

**Opdrachtgever:** Aeres Milieu

**Contactpersoon:** de heer G. Reuver

**Uitgevoerd door:** WINDMILL  
Milieu I Management I Advies  
Postbus 5  
6267 ZG Cadier en Keer  
Tel. 043 407 09 71  
Fax. 043 407 09 72  
info@wmma.nl  
www.adviesburowindmill.com

**Contactpersoon:** ing. J.M.W. Geurts

**Datum:** 20 december 2016

**Rapportnummer: P2016.488.01-01**

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai ten behoeve  
van het bouwplan Kreamselen gelegen aan de  
Kreamselen te Boskant

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Uitgangspunten .....</b>	<b>4</b>
2.1	Situering.....	4
2.2	Gegevens wegen.....	4
2.3	Rekenmethode .....	5
<b>3</b>	<b>Toetsingskader .....</b>	<b>6</b>
3.1	Geluidzones.....	6
3.2	Voorkeurswaarde en ontheffingswaarde .....	6
3.3	Wettelijke aftrek .....	7
3.4	Cumulatie.....	8
3.4.1	Wet geluidhinder.....	8
3.4.2	Goede ruimtelijke ordening.....	8
3.5	Bouwbesluit.....	9
3.6	Gemeentelijk geluidbeleid.....	9
<b>4</b>	<b>Rekenresultaten.....</b>	<b>10</b>
4.1	Rekenresultaten en toetsing .....	10
4.2	Maatregelen.....	12
4.3	Cumulatie.....	14
4.3.1	Wet geluidhinder.....	14
4.3.2	Goede ruimtelijke ordening.....	14
4.4	Gemeentelijk geluidbeleid.....	15
<b>5</b>	<b>Conclusie .....</b>	<b>16</b>

## Bijlagen

I	Invoergegevens rekenmodel
II	Rekenresultaten
III	Gemeentelijk geluidbeleid

# 1 Inleiding

In opdracht van Aeres Milieu is door Windmill Milieu en Management een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het bouwplan Kremsele gelegen aan de Kremsele te Boskant in de gemeente Sint-Oedenrode.

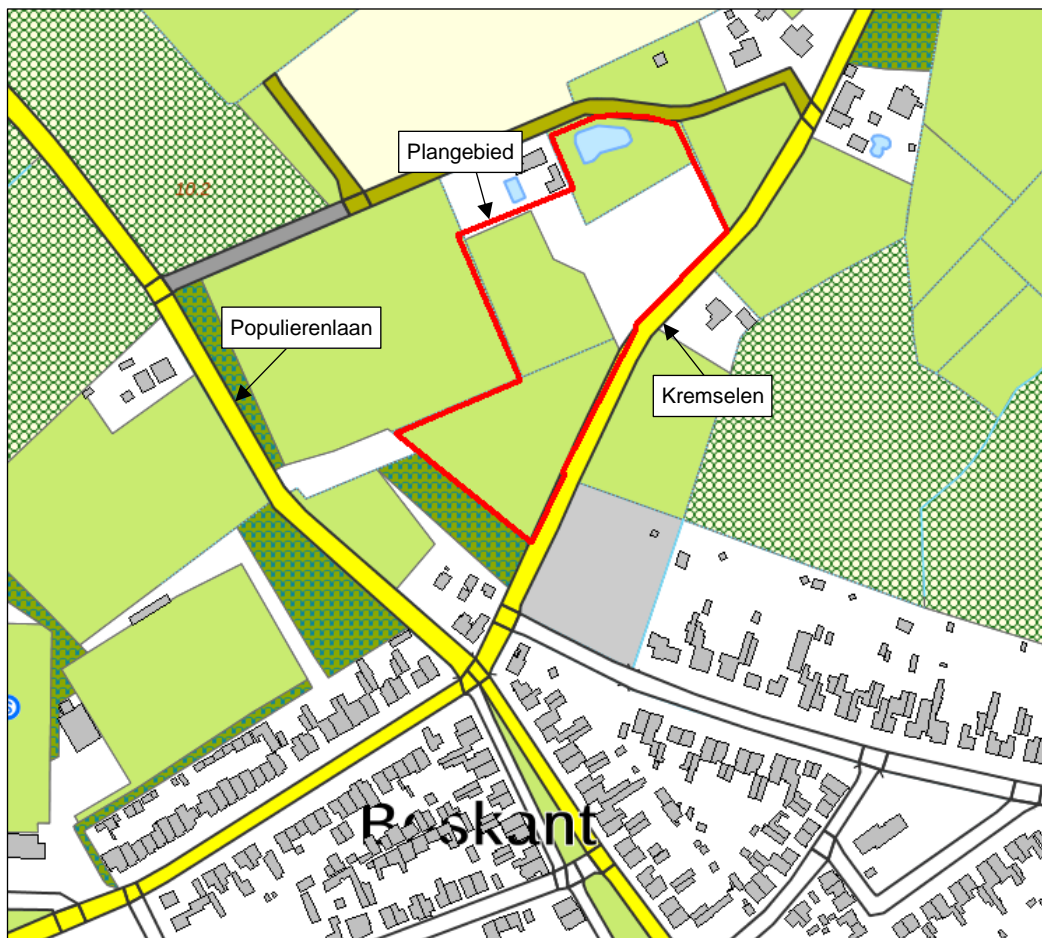
In het kader van een ruimtelijke onderbouwing is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Kremsele en de Populierenlaan. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de relevante 30 km/uur-wegen in de directe nabijheid van het plangebied cumulatief meegenomen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

# 2 Uitgangspunten

## 2.1 Situering

Het plangebied is gelegen ten noorden van de kern Boskant. Figuur 2.1 geeft de ligging van het plangebied weer.



Figuur 2.1: Ligging van het plangebied (rood)

De planlocatie is in buitenstedelijk gebied gelegen binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van de Kremsele en de Populierenlaan. Het plan is niet gelegen binnen de zone van andere wegen, industrieterreinen of spoorwegen.

Ter plaatse van de planlocatie is de realisatie van vrijstaande woningen beoogd waarvan de exacte positie nog open staat.

## 2.2 Gegevens wegen

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Sint-Oedenrode. Ten aanzien van de zoneplichtige wegen betreffen de aangeleverde gegevens telgegevens van het jaar 2011 en 2012 voor respectievelijk de Kremsele en de Populierenlaan.

In het akoestisch onderzoek wordt de geluidbelasting bepaald voor het maatgevend jaar, te weten 10 jaar na realisatie van het plan (2027). De aangerekte gegevens zijn op opgehoogd door rekening te houden met een jaarlijkse autonome groei van 1,5 %. De verkeersgegevens zijn samengevat in navolgende tabel 2.1.

Tabel 2.1: Verkeersgegevens (2027)

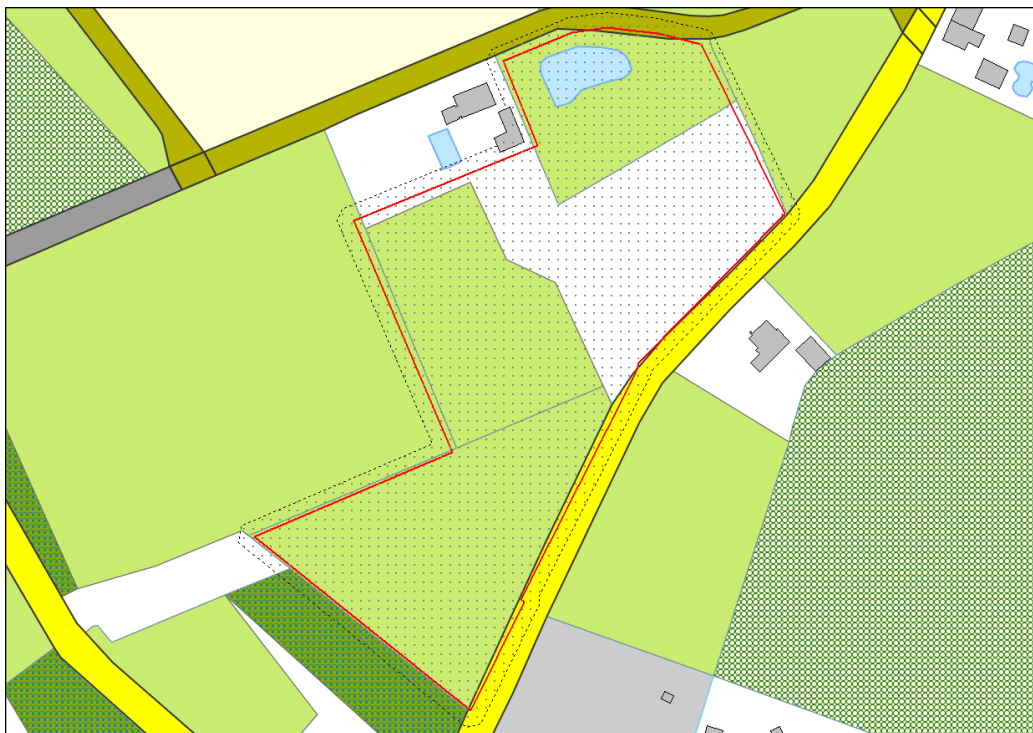
Wegvak	Intensiteit [mvt/etmaal]	Type wegdek	Rijsnelheid [km/uur]
Kremselen	647	Referentiewegdek	30 / 60
Populierenlaan	484	Referentiewegdek	30 / 60

De Kremselen en de Populierenlaan hebben beide een overgang van binnenstedelijk naar buitenstedelijk, waarbij de snelheid wijzigt van respectievelijk 30 km/uur naar 60 km/uur. Voor een volledig overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage I.

## 2.3 Rekenmethode

De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 4.10. In bijlage II is een overzicht opgenomen ten aanzien van de invoergegevens van de objecten, bodemgebieden en andere relevante parameters zoals deze in het rekenmodel zijn opgenomen. Buiten de opgegeven bodemgebieden wordt gerekend met een standaardbodemfactor van 0 (akoestisch hard). Gezien het feit dat de indeling van het plan nog niet geheel bekend is, is de geluidbelasting binnen het plan berekend middels een grid (raster van rekenpunten) ter plaatse van de beoogde bouwvlakken op een rekenhoogte van 4,5 meter (eerste verdieping) boven plaatselijk maaiveld.

Navolgende figuur 2.2 geeft een grafische weergave van het rekenmodel met daarin het gehanteerde grid met daarbij de in rood aangegeven plangrenzen.



Figuur 2.2: Grafische weergave grid (bouwvlak rood)

# 3 Toetsingskader

Conform de Wet geluidhinder dient overeenkomstig het gestelde in artikel 1 van deze Wet met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de Europese dosismaat  $L_{den}$  in dB te worden bepaald. De Wet geluidhinder geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige gebouwen.

## 3.1 Geluidzones

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. De ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg. Een weg is niet zoneplichtig indien deze is gelegen binnen een woonerf (artikel 74 lid 2a Wet geluidhinder) of als voor de weg een maximum snelheid van 30 km/h geldt (artikel 74 lid 2b Wet geluidhinder).

