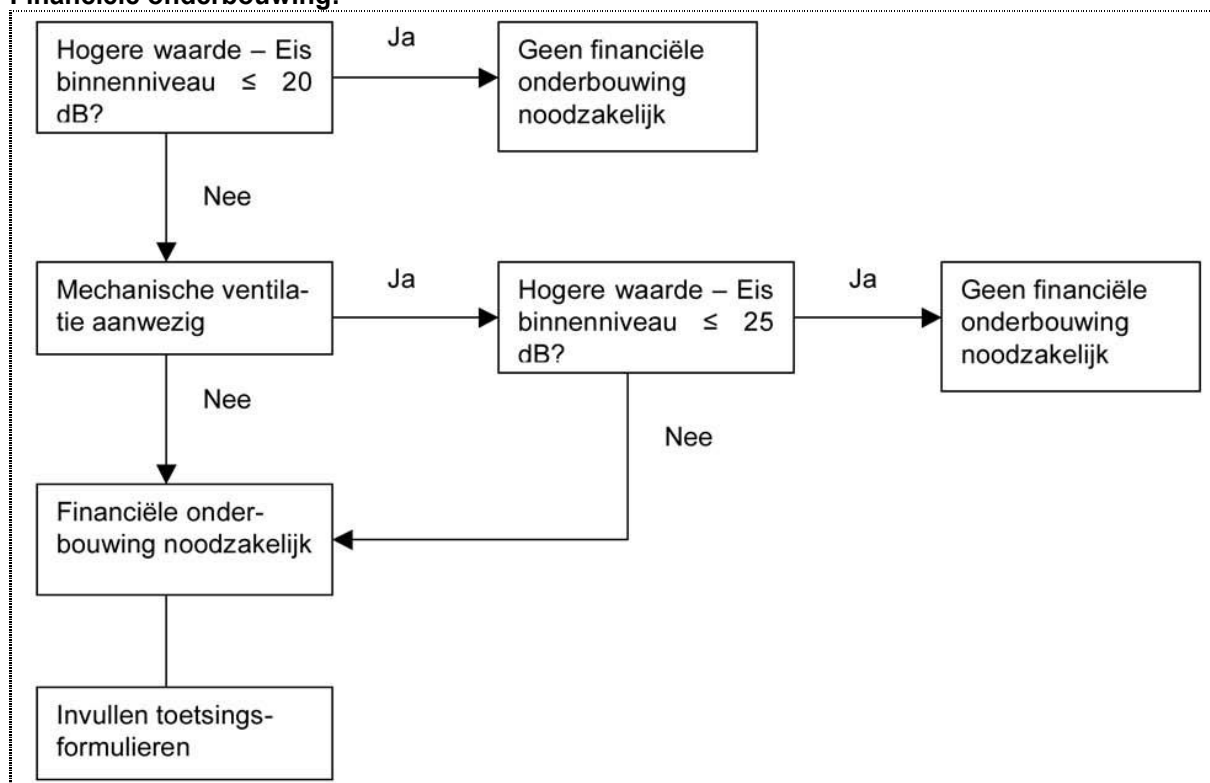
Overwegingen van verkeer- of vervoerskundige aard hebben onder meer betrekking op maatregelen die het aantal verkeersbewegingen op een weg beïnvloeden. Te denken valt aan verkeersbesluiten die voor vermindering van de verkeersintensiteiten of verlaging van de rijsnelheid en daardoor ook de geluidsbelasting zorgen. Dit is vaak niet eenvoudig omdat dit voor een ander deel van de betreffende gemeente voor een verslechtering kan zorgen. De consequenties van dergelijke besluiten dienen dan ook voor een groter gebied door een verkeersdeskundige en een geluiddeskundige onderzocht te worden. Ook kunnen overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld geluidsschermen binnen de bebouwde kom) tot verkeersonveiligheid leiden.

## Bijlage 15: Financiële onderbouwing

(overgenomen uit: de Handreiking procedure hogere grenswaarden Wgh door gemeenten, Regiegroep Geluid Limburg)

Als onderdeel van de aanvraag moet een financiële afweging worden gemaakt voor het meest effectieve maatregelenpakket. De aanvrager moet deze afweging effectief kunnen maken op basis van kentallen. Daarnaast is het handig om een systeem op te stellen waarbij deze afweging eenvoudig gecontroleerd kan worden door de verlener van de hogere grenswaarden. Op basis van de USV-formulieren van het Bureau Sanering Verkeerslawaaai zijn formulieren opgesteld, waarmee de kosten voor bronmaatregelen, schermen en gevelmaatregelen eenvoudig kunnen worden bepaald. De effectiviteit van de maatregelen kan niet alleen worden bepaald door de kosten voor verschillende maatregelvarianten tegen elkaar af te wegen, maar tevens door de werkelijke kosten te vergelijken met de maximale kosten.

### Financiële onderbouwing:



Op basis van het Bouwbesluit moet de karakteristieke geluidwering van een gevel minimaal 20 dB bedragen. Indien het verschil tussen de aan te vragen hogere waarde en de eis voor het binnenniveau kleiner of gelijk is aan 20 dB, zal de woning op basis van het Bouwbesluit voldoen aan de eisen met betrekking tot het binnenniveau en is geen financiële onderbouwing noodzakelijk. Bij toepassing van een mechanisch ventilatiesysteem bedraagt de geluidwering van een gevel 25 tot 27 dB. Daarom is er bij toepassing van een mechanisch ventilatiesysteem geen financiële onderbouwing noodzakelijk indien het verschil tussen de aan te vragen hogere waarde en de eis voor het binnenniveau kleiner of gelijk is aan 25 dB. Indien bijvoorbeeld bij het vaststellen van een bestemmingsplan nog niet bekend is of een mechanisch ventilatiesysteem zal worden toegepast, moet worden uitgegaan van natuurlijke ventilatie.

Teneinde de meest kosteneffectieve maatregelen te kunnen bepalen, moeten de maatregelen worden doorgerekend. Hierbij moeten twee maatregelenvarianten worden beoordeeld op doeltreffendheid:

- de in aanmerking komende maatregelen om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde;
- de in aanmerking komende maatregelen om te kunnen voldoen aan de aangevraagde hogere grenswaarde.

Eerst worden de bron- en overdrachtsmaatregelen bekeken en pas daarna de gevelmaatregelen. Op basis van de doorrekening kan worden bepaald welke maatregelen het meest doelmatig zijn (hoe wordt met de minste kosten het binnenniveau gehaald?). Op deze wijze is sprake van een financieel

akoestische afweging. Door beide varianten inzichtelijk te maken, kan een goed gemotiveerde afweging worden gemaakt voor het verlenen van een hogere grenswaarde. Immers indien de kosten voor maatregelen om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde slechts marginaal hoger zijn dan de kosten voor gevelmaatregelen bij de aangevraagde hogere grenswaarde, wordt de motivatie voor een hogere grenswaarde moeilijker.

In het kader van de financiële onderbouwing moeten de meerkosten veroorzaakt door bron- of overdrachtsmaatregelen inzichtelijk worden gemaakt. Bij kleine bouwplannen of een beperkte overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is vaak al duidelijk dat een hogere grenswaarde in combinatie met gevelmaatregelen het financieel meest doelmatige alternatief vormt. Wettelijk is vastgelegd dat een financiële afweging noodzakelijk is. Ook bij situaties met een duidelijke voorkeur voor gevelmaatregelen moet een financiële afweging gemaakt worden. Het is echter mogelijk deze afweging te maken op basis van kengetallen. Hierbij kunnen voor een eerste inschatting de volgende kengetallen gehanteerd worden (zie onderstaande tabel).

**Kentallen voor een financiële onderbouwing, ten behoeve van eerste indicatie (prijspeil 2006)**

Situatie	Meerkosten [EURO]
Vervangen asfalt (bij reconstructie)	50 per m <sup>2</sup> (ervaringsgegevens Witteveen+Bos)
Toepassen stiller asfalt (aanleg nieuwe weg)	10 per m <sup>2</sup> (ervaringsgegevens Witteveen+Bos)
Schermen (reflecterend beton, staal, hout)	500 per m <sup>2</sup> (bron: BAM infra)
Schermen (reflecterend acrylaat)	800 per m <sup>2</sup> (bron: BAM infra)
Schermen (absorberend beton, hout, staal)	625 per m <sup>2</sup> (bron BAM infra)
Raildempers	450 tot 635 per m enkel spoor (bron: Prorail)
Reduceren bronnen industrie	zeer afhankelijk van de situatie

In kritische situaties moeten de kosten meer gedetailleerd in beeld worden gebracht. Zie hiervoor de verdere informatie in deze bijlage.



## Bepaling kosten bronmaatregelen

(gebaseerd op formulier Rba)

Hieronder wordt de doelmatigheid van maatregelen bepaald door de maximale kosten voor bronmaatregelen te bezien in relatie tot de werkelijke kosten voor bronmaatregelen. Een maatregel is doelmatig indien de werkelijke kosten lager zijn dan de maximale kosten. De maximale kosten worden bepaald op basis van de geluidbelasting (Lden in dB) zonder maatregelen en de bereikte geluidreductie. Woningen met een lage geluidbelasting en een beperkte reductie tellen minder zwaar mee dan woningen met een hoge geluidbelasting en/of een hoge reductie.

### Maximaal rekenbedrag bronmaatregelen

geluidbelasting voor maatregelen [dB]		aantal woningen x factor bij afname van:						totaal
weg	rail	1 dB	2 dB	3 dB	4 dB	5 dB	>5 dB	
≤ 53	≤ 55	.. x 0	.. x 0	.. x 0	.. x 0	.. x 0	.. x 0	
54	56	.. x 1	.. x 3	.. x 4	.. x 5	.. x 7	.. x 8	
55	57	.. x 1	.. x 3	.. x 4	.. x 5	.. x 7	.. x 8	
56	58	.. x 1	.. x 3	.. x 4	.. x 5	.. x 8	.. x 9	
57	59	.. x 2	.. x 4	.. x 5	.. x 6	.. x 8	.. x 10	
58	60	.. x 2	.. x 4	.. x 5	.. x 7	.. x 9	.. x 11	
59	61	.. x 2	.. x 4	.. x 6	.. x 8	.. x 9	.. x 12	
60	62	.. x 3	.. x 5	.. x 7	.. x 9	.. x 10	.. x 13	
61	63	.. x 3	.. x 6	.. x 8	.. x 10	.. x 11	.. x 14	
62	64	.. x 4	.. x 7	.. x 9	.. x 11	.. x 12	.. x 15	
63	65	.. x 4	.. x 8	.. x 10	.. x 12	.. x 13	.. x 17	
64	66	.. x 8	.. x 10	.. x 11	.. x 13	.. x 14	.. x 19	
65	67	.. x 8	.. x 13	.. x 13	.. x 14	.. x 16	.. x 20	
66	68	.. x 8	.. x 13	.. x 16	.. x 16	.. x 20	.. x 23	
67	69	.. x 8	.. x 13	.. x 16	.. x 20	.. x 20	.. x 24	
68	70	.. x 8	.. x 13	.. x 16	.. x 20	.. x 24	.. x 24	
	71	.. x 8	.. x 13	.. x 16	.. x 20	.. x 24	.. x 28	
Totaal x EUR 550,-- <sup>1</sup>								

<sup>1</sup> bedrag gebaseerd op rekenbedrag Rba gecorrigeerd voor de factor. Bij een geluidbelasting van 71 dB en een afname van 6 dB is de factor in het Rba formulier 10.