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de binnenstedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. In onderstaande tabel zijn de zonebreedtes uit artikel 74 lid 1 onder a en b van de Wet geluidhinder samengevat. De aangegeven breedte geldt aan weerszijden van de weg. Overeenkomstig de Handleiding Akoestisch Onderzoek Wegverkeer (versie 2008)<sup>1</sup> wordt het aantal rijstroken bepaald door de hoofdrijbanen en de parallelbanen. Verbindingsbogen tussen twee rijkswegen en op- en afritten tellen daarbij niet mee. Op- en afritten maken wel deel uit van de weg om de begrenzing van de buitenste rijstrook te bepalen. De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzones in meter (art. 74)
Binnenstedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

De wegvakken van de Kremselen en de Populierenlaan met een geluidzone zijn buitenstedelijk gelegen en hebben twee rijstroken, waardoor de zonebreedte 250 meter bedraagt.

## 3.2 Voorkeurswaarde en ontheffingswaarde

Normen met betrekking tot de geluidbelasting vanwege wegverkeer ter plaatse van geprojecteerde geluidgevoelige gebouwen (woningen) zijn vermeld in artikel 82 en 83 van de Wet geluidhinder. De voorkeurswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB. De maximaal toelaatbare geluidbelasting overeenkomstig artikel 83 is in navolgende tabel 3.2 samengevat.

<sup>1</sup> Publicatienummer DVS-2007-010 ISBN-nr. 978-90-369-5757-1 d.d. december 2008

Tabel 3.2: Maximale ontheffingswaarden woningen

Artikel 83	Situatie	Maximale ontheffingswaarde
lid 1	binnenstedelijke woningen	58 dB
	buitenstedelijke woningen	53 dB
Lid 2	nieuwe binnenstedelijke woningen	63 dB
Lid 3, onder a.	bestaande binnenstedelijke woningen, nieuwe weg	63 dB
Lid 3, onder b.	bestaande buitenstedelijke woningen, nieuwe weg	58 dB
Lid 4	buitenstedelijke agrarische bedrijfswoning	58 dB
Lid 5**	binnenstedelijke vervangende nieuwbouw	68 dB
Lid 6**	vervangende nieuwbouw binnen bebouwde kom en binnen zone van autoweg of autosnelweg*	63 dB
Lid 7**	buitenstedelijke vervangende nieuwbouw	58 dB

\* Nieuwe woningen (niet vervangende nieuwbouw) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg zijn overeenkomstig artikel 1 van de Wet geluidhinder altijd buitenstedelijk gelegen.

\*\* Met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur en een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

In onderhavige situatie is sprake van nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied. De maximale ontheffingswaarde bedraagt derhalve 53 dB.

Indien het college van B&W een hogere waarde dan de voorkeurswaarde wenst vast te stellen, dienen maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeurswaarde, op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Indien niet aan de maximale ontheffingswaarde kan worden voldaan en maatregelen aan de bron en in de overdracht gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de maximale ontheffingswaarde op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, is het mogelijk om woningen te realiseren door het toepassen van dove gevels of gevels van geluidwerende schermen te voorzien.

### 3.3 Wettelijke aftrek

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting géén 56 dB of 57 dB bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

De maximaal toegestane snelheid op de wegvakken van de Kremsele en de Populierenlaan met een geluidzone ter hoogte van het plangebied bedraagt 60 km/uur, waardoor de aftrek 5 dB bedraagt.

## 3.4 Cumulatie

### 3.4.1 Wet geluidhinder

Artikel 110f van de Wet geluidhinder schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere geluidbronnen en/of lawaaisoorten. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald, is opgenomen in artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Volgens het gestelde in het genoemde voorschrift wordt deze rekenmethode toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. 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 hinderbeleving van de verschillende geluidsbronnen.

### 3.4.2 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij zijn zowel de zoneplichtige als de niet zoneplichtige wegen beschouwd. Op basis van vaste jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat. Het akoestisch woon- en leefklimaat als gevolg van de relevante omliggende wegen in de nabijheid van het plan is onderzocht.

Overeenkomstig het gestelde in artikel 1 van de Wet geluidhinder en aansluitend aan de bovengenoemde classificering, is de geluidbelasting van de wegen in de Europese dosismaat L day-evening-night ( $L_{den}$ ) in dB bepaald.

Voor de beoordeling van de geluidbelasting in het kader van een goede ruimtelijke, is aangesloten bij de "Methode Miedema". Met deze methode wordt voor de beoordeling van de geluidsbelasting gebruik gemaakt van de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in een milieukwaliteitsmaat. Hierin wordt de geluidsbelasting geclassificeerd en beoordeeld op basis van klassen van 5 dB. In navolgende tabel 3.3 zijn de geluidklassen en de daarbij behorende milieukwaliteit weergegeven.

Tabel 3.3:  $L_{den}$  classificering volgens de methode Miedema

Geluidklasse / Milieukwaliteitsmaat	Beoordeling
$L_{den} < 50$ dB	Goed
$L_{den} 50 - 55$ dB	Redelijk
$L_{den} 55 - 60$ dB	Matig
$L_{den} 60 - 65$ dB	Tamelijk slecht
$L_{den} 65 - 70$ dB	Slecht
$L_{den} > 70$ dB	Zeer Slecht

Indien de milieukwaliteit als goed of redelijk wordt beoordeeld is sowieso sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling matig, tamelijk slecht en slecht dient bezien te worden of met maatregelen de geluidsbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen. Verder is van belang dat zodanige gevelmaatregelen worden genomen dat de maximaal aanvaarde binnenwaarde op grond van het Bouwbesluit wordt gerespecteerd.



### 3.5 **Bouwbesluit**

Overeenkomstig artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 volgt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

### 3.6 **Gemeentelijk geluidbeleid**

Het geluidbeleid van de gemeente Sint-Oedenrode is opgenomen in de 'Beleidsregel Hogere Geluidsgrenswaarden Wet Geluidhinder Gemeente Sint-Oedenrode'. Hierin is door de gemeente in het kader van de navolgende onderwerpen afgeweken van de Wet geluidhinder:

1. Situaties waarin een hogere waarde is toegestaan?
2. Kunnen maatregelen worden getroffen?
3. Aan welke criteria moet zijn voldaan om hogere grenswaarden te verlenen?
4. Tot welke hoogte worden hogere grenswaarden verleend?
5. Onder welke voorwaarden worden hogere grenswaarden verleend?

De gemeente Sint-Oedenrode zal per 1 januari 2017 fuseren met de Gemeentes Schijndel en Veghel tot de fusiegemeente Meierijstad. Op aangeven van de gemeente Sint-Oedenrode zal toetsing blijven plaatsvinden conform het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Sint-Oedenrode. Na afstemming binnen de fusiegemeente Meierijstad zal bepaald worden of dit beleid ingetrokken of aangepast zal worden ten behoeve van de fusiegemeente Meierijstad. In voorliggend onderzoek is het woningbouwplan getoetst aan het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Sint-Oedenrode.

Het gemeentelijk geluidbeleid is weergegeven in bijlage III.

# 4 Rekenresultaten

De wegvakken van de Kremsele en van de Populierenlaan (30 km/uur en 60 km/uur) dienen in de zin van de Wet geluidhinder beschouwd te worden in zijn geheel als één weg. Zoals reeds vermeld moet bij de toets aan de wettelijke voorkeurs- en ontheffingswaarden rekening worden gehouden met de wettelijke aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder. Voor beide wegvakken is op basis van vaste jurisprudentie een wettelijke aftrek toegepast van 5 dB. Navolgende figuren 4.1 en 4.2 geven per wegvak de hoogst berekende geluidbelasting inclusief de wettelijke aftrek. De uiteindelijke toets van de geluidbelasting aan de Wet geluidhinder betreft de gesommeerde geluidbelasting van de wegvakken inclusief de per wegvak van toepassing zijnde wettelijke aftrek.

## 4.1 Rekenresultaten en toetsing

Met behulp van het opgestelde rekenmodel is de geluidbelasting ten gevolge van de Kremsele en de Populierenlaan binnen het plan berekend. In navolgende figuur 4.1 en figuur 4.2 zijn per weg de geluidscontouren ter plaatse van het plangebied en in de directe omgeving weergegeven. Ten behoeve van het onderhavige plan zijn drie contouren inzichtelijk gemaakt. Navolgend wordt de berekende waarde en toetsing van de betreffende contour besproken.

### Groene contour

In de groene contour bedraagt de geluidbelasting minder dan of is de geluidbelasting gelijk aan 48 dB. Er wordt in de groene contour voldaan aan de voorkeurswaarde (48 dB). Woningbouw in dit gebied is zondermeer mogelijk.

### Gele contour

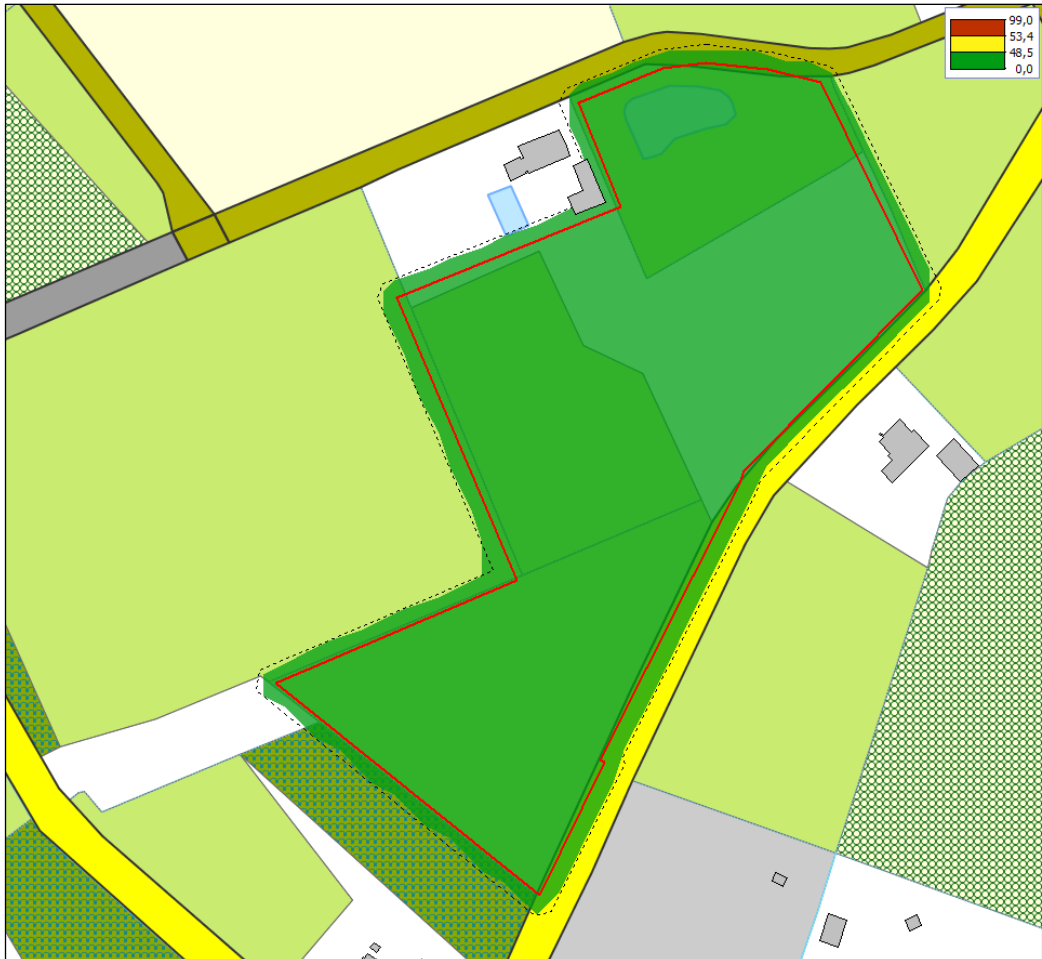
In de gele contour bedraagt de geluidbelasting meer dan 48 dB, maar minder dan of gelijk aan de maximale ontheffingswaarde (53 dB). Woningbouw in dit gebied is mogelijk onder voorwaarden. Er dienen maatregelen voor het verlagen van de geluidbelasting aan de bron, in de overdracht en/of bij de ontvanger te worden onderzocht. Indien door maatregelen de geluidbelasting wordt verlaagd naar de voorkeurswaarde (48 dB) is woningbouw zonder meer mogelijk. Indien maatregelen niet mogelijk zijn of niet afdoende zijn kan een hogere waarde worden verleend. Tevens dient bij het realiseren van een woning waarvoor een hogere waarde dient te worden aangevraagd, de gevels wel een voldoende karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies ( $G_{A;k}$ ) te hebben zodat een binnenniveau van 33 dB gerespecteerd blijft. Bij het ontwerpen (indelen) van de woning dient er mee rekening te worden gehouden dat de geluidsgevoelige ruimten zoveel als mogelijk aan de geluidluwe zijde worden geprojecteerd.