In de tabel is de factor 28, daarom is het oorspronkelijke normbedrag van € 1.500,-- gecorrigeerd.

### Werkelijke kosten bronmaatregelen:

maatregel	eenheid	kosten	totaal
Vervangen bestaand asfalt	m <sup>2</sup>	.. x EUR 50,--	
Aanleg nieuw (stijl) asfalt	m <sup>2</sup>	.. x EUR 10,--	
Aanbrengen raildempers	m enkel spoor	.. x EUR 635,--	
Totaal			

## Bepaling kosten schermmaatregelen

(gebaseerd op formulier WBb en RBb)

Met behulp van de tabellen 'maximale schermkosten wegverkeer' en 'maximale schermkosten railverkeer' wordt bepaald welke maximale schermkosten nog in overweging kunnen worden genomen in situaties waarbij een afweging mogelijk is tussen afschermdende maatregelen en andere geluidreducerende maatregelen. De doelmatigheid van afschermdende maatregelen wordt bepaald door de maximale kosten voor schermen te bezien in relatie tot de werkelijke kosten voor schermen.

Een onderscheid wordt gemaakt tussen twee typen woningen, te weten meergezinswoningen (flats en dergelijke met een balkon van minder dan 4 m<sup>2</sup> aan de wegzijde) en overige woningen (eengezinswoningen en woningen met een groter balkon aan de wegzijde). Voor woningen in de hoogste geluidbelastingklasse zijn altijd maatregelen noodzakelijk. Hiermee wordt rekening gehouden

door de hoge toeslagfactor. Tevens worden woningen waarbij gevelmaatregelen getroffen moeten worden, lichter gewogen.

#### Maximale schermkosten wegverkeer:

geluidsbelastingklasse (dB na aftrek)	woningen				
	meergezinswoningen met balkon < 4 m <sup>2</sup>		overige woningen		
	totaal aantal per klasse	aantal met aanv. gevelmaatregelen	totaal aantal per klasse	aantal met aanv. gevelmaatregelen	
49 t/m 58	.....x 1 = .....	.....x 1 = .....	.....x 2 = .....	.....x 2 = .....	
59 t/m 63	.....x 3 = .....	.....x 1 = .....	.....x 10 = .....	.....x 3 = .....	
64 t/m 68	.....x 5 = .....	.....x 2 = .....	.....x 12 = .....	.....x 4 = .....	
boven 68	.....x 13= .....	.....x 2 = .....	.....x 18 = .....	.....x 4 = .....	
subtotalen eenheden	A:	B:	C:	D:	
Totaal aantal eenheden				A-B+C-D	E:
Maximale schermkosten				E x EUR 4.150	F:
Maximum bijz. situatie				F + 30 %	

#### Maximale schermkosten railverkeer:

geluidsbelastingklasse (dB na aftrek)	woningen				
	meergezinswoningen met balkon < 4 m <sup>2</sup>		overige woningen		
	totaal aantal per klasse	aantal met aanv. gevelmaatregelen	totaal aantal per klasse	aantal met aanv. gevelmaatregelen	
64 t/m 68	... x 2 = ...	... x 2 = ...	... x 4 = ...	... x 4 = ...	
69 t/m 71	... x 3 = ...	... x 2 = ...	... x 6 = ...	... x 4 = ...	
boven 71	... x 6 = ...	... x 3 = ...	... x 16= ...	... x 6 = ...	
subtotalen eenheden	A:	B:	C:	D:	
Totaal aantal eenheden				A-B+C-D	E:
Maximale schermkosten				E x EUR 4.150	F:
Maximum bijz. situatie				F + 30 %	

#### Berekening normkosten geluidschermen

Voor de berekening van de normkosten voor geluidschermen is enige voorbereiding nodig en dienen enkele rekenstappen te worden uitgevoerd. De voorbereiding bestaat voornamelijk uit het inschatten van de hoogte en lengte van de voorziening en de situatie waarin het scherm geplaatst zal worden.

In de stappen 1 en 2 wordt de basis voor de normkosten gelegd. Daarbij wordt uitgegaan van een 'kale basisprijs' per m<sup>2</sup> scherm. In deze fase wordt (nog) geen onderscheid gemaakt tussen schermen langs weg- of spoorinfrastructuur.

In de stappen 3, 4, 5 en 6 wordt de situatie waarin het scherm wordt geplaatst nader bepaald. De '**kale basisprijs**' wordt met procentuele correctiefactoren opgewaardeerd tot '**bouwkosten in de juiste verschijningsvorm, zonder locale bijstelling**'.

In stap 3 wordt de lengte, waarover het geluidscherm op een kunstwerk dient te worden geplaatst ingevuld. Een kunstwerk zal in de meeste gevallen een viaduct of een (vaste) brug zijn. Verondersteld wordt dat het scherm op het kunstwerk als transparant of translucient in kunststof wordt uitgevoerd. Uitgangspunt is dat er een bestaand kunstwerk aanwezig is, waar ruimte is om een geluidscherm te plaatsen. De eventuele aanpassing of vervanging van het aanwezige kunstwerk kan niet in de norm worden berekend. Evenzo voorziet de norm niet in het toepassen van geluidschermen op beweegbare bruggen.

Afgeleid van stap 3 wordt in stap 4 bepaald welke lengte van het scherm in een aardebaan geplaatst zal worden. Daarbij kan ook nog worden aangegeven welk deel van het scherm 'in aardebaan' ook transparant zal worden uitgevoerd (alleen van toepassing bij railverkeer).

In stap 5 wordt de omvang van het werk gevraagd. Dit is uit de gegevens, zoals ook gevraagd bij stap 2, eenvoudig te herleiden. Uit de praktijk is gebleken dat voor de plaatsing van kleine schermen de benodigde eenmalige kosten zwaarder doortellen in de uiteindelijke werkelijke kosten. Bij grote geluidschermprojecten dalen de relatieve overheadkosten, is er een hogere productie mogelijk door repeterend effect en zijn er kwantumkortingen mogelijk.

De inschattingen van de verschijningsvorm, stap 6, dient te worden onderbouwd door een Visueel Ruimtelijke Analyse (VRA), waarbij ook de uitkomsten van inspraak worden meegewogen. Bij de aanvraag voor voorbereidingskosten dient, indien de VRA nog niet is uitgevoerd, zoveel mogelijk van een simpele verschijningsvorm te worden uitgegaan. Alleen in aanwijsbare bijzondere stedenbouwkundige situaties kan hiervan, onderbouwd, worden afgeweken.

Bij de **aanvraag voor voorbereidingskosten** is het doorlopen van deze eerste zes rekenstappen voldoende om te komen tot een eerste beoordeling van de doelmatigheid van het voorgestelde scherm. Indien in deze fase de berekende normkosten reeds de maximale schermkosten, zonder toeslag voor een mogelijke bijzondere situatie, overschrijden, is het dus duidelijk dat er sprake is van een niet doelmatig scherm. In dat geval dient een heroverweging met betrekking tot de gekozen saneringsmaatregelen plaats te vinden.

De voorbereidingskosten, 15 % van de geraamde werkelijke kosten, worden in eerste instantie op basis van het berekende normbedrag na deze eerste zes rekenstappen bepaald.

In de stappen 7 t/m 14 worden de locale correctiefactoren bepaald. Gaandeweg de voorbereiding van een geluidscherm kunnen de locale omstandigheden beter worden ingeschat, omdat meer specifieke informatie beschikbaar komt. De berekende normkosten dienen dan als handvat voor de kostenontwikkeling en als toets voor de soberheid van het geluidscherm. De voorziene kosten per strekkende meter worden omgerekend naar een prijs per m<sup>2</sup>. Zolang plaatselijke omstandigheden niet bekend zijn, dienen deze bij de berekening van de normkosten conservatief te worden ingeschat. De invulling van de diverse stappen spreekt voor zich.

Voor schermen langs spoorinfrastructuur kan in stap 12 worden aangegeven of het werk binnen of buiten het profiel van vrije ruimte (PVR) kan worden uitgevoerd. Bij een licht veiligheidsregime moet worden gedacht aan een hekwerk dat eenmalig wordt geplaatst en waarbij ongestoord gewerkt kan worden. Een middelzwaar veiligheidsregime houdt in dat er naast fysieke afscherming ook enige buitendienststellingen noodzakelijk zijn. Bij een zwaar veiligheidsregime worden substantiële delen van het scherm gedurende een buitendienststelling gerealiseerd. Deze buitendienststellingen vinden vooral 's nachts plaats. Er kan dan maar circa 5 uur worden gewerkt.

Voor schermen langs weginfrastructuur kan in stap 13 worden aangegeven of kan worden volstaan met het versmallen van de rijstrook of dat een 4-0 of 3-1 systeem noodzakelijk is, waarbij op autosnelwegen het verkeer of een gedeelte van het verkeer door middel van tijdelijke doorsteken op de tegenoverliggende rijstroken wordt verdeeld.

In de situatie dat het scherm binnen de obstakelvrije zone moet worden geplaatst, waarbij nog geen geleiderail aanwezig is, zal tussen het scherm en de weg een geleiderail (staal) of een permanente barriër (beton) moeten worden geplaatst. In stap 14 kan uit beide oplossingen een keuze worden gemaakt. Indien het scherm op een permanente barriër wordt geplaatst, dient de barriërhoogte in mindering op de schermhoogte te worden gebracht.

In deze stap kan tevens worden aangegeven of grondaanvulling c.q. ophoging van de berm / talud noodzakelijk is en of in verband met de lengte van het scherm vluchtdeuren moeten worden aangebracht. Vluchtdeuren worden h.o.h. om de 400 meter geplaatst.

De overige kosten kunnen bestaan uit grondverwerving en andere bijzonder bijkomende kosten, zoals het verplaatsen, beschermen en of overkluizen van kabels en leidingen. Vaak zijn de kosten van dit

soort maatregelen niet op voorhand in te schatten en zal een gedetailleerde kostenraming moeten worden gemaakt.

De 15 % opslag voor engineering kan bij sanering buiten beschouwing blijven, omdat standaard een opslagpercentage van 15 % over de uiteindelijke toegezegde uitvoeringskosten wordt gehanteerd ter dekking van de kosten voor de voorbereiding en begeleiding van en het toezicht op het schermproject.

normkosten geluidsscherm blad 1 van 4

### Berekening normkosten geluidsschermen

Legenda:   zelf invullen  
  berekening  
  kengetal

1 welk type scherm is er nodig?  
 absorberend of reflecterend <<kies>>

2 Wat zijn de hoofdimensies?  
 totale benodigde schermoppervlakte  $m^2$  1 [opp totaal]  
 totale lengte waarover schermen geplaatst worden  $m^1$  1 [l totaal]  
 de gemiddelde hoogte [opp totaal / l totaal] : 1,00  $m^1$   
 <<kies>>

gem. hoogte	per vierkante meter	
	absorberend	reflecterend
1,0 - 2,5 m1	€ 300,00	€ 274,00
2,5 - 4,0 m1	€ 288,00	€ 337,00
4,0 - 6,0 m1	€ 252,00	€ 332,00

**Kale basisprijs geluidsscherm** bouwkosten per vierkante meter

3 welke lengte wordt er geplaatst op kunstwerk  $m^1$   

de lengte "op kunstwerk ratio" is de lengte op kunstwerk gedeeld door de totale lengte: -

scherm inpasbaar op het bestaande kunstwerk?  
 bereken de correctiefactor (lengte ratio KW x factor) - X 30% = 0,00%