### Rode contour

De geluidbelasting in de rode contour bedraagt meer dan de maximale ontheffingswaarde. Er dienen voor het verlagen van de geluidbelasting maatregelen aan de bron, in de overdracht en bij de ontvanger te worden onderzocht. Indien maatregelen niet mogelijk zijn of niet afdoende zijn en de geluidbelasting ter plaatse van de woning de maximale ontheffingswaarde van 53 dB overschrijdt is woningbouw niet wenselijk en enkel mogelijk wanneer er 'dove' gevels worden toegepast.

### Populierenlaan

De berekende geluidbelasting [dB] (inclusief de aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder) ten gevolge de Populierenlaan, is in navolgende figuur 4.1 middels contouren weergegeven.

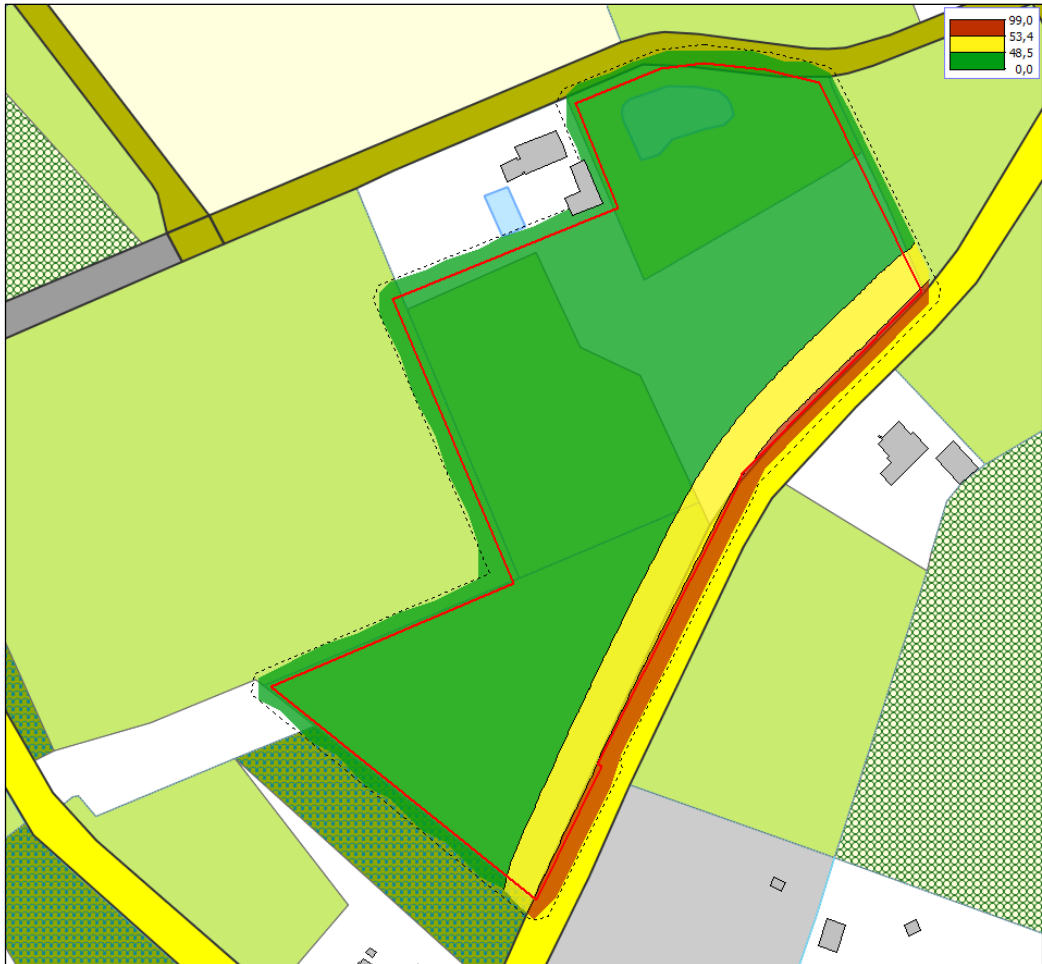


Figuur 4.1: Contouren ten gevolge van de Populierenlaan inclusief aftrek artikel 110g Wgh ter plaatse van het plangebied (groen  $\leq 48$  dB, oranje  $>48 \leq 53$  dB en rood  $>53$  dB)

Uit voorgaande figuur 4.1 blijkt dat ten gevolge van de Populierenlaan ter plaatse van het plan wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

### Kremselen

De berekende geluidbelasting [dB] (inclusief de aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder) ten gevolge de Kremselen, is in navolgende figuur 4.2 middels contouren weergegeven.



Figuur 4.2: Contouren ten gevolge van de Kremselen inclusief aftrek artikel 110g Wgh ter plaatse van het plangebied (groen  $\leq 48$  dB, oranje  $>48 \leq 53$  dB en rood  $>53$  dB)

Uit voorgaande figuur 4.2 blijkt dat ten gevolge van de Kremselen ter plaatse van het grootste deel van het plan wordt voldaan aan de voorkeurswaarde. Ter plaatse van het deel van het plan dat evenwijdig aan de Kremselen is gelegen wordt de voorkeurswaarde niet gerespecteerd.

Ter plaatse van de rode contour wordt hierbij de maximale ontheffingswaarde overschreden. De rode contour is gelegen op circa 1,2 meter van de plangrens.

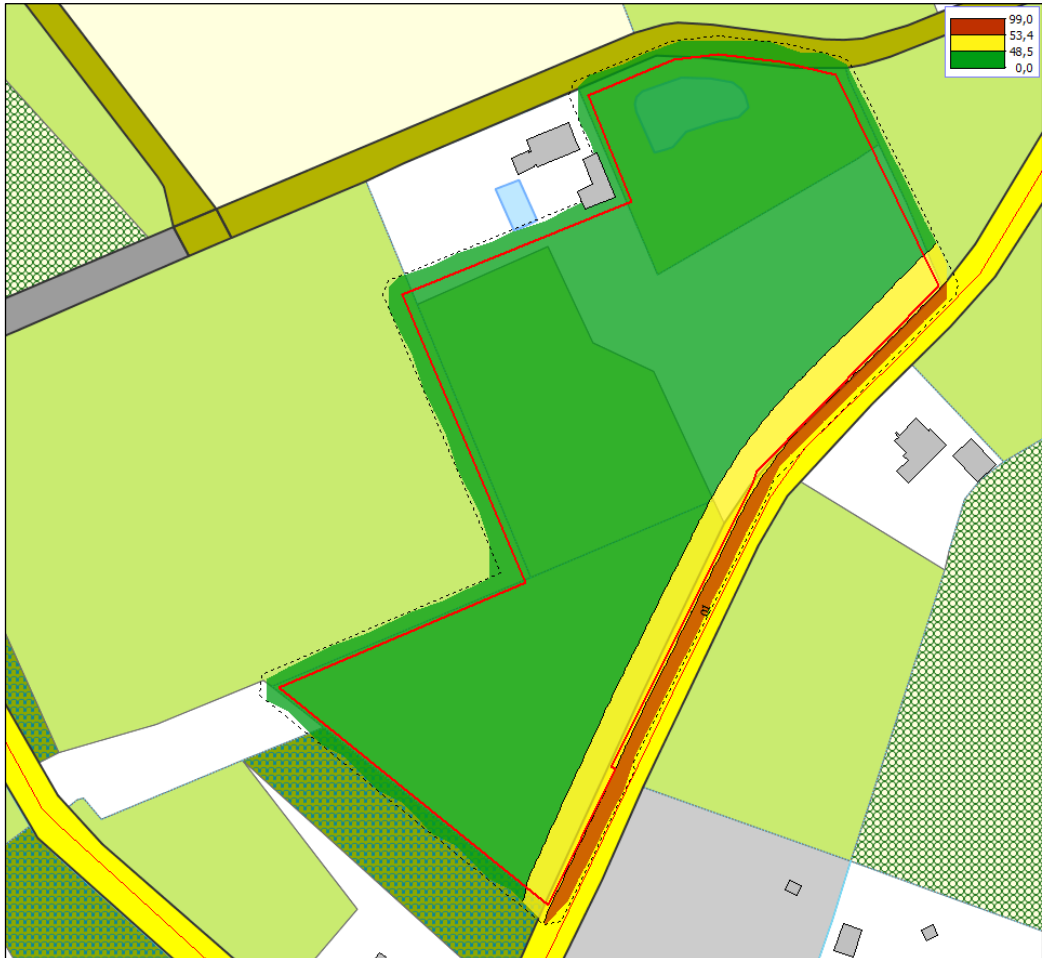
Ter plaatse van de gele contour wordt wel voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB uit de Wet geluidhinder. De gele contour is gelegen op circa 12 meter van de plangrens.

## 4.2 Maatregelen

In verband met de in paragraaf 4.1 geconstateerde overschrijdingen van de voorkeurswaarde Wet geluidhinder ten gevolge van de Kremselen zijn maatregelen onderzocht. Maatregelen kunnen bestaan uit:

- bronmaatregelen
- overdrachtsmaatregelen
- maatregelen bij de ontvanger

Door het toepassen van een wegdektype met een hogere geluidreducerende werking, bijvoorbeeld SMA-NL5 op de Kremsele (ter hoogte van het plangebied) over een lengte van circa 230 meter, kan de geluidbelasting verlaagd worden tot de voorkeurswaarde van 48 dB ter plaatse van een klein gedeelte van het plangebied zoals weergegeven in navolgende figuur 4.3.