*Uitgangspunt bij scherm op kunstwerk is dat deze uitgevoerd wordt als volledig transparant (of translucent) uitgevoerd in kunststof (PMMA).  
 LET OP! In geval het scherm niet inpasbaar is op het kunstwerk zal deze aangepast of vervangen moeten worden.  
 DIT MOET SEPARAAT WORDEN GERAAMD. ZIT NIET IN DE NORM!*

4 lengte scherm aardebaan (lengte totaal - "op kunstwerk")  $1 m^1$   
 "in aardebaan ratio" (= lengte "in aardebaan" / totaal) 1,000

welk percentage van deze lengte is transparant?  

bereken correctie: "in aardebaan ratio" x pct "transparant" x factor: 1,000 X 0% X 84% = 0,00%  
 (PMMA)

5 bepaal de correctie voor de omvang van het werk

karakterisering van de werkomvang	klein	gemiddeld	zeer groot
orde van grootte	<500m2	500-5000 m2	>5000m2
correctiefactor	10%	0%	-5%

<<kies>>   0%

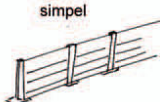
6 maak een inschatting van de verschijningsvorm

type gewenste uitstraling	sober	franje	allure
opslag percentage	0%	8%	20%


<<kies>>   0%

figuratieve toelichting "uitstralingsklasse"


simpel



voorbeeld van "franje"



voorbeeld van "allure"



**Bouwkosten geluidsschermkosten zonder locale bijstellingen, maar afgestemd op verschijningsvorm (€/m<sup>2</sup>)** € -

€/m<sup>2</sup>

## normkosten geluidsscherm blad 2 van 4

7 maak een inschatting van de ondergrond (grondgesteldheid en funderingsdiepte)

	aproximatieve diepte funderingslaag	meerprijs per meter	€/ m <sup>1</sup>
standaard (of goed)	< 5m	0	€/ m <sup>1</sup>
slecht	10m	36	€/ m <sup>1</sup>
erg slecht	20 m	90	€/ m <sup>1</sup>
	<<kies>>		€/ m <sup>1</sup>

bereken het gevolg per m2 (door te delen door de gemiddelde hoogte) x "in aardebaan ratio" → € -

8 maak een inschatting of de locatie een trillingsarm funderingssysteem vraagt

	aproximatieve diepte funderingslaag	meerprijs per meter	€/ m <sup>1</sup>
geen trillingsarm funderingssysteem		0	€/ m <sup>1</sup>
wel trillingsarme fundering. Type ondergrond: standaard	< 5m	22	€/ m <sup>1</sup>
wel trillingsarme fundering. Type ondergrond: slecht	10m	61	€/ m <sup>1</sup>
wel trillingsarme fundering. Type ondergrond: erg slecht	20 m	118	€/ m <sup>1</sup>
	<<kies>>		€/ m <sup>1</sup>

bereken het gevolg per m2 (door te delen door de gemiddelde hoogte) x "in aardebaan ratio" → € -

9 maak een inschatting of het scherm in het talud moet worden geplaatst

nee	0	€/ m <sup>1</sup>	
ja, het baan lichaam moet worden verbreed	125	€/ m <sup>1</sup>	*)
ja, het talud moet worden opgevangen door een keerwand	194	€/ m <sup>1</sup>	*)
ja, het geluidsscherm wordt in het talud geplaatst en wordt 1,5m <sup>1</sup> hoger	-	€/ m <sup>1</sup>	**)
	<<kies>>		€/ m <sup>1</sup>

bereken het gevolg per m2 (door te delen door de gemiddelde hoogte) x "in aardebaan ratio" → € -

\*) Uitgangspunt bij de bepaling van de correctiefactor is dat het baanlichaam op 3,5 meter boven maaiveld ligt.

\*\*\*) Dit bedrag wordt uiterekend als 1,5 x de bouwkosten zonder locale bijstellingen

10 maak een inschatting of afwateringsvoorzieningen nodig zijn

nee	0	€/ m <sup>1</sup>
ja, er is additioneel infiltratie middels grindkoffers nodig	8	€/ m <sup>1</sup>
ja, er wordt een afwateringsgoot voorzien aangesloten op best.riolering	39	€/ m <sup>1</sup>
ja, de bestaande infra behoort compleet RWA (met goot + kolken)	47	€/ m <sup>1</sup>
	<<kies>>	

bereken het gevolg per m2 (door te delen door de gemiddelde hoogte) x "in aardebaan ratio" → € -

11 maak een inschatting of na plaatsing van het scherm beplanting voor en/of tegen het scherm wenselijk is

nee	0	€/ m <sup>1</sup>
ja, aan één zijde	39	€/ m <sup>1</sup>
ja, aan twee zijden	78	€/ m <sup>1</sup>
	<<kies>>	

bereken het gevolg per m2 (door te delen door de gemiddelde hoogte) x "in aardebaan ratio" → € -

12 in geval van spoorinfrastructuur, schat in onder welke omstandigheden de uitvoering zal plaats vinden?

Het betreft GEEN spoorinfra	0	€/ m <sup>1</sup>
Spoor vraagt een licht veiligheidsregiem. Werk volledig buiten PVR	40	€/ m <sup>1</sup>
Spoor vraagt een middelzwaar veiligheidsregiem. Enkele werken binnen PVR	93	€/ m <sup>1</sup>

## normkosten geluidsscherm blad 3 van 4

		€/m <sup>2</sup>	
12 in geval van spoorinfrastructuur, schat in onder welke omstandigheden de uitvoering zal plaats vinden?			
Het betreft GEEN spoorinfra	0	€/ m <sup>1</sup>	
Spoor vraagt een licht veiligheidsregiem. Werk volledig buiten PVR	40	€/ m <sup>1</sup>	
Spoor vraagt een middelzwaar veiligheidsregiem. Enkele werken binnen PVR	93	€/ m <sup>1</sup>	
Spoor vraagt een zwaar veiligheidsregiem. Veel werk binnen PVR	285	€/ m <sup>1</sup>	
<small>(PVR = profiel van vrije ruimte)</small>		<<kies>>	
bereken het gevolg per m2 (door te delen door de gemiddelde hoogte)		€/ m <sup>1</sup>	€ -
<p><b>LET OP!</b>                      Bij vraag 12 zijn opgenomen de kosten betrokken bij de bouw (bouwkosten).                      Eventuele kosten (niet zijnde bouwkosten) voor buitendienststelling worden separaat als bijkomende kosten ingevuld. Zie vraag 16.</p>			
13 in geval van weginfrastructuur, schat in onder welke omstandigheden de uitvoering zal plaats vinden			
er kan zondermeer gebouwd worden geen voorzieningen nodig	0	€/ m <sup>1</sup>	
alleen tijdelijke omleidingsroutes moeten worden aangegeven	6	€/ m <sup>1</sup>	
tijdens uitvoering worden rijstroken versmald en (tijdelijke) barrier geplaatst	60	€/ m <sup>1</sup>	
tijdens uitvoering wordt verkeer omgeleid (4-0 systeem op snelweg)	70	€/ m <sup>1</sup>	
		<<kies>>	
bereken het gevolg per m2 (door te delen door de gemiddelde hoogte)		€/ m <sup>1</sup>	€ -
14 welke aanvullende voorzieningen zijn er verder noodzakelijk voor de bouw van het scherm?			
geleiderail	66	€/ m <sup>1</sup>	
permanente barrier	253	€/ m <sup>1</sup>	
grond aanvulling	21	€/ m <sup>1</sup>	
vluchtdeuren	*) st X 5.000,00 =	€/ m <sup>1</sup> **)	
		€/ m <sup>1</sup>	
		€/ m <sup>1</sup>	
		<<kies en/of tel op>>	
bereken het gevolg per m2 (door te delen door de gemiddelde hoogte)		€/ m <sup>1</sup>	€ -
<p>*) vluchtdeuren worden h.o.h. 400m geplaatst. Aantal uitrekenen of inschatten.                      **) De correctiefactor (totaal per m<sup>1</sup>) = aantal deuren x vast bedrag € 5.000,- / [ totaal ]</p>			
<b>Totale bouwkosten geluidsscherm</b>			€ -

## normkosten geluidsscherm blad 4 van 4

		€/m <sup>2</sup>
<b>Overige kosten</b>		
Engineering te berekenen als vast percentage van de totale bouwkosten (dit percentage is standaard 15%)	15,0% << vul in! >>	€ -
Grondverwerving aankoop van grond en andere schadeloosstellingen en compensaties worden niet mee gerekend in de norm		
Bijkomende kosten leges en vergunningen: te berekenen als vast percentage van de totale bouwkosten (reken op gemiddeld 1%)	1,0% << vul in! >>	€ -
15 kables en leidingen maak een inschatting van de mogelijke maatregelen aan "kables en leidingen" ten gevolge van werkzaamheden		
geen verleggingen van K&L voorzien	0	€/ m <sup>1</sup>
beperkte beschermingsmaatregelen nodig voor enkele kruisende K&L	3	€/ m <sup>1</sup>
in langsrichting maximaal 4 kables verwijderen en vernieuwen	90	€/ m <sup>1</sup>
in langsrichting 4 kables en 2 leidingen (water/gas/riool max 300mm) verw. en vern.	361	€/ m <sup>1</sup>
	<<kies en/of tel op!>>	
	<input type="text"/>	€/ m <sup>1</sup>
bereken het gevolg per m2 (door te delen door de gemiddelde hoogte) x "in aardebaan ratio"		€ -
<i>Het betreft hier een grove inschatting. Indien keuze uit een van de mogelijkheden tot een onaanvaardbare onnauwkeurigheid leidt, dient nader onderzoek plaats te vinden.</i>		
16 Bij spoor: kosten voor buitendienststelling maak een inschatting van de mogelijke kosten voor buitendienststelling		
geen voorzieningen of extra maatregelen	0	€/ m <sup>1</sup>
minimaal aantal noodzakelijk (voor aanbrengen fysieke afschijding)	9	€/ m <sup>1</sup>
extra buitendienststelling nodig voor werken binnen PVR	27	€/ m <sup>1</sup>
overige NS kosten (bedrijfsschade, vervangend vervoer, langzaam rijden)	UITGESLOTEN!	
	<<kies>>	
	<input type="text"/>	€/ m <sup>1</sup>
bereken het gevolg per m2 (door te delen door de gemiddelde hoogte) x "in aardebaan ratio"		€ -
<b>Totale basisraming</b>		<b>€ -</b>
<b>Projectonvoorzien</b>		
laag risico profiel, voldoende bouwruimte, weinig omgevingsinteractie	5%	
hoog risicoprofiel, beperkingen op de bouwplaats + veel omgevingsinteracties	10%	
	<<kies>>	
	<input type="text"/>	
bereken projectonvoorzien als percentage van de basisraming		€ -
<b>Totale investeringskosten exclusief BTW</b>		<b>€ -</b>
BTW	19%	€ -
<b>Totale investeringskosten inclusief BTW prijspeil 2001</b>		<b>€ -</b>

## Bepaling kosten gevelmaatregelen

(gebaseerd op het WBa-formulier, indieningsvereiste bij saneringsprogramma)

In onderstaande tabel wordt een inschatting gemaakt van de kosten voor gevelmaatregelen. De kosten zijn gebaseerd op een sobere en doelmatige uitvoering. Bij wegverkeer wordt bij de geluidbelasting uitgegaan van de geluidbelasting zonder aftrek conform artikel 3.6 RMW2006.