Figuur 4.3: Contouren ten gevolge van de Kremsele (met SMA-NL5) inclusief aftrek artikel 110g Wgh ter plaatse van het plangebied (groen  $\leq 48$  dB, oranje  $>48 \leq 53$  dB en rood  $>53$  dB)

Uitgaande van een inschatting van de investeringskosten van € 50 per vierkante meter bedragen de kosten voor een weg van 5 meter breedte en circa 230 meter lengte circa € 57.500,-. Het toepassen van een dergelijke maatregel stuit vanuit financieel oogpunt op bezwaren.

Het plaatsen van een geluidscherm is niet wenselijk in gezien de situatie en de te realiseren bebouwing en stuit derhalve van stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt op bezwaren.

Het doorvoeren van een snelheidsverlaging op de Kremsele (een ontsluitingsweg) is vanuit verkeerskundig oogpunt geen reële optie en behoeft medewerking van het bevoegd gezag.

## 4.3 Cumulatie

### 4.3.1 Wet geluidhinder

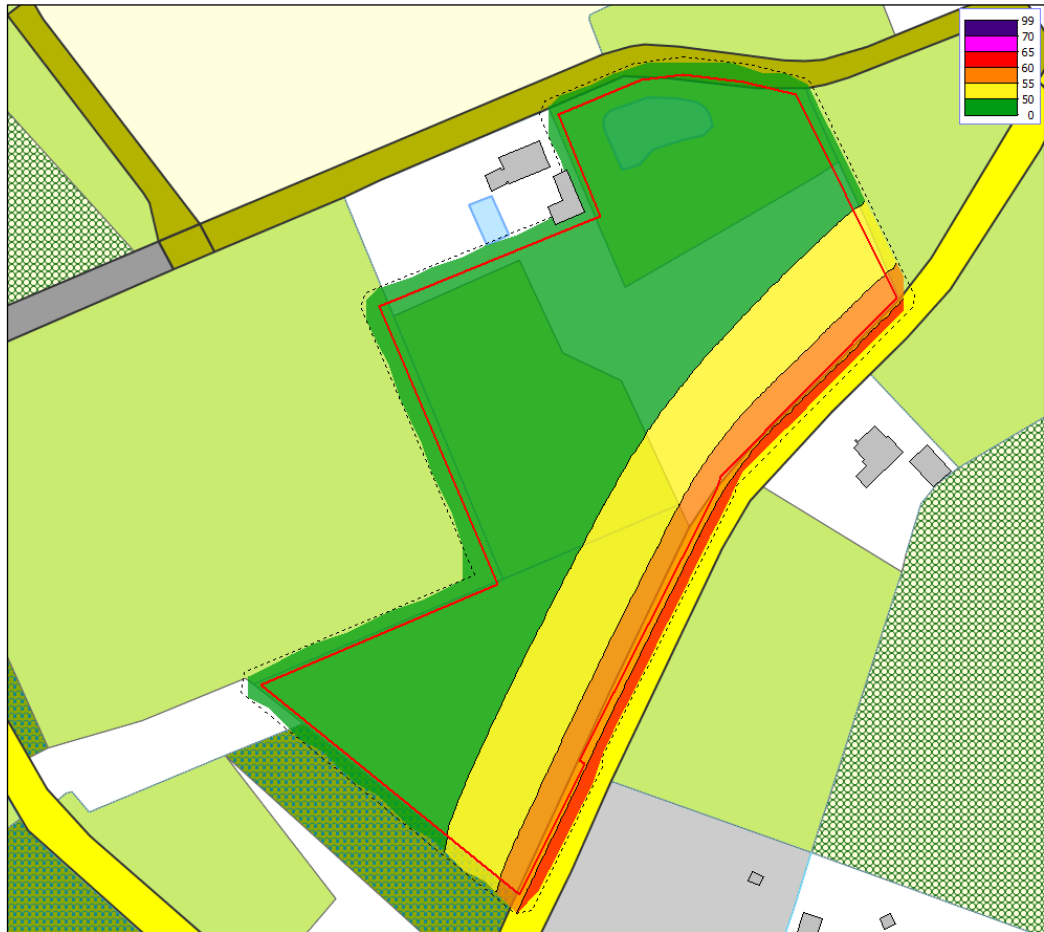
In het kader van de Wet geluidhinder dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeursgrenswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. In onderhavig situatie wordt enkel de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van wegverkeerslawaaï overschreden. Er is derhalve geen sprake van cumulatie in de zin van de Wet geluidhinder.

### 4.3.2 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de gecumuleerde geluidbelasting (exclusief de aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder) vanwege alle relevante omliggende wegen (zoneplichtig en niet-zoneplichtig) berekend. Zoals reeds besproken in paragraaf 3.4.2, is aangesloten bij de "Methode Miedema". In navolgende tabel 4.1 zijn de geluidklassen en de daarbij behorende milieukwaliteit weergegeven met daarbij de weergegeven contour kleur zoals opgenomen in navolgend figuur 4.4.

Tabel 4.1:  $L_{den}$  classificering volgens de methode Miedema

Geluidklasse / Milieukwaliteitsmaat	Beoordeling	Contour kleur
$L_{den} < 50$ dB	Goed	Groen
$L_{den} 50 - 55$ dB	Redelijk	Geel
$L_{den} 55 - 60$ dB	Matig	Oranje
$L_{den} 60 - 65$ dB	Tamelijk slecht	Rood
$L_{den} 65 - 70$ dB	Slecht	Paars
$L_{den} > 70$ dB	Zeer Slecht	Donker paars



Figuur 4.4: Contouren ten gevolge van de omliggende wegen ter plaatse van het plangebied, exclusief aftrek artikel 110g Wgh ter plaatse van het plangebied

De cumulatieve geluidbelasting blijkt ter plaatse van het plangebied, overeenkomstig de  $L_{den}$  classificering volgens 'methode Miedema' te classificeren als "goed", "redelijk" of "matig". Ter plaatse van de classificering "matig" is niet zondermeer sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Het treffen van maatregelen is reeds beschouwd en stuit op overwegende bezwaren.

#### 4.4 Gemeentelijk geluidbeleid

Naar aanleiding van de berekende geluidbelasting is de beoogde woningbouwlocatie beoordeeld aan de hand van het gemeentelijk geluidbeleid.

De beoogde wooneenheden zijn grondgebonden. Het plan voldoet hiermee aan een genoemd criterium zoals opgenomen in paragraaf 3.1 van het gemeentelijk geluidbeleid. Het treffen van maatregelen is reeds in paragraaf 4.2 beschouwd en stuit op overwegende bezwaren. De berekende geluidbelasting overschrijdt niet de hoogst toelaatbare ontheffing voor wegverkeerslawaai van 53 dB. Voor de te realiseren wooneenheden is gezien de berekende geluidcontouren te allen tijde sprake van een geluidluwe gevel zoals gesteld in paragraaf 3.5.1 van het gemeentelijk geluidbeleid.

Na het verlenen van een hogere waarde voor de van toepassing zijnde woning vormt het aspect geluid vanwege omliggende wegen geen belemmering voor de realisatie van het plan.

## 5 Conclusie

In opdracht van Aeres Milieu is door Windmill Milieu en Management een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het bouwplan Kremsele fase gelegen aan de Kremsele te Boskant in de gemeente Sint-Oedenrode.

In het kader van een ruimtelijke onderbouwing is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Kremsele en de Populierenlaan. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de relevante 30 km/uur-wegen in de directe nabijheid van het plangebied cumulatief meegenomen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Populierenlaan voldoet ter plaatse van het gehele plangebied aan de voorkeurswaarde van 48 dB van de Wet geluidhinder.

Ten gevolge van het wegverkeer op de Kremsele wordt ter plaatse van een klein deel van het plan (evenwijdig aan de Kremsele) de maximale ontheffingswaarde van 53 dB niet gerespecteerd. Woningbouw ter plaatse van dit gebied is enkel mogelijk indien maatregelen niet mogelijk of niet afdoende zijn en er 'dove' gevels worden toegepast. Ter plaatse van het deel van het plangebied waar de voorkeurswaarde van 48 dB niet gerespecteerd wordt en de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wel gerespecteerd.

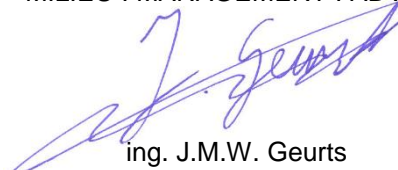
In verband met de geconstateerde overschrijdingen van de voorkeurswaarde zijn geluidbeperkende maatregelen in ogenschouw genomen. Als bron- en/of overdrachtsmaatregelen niet haalbaar of gewenst zijn, is nieuwbouw ter plaatse van het noordelijk deel van het plangebied alleen mogelijk als door het bevoegd gezag, de gemeente Sint-Oedenrode, hogere waarde vastgesteld worden.

Er is geen sprake van cumulatie in de zin van de Wet geluidhinder gezien er geen sprake is van andere geluidbronnen.

Na het verlenen van een hogere waarde voor de van toepassing zijnde woning vormt het aspect geluid vanwege omliggende wegen geen belemmering voor de realisatie van het plan.

**WINDMILL**

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. J.M.W. Geurts



## **I. BIJLAGE**

### **Invoergegevens rekenmodel**

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : kre01			
Straatnaam : Kremsele			Jaar : 2008
Locatie : thv bus			periode van : 10 mrt 2011
Wijk : Geen			T/m : 24 mrt 2011
Telpunt	kre01	kre01	kre01
Max. snelheid	60	60	60
Telnaam	11KRE01_03	11KRE01_03	11KRE01_03
Apparaat	M400	M400	M400
IntSpec	CLS+SPD	CLS+SPD	CLS+SPD
Start	11-03-11 [00:00]	11-03-11 [00:00]	11-03-11 [00:00]
Eind	23-03-11 [23:00]	23-03-11 [23:00]	23-03-11 [23:00]
KanaalInfo	Boskant	Liempdseweg	
Kanaal	1	2	Totaal

Gemiddeld aantal voertuigen

Zondag	222	198	419
Maandag	285	242	528
Dinsdag	284	254	539
Woensdag	292	249	541
Donderdag	282	238	520
Vrijdag	245	244	489
Zaterdag	273	265	538

Gemiddelden

Etmaal (weekdag)	268	242	510
Werkdag	277	246	524
Weekenddag	247	231	478
07-19 uur (werkdag)	203	185	388
19-23 uur (werkdag)	52	47	98
23-07 uur (werkdag)	23	14	37