### Maximale kosten gevelmaatregelen:

geluidsbelasting (dB)		aantal eenheden en normbedragen		totaal
weg	rail	nieuwbouw	bestaand	
≤ 53	≤ 55	... x EUR 0,-	... x EUR 0,-	EUR
54	56	... x EUR 1.000,-	... x EUR 1.500,-	EUR
55	57	... x EUR 1.000,-	... x EUR 1.500,-	EUR
56	58	... x EUR 1.000,-	... x EUR 1.500,-	EUR
57	59	... x EUR 1.000,-	... x EUR 1.500,-	EUR
58	60	... x EUR 1.000,-	... x EUR 1.500,-	EUR
59	61	... x EUR 1.000,-	... x EUR 2.000,-	EUR
60	62	... x EUR 1.000,-	... x EUR 2.000,-	EUR
61	63	... x EUR 1.500,-	... x EUR 3.000,-	EUR
62	64	... x EUR 1.500,-	... x EUR 3.000,-	EUR
63	65	... x EUR 1.500,-	... x EUR 3.000,-	EUR
64	66	... x EUR 2.000,-	... x EUR 3.500,-	EUR
65	67	... x EUR 2.000,-	... x EUR 3.500,-	EUR
66	68	... x EUR 2.000,-	... x EUR 3.500,-	EUR
67	69	... x EUR 2.000,-	... x EUR 3.500,-	EUR
68	70	... x EUR 2.000,-	... x EUR 3.500,-	EUR
	71	... x EUR 7.000,-	... x EUR 12.000,-	EUR
Totaal				EUR

### Kostenafweging

De onderstaande tabellen zijn bedoeld als overzicht. Als eerste worden per variant de maximale kosten en de werkelijke kosten bepaald (zie formulier bronmaatregelen, schermmaatregelen en gevelmaatregelen). Daarnaast wordt gekeken of de bron- en/of overdrachtsmaatregelen doelmatig zijn. Voor gevelmaatregelen is dat niet van toepassing, immers de werkelijke kosten kunnen niet worden bepaald. Vervolgens worden de verschillende varianten met elkaar vergeleken op basis van het aantal woningen in een bepaalde geluidklasse en de werkelijke kosten. Bij wegverkeer wordt bij de geluidbelasting uitgegaan van de geluidbelasting zonder aftrek conform artikel 3.6 RMW2006. Bij de financiële onderbouwing zal goed gemotiveerd moeten worden waarom een bepaalde variant gekozen is (vergelijk aantal woningen in een geluidsklasse versus kosten).

### Maatregelen om te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit (variant 1):

	maximale kosten	werkelijke kosten	doelmatigheid <sup>2</sup>
Gevelmaatregelen	EUR	nvt	nvt
Totaal	EUR	EUR	

<sup>2</sup>Een maatregel is doelmatig indien de werkelijke kosten lager zijn dan de maximale kosten

### Maatregelen om te voldoen aan voorkeursgrenswaarde (variant 2):

	maximale kosten	werkelijke kosten	doelmatigheid <sup>2</sup>
Bronmaatregelen	EUR	EUR	
Overdrachtsmaatregelen	EUR	EUR	
Totaal	EUR	EUR	

<sup>2</sup>Een maatregel is doelmatig indien de werkelijke kosten lager zijn dan de maximale kosten



**Combinatie van maatregelen (variant 3):**

	maximale kosten	werkelijke kosten	doelmatigheid <sup>2</sup>
Bronmaatregelen	EUR	EUR	
Overdrachtsmaatregelen	EUR	EUR	
Gevelmaatregelen	EUR	nvt	nvt
Totaal	EUR	EUR	

<sup>2</sup>Een maatregel is doelmatig indien de werkelijke kosten lager zijn dan de maximale kosten

**Combinatie van maatregelen (variant 4):**

	maximale kosten	werkelijke kosten	doelmatigheid <sup>2</sup>
Bronmaatregelen	EUR	EUR	
Overdrachtsmaatregelen	EUR	EUR	
Gevelmaatregelen	EUR	nvt	nvt
Totaal	EUR	EUR	

<sup>2</sup>Een maatregel is doelmatig indien de werkelijke kosten lager zijn dan de maximale kosten

**Totale kostenafweging:**

variant	aantal woningen in klasse (na maatregelen) en weegfactor			werkelijke kosten <sup>3</sup>
	Weg: 54-58 dB Rail: 56-61 dB	Weg: 59-63 dB Rail: 62-66 dB	Weg: 64-68 dB Rail: 67-71 dB	
1. Bouwbesluit	.. x 1 = ..	.. x 2 = ..	.. x 3 = ..	EUR
2. Voorkeursgrenswaarde	0 x 1 = 0	0 x 2 = 0	0 x 3 = 0	EUR
3. Combinatie	.. x 1 = ..	.. x 2 = ..	.. x 3 = ..	EUR
4. Combinatie	.. x 1 = ..	.. x 2 = ..	.. x 3 = ..	EUR

<sup>3</sup>Bij variant 1 worden de maximale kosten ingevuld

**Bijlage 16: Onderzoeksplicht**
**Wegverkeer:**

Geluidbelasting (Lden in dB)	GES-kwalificatie	Onderzoeksplicht
< 48	zeer goed / goed	Geen onderzoek nodig.
48 - 53	redelijk	Bronmaatregelen indien mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Overwegen bij groot onderhoud aan de weg een stiller type asfalt neer te leggen.</i></li> </ul> Overdrachtsmaatregelen indien mogelijk. Aandacht voor geluidluwe buitenruimte en gevel.
53 - 63	matig / zeer matig	Bronmaatregelen nadrukkelijk meewegen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Bij groot onderhoud aan de weg overwegen een stiller type asfalt toe te passen.</i></li> <li>- <i>Verminderen verkeersintensiteit, % vrachtverkeer overwegen.</i></li> <li>- <i>Snelheidsbeperking overwegen.</i></li> </ul> Overdrachtsmaatregelen indien mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Vergroten afstand wenselijk.</i></li> <li>- <i>Wal of scherm.</i></li> <li>- <i>Bebouwing.</i></li> </ul> Aandacht voor geluid bij ontwerp: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Gevelisolatie (en ventilatie).</i></li> <li>- <i>Slaapkamers geluidluwe zijde.</i></li> <li>- <i>Geluidluwe buitenruimte / gevel.</i></li> <li>- <i>Vliesgevels.</i></li> <li>- <i>'Dove' gevels.</i></li> </ul> Akoestisch onderzoek bij bouwvergunning vereist. Niet akoestische compensatie overwegen.
63 - 68	onvoldoende	Bronmaatregelen nadrukkelijk de voorkeur: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Bij groot onderhoud aan de weg een stiller type asfalt toepassen.</i></li> <li>- <i>Verminderen verkeersintensiteit, % vrachtverkeer overwegen.</i></li> <li>- <i>Snelheidsbeperking nadrukkelijk overwegen (incl. 30 km zone).</i></li> </ul> Overdrachtsmaatregelen nadrukkelijk meewegen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Vergroten afstand indien mogelijk.</i></li> <li>- <i>Wal of scherm.</i></li> <li>- <i>Bebouwing.</i></li> </ul> Aandacht voor geluid bij ontwerp: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Gevelisolatie (en ventilatie).</i></li> <li>- <i>Slaapkamers geluidluwe zijde.</i></li> <li>- <i>Geluidluwe buitenruimte / gevel.</i></li> <li>- <i>Vliesgevels.</i></li> <li>- <i>'Dove' gevels.</i></li> <li>- <i>Buitenverblijven (zoals balkons) niet toestaan aan de geluidbelaste zijde.</i></li> </ul> Akoestisch onderzoek bij bouwvergunning vereist. Niet akoestische compensatie beschrijven: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Op deze locatie wil men graag wonen / bouwen omdat ...?</i></li> </ul>
> 68	ruim onvoldoende / zeer onvoldoende	BOVEN WETTELIJK MAXIMUM

**Railverkeer:**

Geluidbelasting (Lden in dB)	GES-kwalificatie	Onderzoeksplicht
< 58	zeer goed / goed	Boven 55 dB akoestisch onderzoek bij bouwvergunning.
58 - 63	vrij matig	Bronmaatregelen indien mogelijk: Overdrachtsmaatregelen indien mogelijk: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Vergroten afstand wenselijk.</i></li> <li>- <i>Wal of scherm.</i></li> <li>- <i>Bebouwing.</i></li> </ul> Aandacht voor geluid bij ontwerp: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Gevelisolatie (en ventilatie).</i></li> <li>- <i>Slaapkamers geluidluwe zijde.</i></li> <li>- <i>Geluidluwe buitenruimte / gevel.</i></li> <li>- <i>Vliesgevels.</i></li> <li>- <i>'Dove' gevels.</i></li> </ul> Akoestisch onderzoek bij bouwvergunning vereist. - Niet akoestische compensatie overwegen.
63 - 68	onvoldoende	Bronmaatregelen nadrukkelijk de voorkeur: Overdrachtsmaatregelen nadrukkelijk meewegen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Vergroten afstand indien mogelijk.</i></li> <li>- <i>Wal of scherm.</i></li> <li>- <i>Bebouwing.</i></li> </ul> Aandacht voor geluid bij ontwerp: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Gevelisolatie (en ventilatie).</i></li> <li>- <i>Slaapkamers geluidluwe zijde.</i></li> <li>- <i>Geluidluwe buitenruimte / gevel.</i></li> <li>- <i>Vliesgevels.</i></li> <li>- <i>'Dove' gevels.</i></li> <li>- <i>Buitenverblijven (zoals balkons) niet toestaan aan de geluidbelaste zijde.</i></li> </ul> Akoestisch onderzoek bij bouwvergunning vereist. Niet akoestische compensatie beschrijven: - <i>Op deze locatie wil men graag wonen / bouwen omdat ...?</i>
68 - 71	ruim onvoldoende	(ALLEEN MOGELIJK BIJ AANLEG NIEUWE SPOORLIJN EN BESTAANDE WONINGEN) Aandacht voor geluid bij ontwerp van de spoorlijn. Bronmaatregelen nadrukkelijk de voorkeur. Overdrachtsmaatregelen nadrukkelijk meewegen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Vergroten afstand indien mogelijk.</i></li> <li>- <i>Wal of scherm.</i></li> <li>- <i>Bebouwing.</i></li> </ul>
> 71	zeer onvoldoende	BOVEN WETTELIJK MAXIMUM

**Industrie:**

Geluidbelasting (L <sub>etmaal</sub> in dB(A))	GES-kwalificatie	Onderzoeksplicht
< 50	zeer goed / goed	Aanhouden VNG-richtlijn bedrijven en milieuzonering.
50 - 55	vrij matig	Maatregelen door bedrijf te nemen zodat omgevingsgeluid niet toeneemt (Wm – stand still).
55 - 65	zeer matig	Bedrijvenlijst op basis van geluid toetsen, afwegen en op maat maken. Maatregelen door bedrijf te nemen zodat omgevingsgeluid niet toeneemt (Wm – stand still). Optimaliseren ontsluiting en laden en lossen bedrijf. Bronmaatregelen conform Best beschikbare technieken (BAT: Best Available Technology). Installaties zoveel mogelijk inpandig. Inschatten of een Akoestisch onderzoek bij de aanvraag nodig is.
> 65	onvoldoende	BOVEN WETTELIJK MAXIMUM