Voertuigcategorie

Werkdagen gemiddelden

Licht	250	210	460
Middel	16	29	45
Zwaar	1	1	2
Tweewieler	1	1	2
Overig	9	6	15

07-19 uur (werkdagen) gemiddel

Licht	180	155	334
Middel	13	23	36
Zwaar	1	1	2
Tweewieler	1	1	2
Overig	7	6	13

19-23 uur (werkdagen) gemiddel

Licht	48	45	93
Middel	2	2	4
Zwaar	0	0	0
Tweewieler	0	0	0
Overig	1	0	1

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal	
23-07 uur (werkdagen) gemiddeld				
Licht		22	10	33
Middel		0	4	4
Zwaar		0	0	0
Tweewieler		0	0	0
Overig		0	0	0
Snelheidsklassen				
Gemiddeld werkdag aantal				
0 - 10 km/h	17	7	24	
10 - 15 km/h	8	3	11	
15 - 20 km/h	75	48	124	
20 - 25 km/h	75	48	124	
25 - 30 km/h	75	48	124	
30 - 35 km/h	2	36	38	
35 - 40 km/h	2	36	38	
40 - 45 km/h	0	2	2	
45 - 50 km/h	0	2	2	
50 - 55 km/h	11	8	18	
55 - 60 km/h	11	8	18	
60 - 65 km/h	0	0	0	
65 - 70 km/h	0	0	0	
70 - 75 km/h	0	0	0	
75 - 80 km/h	0	0	0	
80 - 85 km/h	0	0	0	
85 - 90 km/h	0	0	0	
90 - 95 km/h	0	0	0	
95 - 100 km/h	0	0	0	
100 - 105 km/h	0	0	0	
105 - 110 km/h	0	0	0	
110 - 115 km/h	0	0	0	
115 - 120 km/h	0	0	0	
120 - 125 km/h	0	0	0	
125 - 130 km/h	0	0	0	
130 - 140 km/h	0	0	0	
140 - 150 km/h	0	0	0	
150 - 160 km/h	0	0	0	
160 - 170 km/h	0	0	0	
170 - 200 km/h	0	0	0	
200 - 240 km/h	0	0	0	
Snelheid werkdagen				
V15	16 km/h	18 km/h	17 km/h	
gemiddelde snelheid	23 km/h	27 km/h	24 km/h	
V85	29 km/h	38 km/h	35 km/h	
V90	30 km/h	39 km/h	39 km/h	
% te hard rijders	0 %	0 %	0 %	

<b>Straatnaam</b>	Textstri	Woonpla	Code	Telpunt	Afstand	richting_1	richting_2	DatumVan	DatumTot	WerkdagTotaal	Werkdag7-19	Werkdag19-23	Werkdag23-7	WerkdagLicht	WerkdagMiddel	WerkdagZwaar	Werkdag2Wieler	WerkdagOverig	WerkdagV85	WerkdagV90	V-toegestaan
<b>Populierenlaan</b>	59	Sint-Oedri	pop02	Populierenlaan 2	12	Boskant	Liempdseweg	periode van : 15 mrt 2012	T/m : 30 mrt 2012	387	313	39	35	355	22	3	6	1	59 km/h	60 km/h	60

(ophoog 1,5 %)  
2012 2027

etmaal  
[mvt/etmaal] 387 483,84

uur dag avond nacht  
6,74 2,52 1,13

ZW 1,55  
LV (+overig) 91,99  
MV 5,68  
ZV 0,78

**Kremsele:**

(ophoog 1,5 %)  
2011 2027

etmaal  
[mvt/etmaal] 510 647,18

uur dag avond nacht  
6,17 4,68 0,88

ZW 0,52 0,00 0,00  
LV (+overig) 89,66 95,92 89,19  
MV 9,30 4,08 10,81  
ZV 0,52 0,00 0,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: 2027

---

Model eigenschap

---

Omschrijving	2027
Verantwoordelijke	jos
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	jos op 16-12-2016
Laatst ingezien door	jos op 20-12-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.10
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

---

Rapport: Groepsreducties  
Model: 2027

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Kremselen	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Populierenlaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

---

Model: 2027  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
		4,50	0,00	3	3

Model: 2027  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Populierenlaan	40049	1	10:48, 20 dec 2016	-3	2	04	Populierenlaan	Polylijn	157279,72	395896,44	157233,77
Populierenlaan	40573	1	08:37, 20 dec 2016	-7698	2	03	Populierenlaan	Polylijn	157233,77	395938,03	156855,75
Kremselen	40048	2	10:48, 20 dec 2016	-1	2	02	Kremselen	Polylijn	157279,55	395896,26	157301,64
Kremselen	40572	2	08:36, 20 dec 2016	-7696	2	01	Kremselen	Polylijn	157301,64	395940,56	157603,64



Model: 2027  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten
Populierenlaan	395938,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2
Populierenlaan	396387,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	8
Kremselen	395940,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2
Kremselen	396435,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	10

Model: 2027  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
Populierenlaan	61,98	61,98	61,98	61,98	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
Populierenlaan	590,40	590,40	5,62	205,62	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Kremselen	49,51	49,51	49,51	49,51	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
Kremselen	583,28	583,28	17,20	138,34	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0

Model: 2027  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Populierenlaan	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
Populierenlaan	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
Kremselen	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
Kremselen	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60

Model: 2027  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)
Populierenlaan	--	30	30	30	--	True	483,84	6,74	2,52	1,13	--	1,55	1,55	1,55	--	91,99	
Populierenlaan	--	60	60	60	--	False	483,84	6,74	2,52	1,13	--	1,55	1,55	1,55	--	91,99	
Kremselen	--	30	30	30	--	True	647,18	6,17	4,68	0,88	--	0,52	--	--	--	89,66	
Kremselen	--	60	60	60	--	False	647,18	6,17	4,68	0,88	--	0,52	--	--	--	89,66	

Model: 2027  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
Populierenlaan	91,99	91,99	--	5,68	5,68	5,68	--	0,78	0,78	0,78	--	0,51	0,19	0,08	--	30,00	11,22
Populierenlaan	91,99	91,99	--	5,68	5,68	5,68	--	0,78	0,78	0,78	--	0,51	0,19	0,08	--	30,00	11,22
Kremselen	95,92	89,19	--	9,30	4,08	10,81	--	0,52	--	--	--	0,21	--	--	--	35,80	29,05
Kremselen	95,92	89,19	--	9,30	4,08	10,81	--	0,52	--	--	--	0,21	--	--	--	35,80	29,05

Model: 2027  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Populierenlaan	5,03	--	1,85	0,69	0,31	--	0,25	0,10	0,04	--	78,52	83,32	92,04	89,68
Populierenlaan	5,03	--	1,85	0,69	0,31	--	0,25	0,10	0,04	--	70,26	78,74	84,81	90,21
Kremselen	5,08	--	3,71	1,24	0,62	--	0,21	--	--	--	80,41	85,32	94,54	90,86
Kremselen	5,08	--	3,71	1,24	0,62	--	0,21	--	--	--	71,56	80,40	86,64	91,40

Model: 2027  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
Populierenlaan	92,87	86,51	81,46	76,98	97,31	74,25	79,05	87,76	85,41	88,59	82,23	77,19	72,71
Populierenlaan	96,74	93,23	86,48	76,43	99,42	65,99	74,47	80,53	85,93	92,47	88,96	82,21	72,16
Kremselen	94,03	87,87	82,83	79,18	98,99	77,29	81,65	89,90	88,73	92,23	85,65	80,50	75,00
Kremselen	97,75	94,30	87,54	77,75	100,51	68,98	77,40	83,14	89,20	96,32	92,76	85,95	75,46

Model: 2027  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125
Populierenlaan	93,04	70,76	75,57	84,28	81,92	85,11	78,75	73,71	69,23	89,56	--	--
Populierenlaan	95,15	62,51	70,99	77,05	82,45	88,98	85,48	78,72	68,68	91,66	--	--
Kremselen	96,13	72,20	77,06	86,44	82,32	85,58	79,49	74,42	70,96	90,68	--	--
Kremselen	98,87	63,09	72,11	78,38	82,90	89,29	85,87	79,11	69,37	92,06	--	--



Model: 2027  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Populierenlaan	--	--	--	--	--	--	--
Populierenlaan	--	--	--	--	--	--	--
Kremselen	--	--	--	--	--	--	--
Kremselen	--	--	--	--	--	--	--

Model: 2027  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	overig	0,50
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	akkerland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	akkerland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50

Model: 2027  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	overig	0,50
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	boomkwekerij	1,00
	grasland	1,00
	boomkwekerij	1,00
	boomkwekerij	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	fruitkwekerij	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50

Model: 2027  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	bos: gemengd bos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	boomkwekerij	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50

Model: 2027  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	boomkwekerij	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	dodenakker	1,00
	boomkwekerij	1,00
	boomkwekerij	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	boomkwekerij	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	populieren	1,00
	overig	0,50
	boomkwekerij	1,00
	overig	0,50
	boomkwekerij	1,00

Model: 2027  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	boomkwekerij	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	akkerland	1,00
	akkerland	1,00
	boomkwekerij	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
plan	overig	0,50

## **II. BIJLAGE**

### **Rekenresultaten**









Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [versie van Gebied - 2027], Geomilieu V4.10

Rekenresultaten cumulatie alle wegen  
exclusief aftrek

### **III.BIJLAGE**

#### **Gemeentelijk geluidbeleid**

**Beleidsregel Hogere Geluidsgrenswaarden**

**Wet Geluidhinder**

**Gemeente Sint-Oedenrode**

## INHOUDSOPGAVE

<b>1.</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>2</b>
1.1	ALGEMEEN .....	2
1.2	LEESWIJZER .....	2
<b>2.</b>	<b>WETTELIJK KADER .....</b>	<b>3</b>
2.1	PROCEDURE .....	3
2.2	MELDING KADASTER EN ZONEBEHEERDER.....	4
<b>3.</b>	<b>BELEIDSKEUZES .....</b>	<b>5</b>
3.1	A. SITUATIES WAARIN EEN HOGERE WAARDE IS TOEGESTAAN .....	6
3.2	B. KUNNEN MAATREGELLEN WORDEN GETROFFEN? .....	7
3.3	C. AAN WELKE CRITERIA MOETEN MAATREGELLEN VOLDOEN? .....	9
3.4	D. TOT WELKE HOOGTE WORDEN HOGERE GRENSWAARDEN VERLEEND?.....	10
3.5	E. ONDER WELKE VOORWAARDEN WORDEN HOGERE WAARDEN VERLEEND. ....	11

## BIJLAGE

BIJLAGE I: Stappenplan hogere waarden

BIJLAGE II: Geluidsgevoelige objecten

BIJLAGE III: Voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden

BIJLAGE IV: Begrippenlijst

## 1. INLEIDING

Met ingang van 1 januari 2007 is de Wet geluidhinder gewijzigd. Met de wijziging wordt een stap gezet in de verdere decentralisatie van de geluidswetgeving. Eén van de wijzigingen is dat de bevoegdheid voor het verlenen van een hogere geluidsgrenswaarde, voor lokale aangelegenheden, wordt gedecentraliseerd naar het college van Burgemeester en Wethouders. Dat betekent dat een hogere waardebesluit, in de meest voorkomende gevallen, niet langer ter goedkeuring aan Gedeputeerde Staten hoeft te worden voorgelegd. Gemeenten moeten nu met eigen argumenten en criteria een hogere grenswaarde motiveren. Deze argumenten en criteria kunnen worden geformuleerd en vastgelegd in een eigen ontheffingsbeleid op basis waarvan de besluiten onderbouwd kunnen worden genomen.

De gemeente Sint-Oedenrode heeft in 2007 reeds het “ontheffingenbeleid vaststellen hogere waarde Wet Geluidhinder” vastgesteld. In dit beleid is aangesloten bij het oude beleid van de provincie Noord-Brabant. Op basis van opgedane ervaringen zijn wij van mening dat dit beleid op een aantal punten aangepast kan worden. Het doel van het aanpassen van beleid is het verminderen van de administratieve last voor zowel de burgers als de gemeente. De lastenverlichting vertaalt zich met name in de onderzoeksverplichting. Met het beleid wordt een zo optimaal mogelijk leefklimaat voor de burgers nagestreefd. De peilers van het beleid zijn het reguleren van situaties waarvoor ontheffing mag worden verleend, de beperking van de onderzoeksverplichting naar mogelijke maatregelen en eisen aan een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

### 1.1 Algemeen

#### **Wat is een hogere waarde?**

De Wet geluidhinder kent een stelsel van normen voor geluidhinder. Ter bescherming van woningen zijn in dit stelsel voor verschillende geluidsbronnen grenswaarden opgenomen, waarbij een ondergrens (de voorkeursgrenswaarde) en een bovengrens (de maximaal toelaatbare geluidsbelasting) gelden. In het gebied tussen de ondergrens en de bovengrens kan voor woningen een zogenaamde hogere waarde worden vastgesteld. Een hogere waarde mag niet zomaar worden verleend. Eerst moet gekeken worden of maatregelen zoals stil asfalt, geluidschermen en wellicht verlaging van de maximum snelheid mogelijk zijn om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. De hoogte van grenswaarden voor de geluidbelasting is afhankelijk van specifieke omstandigheden en verschilt per geluidbron.

#### **Waarom een hogere waarde toestaan?**

Geluidsoverdracht is onvermijdelijk. Ondanks de aanwezigheid van infrastructuur (A50, drukke provinciale wegen etc.) en industrieterreinen moeten ruimtelijke ontwikkelingen binnen de Gemeente Sint-Oedenrode natuurlijk mogelijk blijven. Langs drukke wegen zijn hogere waarden dan ook vaak noodzakelijk. In sommige gevallen kan zelfs met maatregelen zoals stil asfalt, geluidschermen en aanpassen van de maximum snelheid niet aan de voorkeursgrenswaarde worden voldaan. Er moet een juiste afweging plaatsvinden tussen ruimtelijke ontwikkelingen en de geluidssituatie. Het beleid hogere waarden biedt de basis en het gereedschap voor een evenwichtige afweging van beide belangen. Het is wel zo dat het gaat om verhoging van een hogere waarde op de buitengevel. Het binnenniveau moet altijd aan de normen uit het bouwbesluit en de Wgh voldoen. Ondanks je eventueel een hogere waarde op de buitengevel verleend, verandert het binnenniveau van de woning niet. Het wettelijk gestelde binnenniveau kan nooit worden verhoogd, omdat er anders geen sprake kan zijn van een goed woonklimaat.

#### **Wat houdt het beleid in en wanneer moet je dit hanteren**

Het beleid heeft als doel situaties te omschrijven wanneer er hogere grenswaarden mogen worden opgelegd. Het opleggen van hogere grenswaarden kan in sommige gevallen noodzakelijk zijn omdat niet aan de voorkeursgrenswaarden uit de Wgh kan worden voldaan en bijvoorbeeld het betreffende bouwplan toch doorgang moet kunnen vinden. Dit wil zeggen dat als er woningen gebouwd gaan worden welke bijvoorbeeld dicht aan een drukke weg zijn gelegen, de gemeente in staat is om ervoor te zorgen dat de geluidsbelasting op de gevel hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh. Hiervoor dient dan ook de zogenoemde procedure “Hogere grenswaarden” te worden opgestart.

### 1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt op hoofdlijnen ingegaan op het wettelijk kader. In hoofdstuk 3 worden de voorwaarden zoals opgenomen in de wet weergegeven en worden de beleidskeuzes van de gemeente toegelicht.

## 2. WETTELIJK KADER

De Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder (Bgh) geven regels en voorwaarden voor het opstellen van een hogere geluidsgrenswaarde. De Wgh heeft tot doel het voorkomen en beperken van geluidshinder. In de wet zijn aandachtsgebieden, zogenaamde zones, langs of rond geluidsbronnen vastgesteld. Voor de gemeente zijn relevante geluidsbronnen de wegen en de industrie.

Binnen een geluidszone van een bron moet de geluidsbelasting worden getoetst aan de in de Wet opgenomen geluids(voorkeurs)grenswaarden. De geluidsbelasting wordt beoordeeld ter plaatse van geluidsgevoelige objecten. Welke objecten als geluidsgevoelig worden aangemerkt, staat in bijlage I.

De gewenste geluidsbelasting wordt de voorkeurswaarde genoemd (de ondergrens). Als in bepaalde situaties niet aan deze voorkeurswaarde kan worden voldaan is het mogelijk om hiervan af te wijken door het vaststellen van een hogere waarde. Deze hogere waarde mag echter nooit hoger mag zijn dan het in de Wgh respectievelijk het Bgh vastgelegde maximaal toelaatbare waarde (bovengrens). Een overzicht van de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden per geluidsgevoelig object en geluidsbron is opgenomen in bijlage II.

Aan de mogelijkheden om een hogere waarde vast te stellen zijn in de Wgh en het Bgh voorwaarden gesteld. Deze voorwaarden hebben betrekking op de onderzoeksplicht, de afwegingscriteria en de hoogte van de maximale grenswaarde. Binnen hetgeen is vastgesteld in de Wgh en het Bgh heeft het bevoegd gezag beleidsvrijheid. Er kunnen eigen criteria worden vastgelegd voor situaties waarin hogere waarden worden verleend en de maximale te verlenen hogere grenswaarde kan anders worden gekozen dan het wettelijke maximum. Deze keuzes kunnen worden vastgelegd in een gemeentelijk eigen hogere waarde beleid.

De gemeente heeft ervoor gekozen om gebruik te maken van de beleidsvrijheid van de wet. In de volgende hoofdstukken wordt het beleid van de gemeente toegelicht.

### 2.1 Procedure

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 opgenomen procedure moet worden gevolgd. Hierin is opgenomen welke procedurestappen moeten worden gevolgd en welke wettelijke termijnen in acht moeten worden genomen nadat de aanvraag is ontvangen

Een aanvraag moet beoordeeld worden overeenkomstig art. 3.18 van de Awb. Er kan besloten worden dat de aanvraag moet worden aangevuld, dat deze niet in behandeling wordt genomen of dat de aanvraag wel in behandeling wordt genomen. Als de aanvraag in behandeling wordt genomen, wordt een ontwerp-besluit opgesteld. Deze wordt ter inzage gelegd. Het is mogelijk om tegen het ontwerp-besluit zienswijze in te brengen. Na de termijn van de inzage wordt een definitief besluit genomen waartegen eventueel beroep mogelijk is.

Een procedure voor een hogere waarde zal worden gestart nadat een aanvraagformulier met akoestisch onderzoek door een externe instantie is overgelegd.

Bij een ambtshalve procedure op initiatief van de gemeente Sint-Oedenrode zelf, naar aanleiding van bijvoorbeeld een bouwinitiatief, een bestemmingsplanprocedure of een wegconstructie, is de gemeente de aanvrager. Indien de gemeente zelf de aanvrager van de hogere waarde is, en het akoestisch rapport volledig is, wordt het toevoegen van een aanvraagformulier niet nodig geacht.

De gemeente zal ernaar streven om bij een ambtshalve procedure een functionele scheiding aan te brengen. Dit betekent dat een aanvraag van een taakveld beoordeeld wordt door een vertegenwoordiger van een ander taakveld. Veelal zal het team waarbinnen ruimtelijke ontwikkeling en bouwen is opgenomen de aanvraag verzorgen en het team milieu de beoordeling uitvoeren.

In bijlage I is een schema opgenomen waarin de stappen staan die gevolgd moeten worden om een verzoek om hogere waarde te beoordelen conform de Wet geluidhinder en de Beleidsregel Hogere Geluidsgrenswaarden Wet Geluidhinder Gemeente Sint-Oedenrode.

## **2.2 Melding kadaster en zonebeheerder**

In artikel 110i Wgh is bepaald dat burgemeester en wethouders een door hen genomen onherroepelijk geworden besluit voor het verlenen van een hogere waarde, zo spoedig mogelijk inschrijven in de openbare registers, het Kadaster. Het kadaster wordt gelijktijdig met het definitief vaststellen van de hogere waarde ingelicht. De gemeente stelt het Kadaster eveneens op de hoogte als een besluit tot vaststelling van een hogere waarde, door een uitspraak van de rechter, waarbij het besluit is ingetrokken of gewijzigd, of anderszins zijn waarde heeft verloren. De gegevens in het Kadaster moeten hierop worden aangepast of worden verwijderd.

Als de hogere grenswaarde is vastgesteld voor een gezoneerd industrieterrein, zal de zonebeheerder hierover gelijktijdig worden geïnformeerd, zodat de hogere waarde ook kan worden vastgelegd in het zonebeheersmodel.



### **3. BELEIDSKEUZES**

De Wet geluidhinder geeft voorwaarden voor het verlenen van een hogere grenswaarde. Er is enige mate van beoordelingsvrijheid om specifieke en lokaal gewenste voorwaarden en situaties vast te leggen in een beleid. De gemeente maakt gebruik van de beoordelingsvrijheid. De onderwerpen waar de gemeente een keuze heeft gemaakt om al dan niet af te wijken van de Wet geluidhinder zijn:

1. Situaties waarin een hogere waarde is toegestaan?
2. Kunnen maatregelen worden getroffen?
3. Aan welke criteria moet zijn voldaan om hogere grenswaarden te verlenen?
4. Tot welke hoogte worden hogere grenswaarden verleend?
5. Onder welke voorwaarden worden hogere grenswaarden verleend?

De gemaakte keuzes per onderwerp zijn op de volgende pagina is schematisch aangegeven. Daarna is voor elke onderwerp aangegeven wat er is opgenomen in de wet. Per stap is aangegeven of de gemeente de wet volgt of op welke manier de gemeente gebruik maakt van de beleidsvrijheid.

### 3.1 Situaties waarin een hogere waarde is toegestaan

Een hogere waarde mag worden verleend in situaties waarin initiatieven plaatsvinden binnen een zone van een geluidsbron (wegverkeer en industrielawaai). Niet in alle situaties is het gewenst een hogere waarde toe te staan. In dit ontheffingenbeleid zijn aanvullende regels opgenomen aangaande de toelaatbare situaties waarvoor een hogere waarde toelaatbaar is. Door het beperken van de situaties waarin gebouwd kan worden op de meer geluidsbelaste locaties, worden toekomstige bewoners beschermd tegen een te grote en onacceptabele geluidsbelasting tengevolge van wegverkeer of een industrieterrein. De aanvullende criteria zijn gebaseerd op de oude subcriteria die golden voor de wijzing van 1 januari 2007 en destijds ook door de provincie Noord-Brabant zijn gehanteerd. Hierbij is aangesloten omdat deze systematiek voorheen goed bleek te voldoen.

Door het opnemen van deze criteria worden de situaties waarin het mogelijk is om af te wijken van de voorkeursgrenswaarde vastgelegd. Indien een plan niet voldoet aan minimaal één van deze situaties is het toestaan van een hogere waarde **niet** mogelijk.

Er kan pas een hogere waarde worden verleend als het verzoek betrekking heeft op één van de onderstaande situaties:

1. Woningen zijn / worden verspreid gesitueerd buiten de bebouwde kom. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan woningen gelegen langs invalsroutes van de stad of kernen, waarbij de afstand tot de weg minimaal die van bestaande woningen in de directe omgeving is, maar bij voorkeur groter (in verband met mogelijke schaduwwerking en zichthoek beperking).
2. Er is sprake van grond- of bedrijfsgebondenheid van woningen. Hieronder worden onder andere (agrarische) bedrijfswoningen en aanleunwoningen bij een bestaande zorginstelling verstaan.
3. De woningen vullen een open plaats tussen aanwezige bebouwing op. Het gaat om woningen die worden gebouwd in een planmatige verdichting van de woonbebouwing ter verbetering van de bestaande stedenbouwkundige structuur.
4. De woningen vervangen bestaande bebouwing. Het vervangen van bestaande bebouwing, die niet per definitie een geluidsgevoelige bestemming heeft, door een geluidsgevoelige bestemming is hierbij eveneens mogelijk. Hierbij kan gedacht worden aan het omzetten van zorginstellingen of van bedrijfspanden naar woonruimte. Ook bij dorpsvernieuwingsplannen kan hiervan sprake zijn.
5. De woningen vervullen door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermdende functie voor andere woningen of andere geluidsgevoelige objecten. Bij woningen/appartementen moet het aantal dat een verbetering ondervindt *ten minste gelijk* zijn aan het aantal waaraan de afschermdende functie wordt toegekend. Bij andere geluidsgevoelige bestemmingen gaat het zowel om het aantal objecten als om het aantal geluidsgehinderden. De afscherming mag zijn gericht op zowel nieuwe als bestaande geluidsgevoelige bestemmingen.
6. Er is sprake van een nieuwe of te wijzigen weg, die een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen. Voor de wegen, kan hierbij verwezen worden naar het Gemeentelijk Verkeers en Vervoers Plan (GVVP). De aangewezen wegen hebben een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie.
7. Er is sprake van de aanleg van een weg die een zodanige verkeersverzamel functie zal vervullen, die zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen (of andere geluidsgevoelige bestemmingen) binnen de zone van een andere weg of meerdere andere wegen. Hier is sprake van een direct milieuvoordeel elders.
8. Er is sprake van een wijziging van een industrieterrein waardoor voor een ongeveer gelijk aantal woningen binnen de zone aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen optreden. Hier is sprake van een direct milieuvoordeel elders.
9. Er is sprake van een geluidsbelasting die gelijk of lager is dan het ter plaatse heersende referentieniveau.

## 3.2 Kunnen maatregelen worden getroffen?

### A. Wat zegt de Wet geluidhinder?

Om de geluidsbelasting op een geluidsgevoelig object vast te stellen moet altijd een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. In de Wet geluidhinder is een verzwaarde onderzoeksplicht opgenomen naar maatregelen die kunnen leiden tot een geluidsniveau dat onder de voorkeursgrenswaarde blijft.

Daarbij wordt scherp ingezet op de voorkeursvolgorde voor de te treffen maatregelen ter beheersing van geluidshinder:

1. bronmaatregelen,
2. overdrachtsmaatregelen
3. maatregelen bij het ontvangend object toepassen.

De wetswijziging resulteert in een zwaardere onderzoeksinspanning voor initiatiefnemers van woningbouwplannen en voor beheerders bij het onderhoud van het wegennet.

### B. Wat wil de gemeente?

**Een akoestisch onderzoek naar de geluidsbelasting op geluidsgevoelige objecten moet altijd worden uitgevoerd.** De gemeente wil in bepaalde gevallen de onderzoeksplicht versoepelen en daarnaast een onderzoeksplicht toevoegen. De gemeente wil de zwaardere onderzoeksplicht en de scherpere inzet op de voorkeursvolgorde aan de situatie binnen de gemeente aanpassen. Bepaalde situaties worden uitgesloten van onderzoek naar maatregelen, omdat onderzoek bij voorbaat al niet realistische of onhaalbare maatregelen zou opleveren. De ruimtelijke planvorming, het wegbeheer en de lasten van initiatiefnemers worden met deze aanvulling niet onnodig belast. Dit uitgangspunt komt overeen met de dereguleringswens van de Rijksoverheid. In de overige situaties moet wel volledig onderzoek naar mogelijke maatregelen worden voldaan. In een onderzoek moet **altijd** worden aangetoond dat, dan wel op welke wijze, aan het wettelijke binnenniveau wordt voldaan.

In dit beleid worden de volgende aspecten, afwijkend van het gestelde in de Wet geluidhinder, vastgelegd.

#### **Ontheffing verplichting maatregelenonderzoek kleine initiatieven**

Een belangrijk voorwaarde voor de beoordeling en uitvoering van mogelijk toe te passen maatregelen is de doelmatigheid. De doelmatigheid van een maatregel wordt bepaald door de kosten en de baten. De kosten worden bepaald door de realisatie van de maatregelen en het onderhoud achteraf. De baten worden bepaald door de geluidsreductie die een maatregel oplevert en daarmee de verhoging van het woon- en leefklimaat.

Er is vanuit de rijksoverheid nog geen doelmatigheids criterium opgesteld. Hieraan wordt wel gewerkt. Het is niet duidelijk wanneer dit wordt ingevoerd en of dit ook daadwerkelijk op lokaal niveau bruikbaar is.

Maatregelen aan de bron en in de overdracht brengen veelal hoge kosten met zich mee. Daarnaast hebben deze maatregelen niet uitsluitend invloed op het project waarvoor een hogere waarde wordt aangevraagd, maar ook op de omgeving eromheen of zelfs op de gehele gemeente. Met name voor relatief kleine ontwikkelingen zijn deze maatregelen niet doelmatig. Daarom zijn in dit beleid de volgende uitzondering opgenomen.

Voor initiatieven die betrekking hebben op maximaal zes woningen/appartementen is in het akoestisch onderzoek geen onderzoek nodig naar maatregelen aan de bron (wegdek en verkeerskundig) en maatregelen in de overdracht (geluidschermen/-wallen).

De gemeente kan **binnen 6 weken** na ontvangst van het verzoek om hogere waarde gemotiveerd besluiten dat een onderzoek naar bron- en/of overdrachtsmaatregelen wel uitgevoerd moet worden.

Verkeers- en vervoerskundige maatregelen zoals het verlagen van de verkeersintensiteit en de maximum snelheid en het veranderen van de verkeerssamenstelling worden niet onderzocht.

Voor initiatieven die betrekking hebben op geluidsgevoelige objecten binnen de geluidzone van een gezoneerd industrieterrein is geen onderzoek nodig naar maatregelen aan de bron en maatregelen in de overdracht.

Voor wegen waarvoor een maximum snelheid geldt van 30 km/h wordt een onderzoek overgelegd als het aantal voertuigen meer bedraagt dan 3000 per etmaal.

De motivatie voor deze uitzonderingen is hieronder gegeven.

#### Bronmaatregelen wegverkeerslawaaï

Een voorbeeld van een bronmaatregel is de aanleg van een geluidsreducerend wegdek. Er moet afgewogen worden of het realiseren van een geluidsreducerend wegdek zinvol en financieel haalbaar is. Bij het realiseren van slechts enkele woningen of andere kleinschalige projecten met andere geluidsgevoelige objecten is een uitvoerige financiële afweging van een bronmaatregel onnodig belastend. De kosten worden met name veroorzaakt door het vervangen van de wegdek, het vervangen van de ondergrond en het onderhoud. Daarnaast is het niet gewenst om uitsluitend ter hoogte van het project het wegdek te vervangen (extra overlast door b.v. voegovergangen). Het vervangen van een wegdek vindt veelal plaats over een langer traject (hele straat). Daarnaast is het vervangen van een wegdek veelal onderdeel van een gemeentelijk vervoersplan of dergelijke. Daarin wordt niet gekeken naar een klein stuk van een weg, maar naar een gebied. Tevens is het vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) niet realistisch het wegdektype op kruispunten te vervangen vanwege het kwaliteitsverlies van het wegdek. Dit kwaliteitsverlies wordt veroorzaakt door wrijvingsverliezen vanwege draaien, afremmen en optrekken van verkeer. Kortom, voor kleine initiatieven is het uitvoeren van een dergelijk onderzoek niet realistisch.

#### Verkeers- en vervoerkundige maatregelen

Het toepassen van het verlagen van verkeersintensiteiten en de maximale snelheid en het veranderen van de verkeerssamenstelling zijn te beschouwen als verkeers- en vervoerkundige activiteiten. Een maatregel als het verminderen van de verkeersintensiteit op een weg kan in een ander deel van de gemeente voor een verslechtering zorgen. De consequenties van dergelijke maatregelen moeten dan ook voor een groter gebied onderzocht worden. Maatregelen dienen te passen binnen de systematiek van het verkeerscirculatieplan van de gemeente. Binnen de ruimtelijke onderbouwing van een plan wordt de invloed van het plan op de verkeerssituatie reeds beoordeeld. In het kader van de HGW-procedure is onderzoek naar de effecten van deze maatregelen daarom niet meer nodig.

Het onderzoeken en realiseren van dergelijke maatregelen zijn daarom niet reëel voor kleinschalige projecten.

#### Bronmaatregelen industrielawaai

Voor het bouwen van geluidgevoelige objecten binnen de zone van een gezoned industrieterrein, en buiten de grens van het industrieterrein, geldt veelal dat het betreffende industrieterrein al een saneringsprogramma heeft doorlopen en een sanering heeft plaatsgevonden waarbij gesteld is dat een verdere sanering niet kostenefficiënt is. Daar komt nog bij dat bij een maximaal mogelijke ontheffingswaarde voor industrielawaai in de woningen te allen tijde een goed woon- en leefklimaat resteert en behoeven op basis van het Bouwbesluit geen geluidisolerende voorzieningen te worden getroffen.

Daarnaast is het veelal niet voldoende om maatregelen te treffen bij één bedrijf, maar zijn maatregelen bij meerdere bedrijven nodig. Daarbij is het treffen van maatregelen vaak kostbaar. Tevens kan het treffen van maatregelen invloed hebben op het productieproces of dergelijke waardoor eveneens andere veranderingen moeten worden doorgevoerd. Het onderzoeken en realiseren van dergelijke maatregelen is daarom niet reëel.

#### Overdrachtsmaatregelen

Geluidsreducerende maatregelen in de overdracht zijn het plaatsen van een geluidsscherm of –wal. Het plaatsen hiervan is alleen mogelijk als er voldoende ruimte aanwezig is tussen de bron (weg en industrie) en de ontvanger (woning/appartement). In de praktijk komt dit slechts voor bij snelwegen, provinciale wegen en ringwegen. Bij gemeentelijke wegen is de afstand tussen bron en ontvanger veelal beperkt tot enkele meters. Daarnaast kunnen schermen en wallen stuiten op ongewenste verkeerskundige- en stedenbouwkundige bezwaren. Deze stuiten vaak op bezwaren aangaande de verkeersveiligheid, omdat het zicht van verkeersdeelnemers wordt beperkt. Het is daarom reëel om overdrachtsmaatregelen alleen te onderzoeken en af te wegen bij de aanleg van stroomwegen en de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen langs deze wegen. Het vergroten van de afstand tussen de bron en de weg is met name in een stedelijke omgeving niet mogelijk vanwege ruimtegebrek.

Het onderzoeken en het realiseren van overdrachtsmaatregelen bij kleinschalige projecten is daarom niet reëel.

### Gemeentelijk recht tot verzoek aanvullend maatregelenonderzoek bij kleine initiatieven

Er zouden zich situaties voor kunnen doen die een uitgebreid onderzoek naar bron- en of overdrachtsmaatregelen rechtvaardigen. Bijvoorbeeld als het mogelijk zou zijn om een geluidsscherm of – wal te realiseren omdat de lokale situatie hiervoor mogelijkheden biedt. De gemeente kan dan binnen 6 weken na ontvangst van het verzoek om een hogere waarde besluiten dat een geluidsonderzoek aangevuld moet worden. De gemeente geeft hierbij zelf gemotiveerd aan waarom een aanvulling nodig is, wat exact de inhoud van de aanvulling moet zijn en binnen welke termijn deze moet worden overgelegd.

### 30 km/uur wegen

Een 30 km/uur weg heeft voor de Wet geluidhinder geen zone voor de Wet geluidhinder en is daarmee uitgesloten van toetsing aan de wet. Drukke 30 km/uur wegen, zoals toegangswegen en doorgaande wegen, kunnen toch een hoge geluidsbelasting op woningen hebben, soms hoger dan de maximale ontheffingswaarden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening en de toetsing aan het bouwbesluit (bouwvergunningprocedure) is altijd een onderzoek naar de geluidsbelasting van een (drukke) 30 km/uur op de planontwikkeling (woningen) nodig. De gemeente streeft ernaar om een goede woon- en leefkwaliteit zo veel als mogelijk na te streven. Door het volgen van de beoordelingssystematiek van de Wet geluidhinder wordt gestimuleerd om een goed woon- en leefklimaat na te streven. Daarom is in dit beleid, ondanks dat er geen hogere waarde kan worden aangevraagd, een onderzoeksverplichting opgenomen. De gemeente kiest ervoor om voor 30 km/uur wegen met een verkeersintensiteit van 3000 of meer voertuigen per etmaal nader te onderzoeken. Met het onderzoeksresultaat wordt omgegaan als ware het een weg met een zone. Een hogere waarde hoeft niet te worden aangevraagd, maar de onderzoeksverplichting zoals opgenomen in dit beleid moet worden nagekomen.

### **3.3 Aan welke criteria moeten maatregelen voldoen?**

Wat zegt de Wet geluidhinder?

Om een ontheffing te kunnen verlenen zonder maatregelen of met minder vergaande maatregelen, moet worden beoordeeld of de maatregelen doelmatig zijn en/of al dan niet stuiten op overwegende bezwaren overeenkomstig de hoofdcriteria die worden genoemd in de Wet geluidhinder.

De doelmatigheid van een maatregel wordt bepaald door:

- de hoogte van de geluidsreductie;
- het aantal woning, vertrekken waarop/-in de geluidsbelasting afneemt;
- bezwaren overeenkomstig de hoofdcriteria.

In de Wet geluidhinder zijn (nog) geen vaste voorwaarden opgenomen die aangeven wanneer een maatregel doelmatig is. Deze afweging wordt door de gemeente gemaakt.

De hoofdcriteria zijn:

#### Stedenbouwkundige overwegingen

Een ontheffing kan worden verleend, wanneer kan worden aangetoond dat woningbouw ter plaatse dringend noodzakelijk is én dat de bebouwing niet anders gesitueerd kan worden. Het gaat dus om locatiespecifieke kenmerken. Voor uitbreidingsituaties aan de rand van de bebouwde kom of er net buiten zijn stedenbouwkundige overwegingen moeilijk te motiveren. Meestal zijn daar voldoende mogelijkheden aanwezig om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

#### Financiële overwegingen

Bron- en overdrachtsmaatregelen brengen extra kosten met zich mee. Op zich is dit geen argument om af te wijken van de voorkeursgrenswaarde. Wel moet een afweging worden gemaakt tussen de kosten van de maatregelen en het accepteren van een hogere geluidsbelasting. Hierbij is de doelmatigheid van de maatregelen in het geding. Een geluidsscherm zal eerder financieel haalbaar zijn, als er veel woningen bij betrokken zijn. Hetzelfde geldt voor een geluidsreducerend wegdek. Bij slechts weinig woningen zal de doelmatigheid afnemen en zullen de kosten van gevelisolatie lager zijn dan bron- en overdrachtsmaatregelen. Het opstellen van de financiële overweging vraagt om specialistische kennis. Om die reden dienen de maatregelen met de kosten inzichtelijk te worden gemaakt in het akoestisch onderzoek.

#### Verkeers- en vervoerskundige overwegingen

Het toepassen van geluidsreducerend wegdek, verlagen van verkeersintensiteiten en de maximale snelheid en het veranderen van de verkeerssamenstelling zijn te beschouwen als verkeers- en vervoerskundige activiteiten. Een maatregel als het verminderen van de verkeersintensiteit op een weg kan in een ander deel van de gemeente voor een verslechtering zorgen. De consequenties van dergelijke maatregelen moeten dan ook voor een groter gebied onderzocht worden. Maatregelen dienen te passen binnen de systematiek van het verkeerscirculatieplan van de gemeente. Bij overdrachtsmaatregelen speelt verkeersveiligheid een rol, bijvoorbeeld omdat geluidsschermen door zichtbeperking voor een onveilige situatie kunnen zorgen. In de vorige paragraaf is aangegeven dat onderzoek en motivatie van maatregelen binnen deze overweging onder voorwaarde niet uitgevoerd hoeft te worden.

#### Landschappelijke overwegingen

Een ontheffing kan worden verleend, wanneer geluidsreducerende voorzieningen bijvoorbeeld een doorsnijding van een waardevol open landschap zouden veroorzaken, grondwaterstromen zouden beïnvloeden of flora en fauna zouden belemmeren. Het gaat dus om locatiespecifieke omstandigheden.

#### *Wat wil de gemeente?*

De gemeente toetst maatregelen volgens de Wet geluidhinder aan doelmatigheid en de hoofdcriteria.

De gemeente staat een hogere waarde alleen toe als maatregelen niet doelmatig zijn of stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige, financiële, verkeerskundige of landschappelijke overwegingen.

### **3.4 Tot welke hoogte worden hogere grenswaarden verleend?**

#### *Wat staat in de Wet geluidhinder?*

In de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder zijn voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden opgenomen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai. Daarnaast gelden voor woningen veelal andere geluidsgrenswaarden dan voor andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen. De voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare grenswaarden zijn opgenomen in bijlage III.

Bij het verlenen van hogere grenswaarden wordt de situatie per geluidsbron afzonderlijk beoordeeld. Er hoeft dus niet te worden gerekend met de cumulatie van geluid van bijvoorbeeld twee wegen, of een weg en een spoorweg. Voor de berekening van de benodigde geluidswering van een gevel moet wel rekening worden gehouden met cumulatie van verschillende geluidsbronnen.

#### *Wat wil de gemeente?*

De gemeente sluit aan bij de systematiek van de Wet geluidhinder. Er zijn geen redenen af te wijken van de genoemde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden.

De gemeente wijkt niet af van de in de wet opgenomen voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare geluidsgrenswaarden.

### 3.5 Onder welke voorwaarden worden hogere waarden verleend.

#### *Wat staat in de Wet geluidhinder?*

Voor 1 januari 2007 werden er in de Wet geluidhinder voorwaarden verbonden aan het vaststellen van een hogere grenswaarde. Deze voorwaarden hadden betrekking op de aanwezigheid van een geluidsluwe gevel en buitenruimte en de indeling van de woning. In de gewijzigde wet zijn deze voorwaarden niet meer opgenomen. Daarnaast biedt de wet de mogelijkheid om aanvullende voorwaarden te stellen.

#### *Wat wil de gemeente?*

De gemeente wil zich ook op locaties met een hogere geluidsbelasting inzetten voor een leefbare situatie. Daarom worden voorwaarden gesteld aangaande een geluidsluwe gevel. Er worden geen voorwaarden gesteld aan bescherming van buitenruimten en de indeling van een geluidsgevoelig object. De bescherming van deze twee aspecten is aan initiatief nemer zelf. Daarnaast zijn voorwaarden opgenomen aangaande het realiseren van een zogenaamde "dove gevel", de cumulatie van de geluidsbelasting van verschillende bronnen en eisen aan een aanvraag/akoestisch onderzoek tot een hogere waarde. De volgende voorwaarden zijn daarom opgenomen.

#### 3.5.1 Geluidsluwe gevel

De woning of een ander geluidsgevoelig gebouw heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is **niet** hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen. Op deze voorwaarde worden de volgende uitzonderingen gemaakt:

1. Bij vervangende nieuwbouw zijn de inpassingmogelijkheden van de woningen in de bestaande geluidssituatie vaak beperkter dan voor een nieuwe situatie. Daarom wordt hier voor een geluidsluwe gevel een ruimere marge aangehouden: 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde.
2. Voor niet-zelfstandige woonruimten (bijvoorbeeld bejaardencentra) worden op individueel woningniveau geen eisen gesteld. Op gebouwniveau dient tenminste 50% van de wooneenheden te zijn gesitueerd aan een gevel met een geluidsbelasting van maximaal 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde.
3. In gebieden met lichte bedrijvigheid zal de eis van een geluidsluwe gevel veelal haalbaar zijn, behoudens een aantal specifieke omstandigheden. Een verdere differentiatie naar gevelbelasting ligt hier voor de hand. Bij hogere waarden tot nabij de maximale ontheffingswaarde wordt als voorwaarde gesteld dat er minimaal één gevel aanwezig moet zijn waarbij de geluidsbelasting op zijn minst 10 dB lager is.

Een hogere waarde wordt uitsluitend verleend als de woning of een ander geluidsgevoelig gebouw tenminste beschikt over één geluidsluwe gevel of er wordt voldaan aan de voorwaarden 1, 2 of 3.

#### 3.5.2 Dove gevel

Een dove gevel is een bouwkundige constructie zonder te openen delen en met een zekere geluidswering maar mag bij uitzondering ook te openen delen hebben, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte. Een dove gevel wordt toegepast in een situatie waarin de geluidbelasting op een gevel de toegestane maximale ontheffingswaarde te boven gaat. Zonder toepassing van maatregelen die het geluid reduceren tot de maximale ontheffingswaarde of een dove gevel mag op deze locaties niet worden gebouwd. Bouwen op die locatie is toestaan mits er bijzondere geluidwerende voorzieningen als een dove gevel worden getroffen en aan de andere zijden van het gebouw een aanvaardbaar geluidsniveau heerst (geluidsluwe gevel, voldoen aan voorkeursgrenswaarde). De consequentie van een dove gevel is dat de ruimte aan de buitenzijde van zo'n gevel niet als 'buitenruimte' (tuin, terras, balkon) kan worden

aangemerkt. Er moet altijd worden voldaan aan de grenswaarden die gelden in woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen.

Bouwen in situaties waarin een hogere waarde dan de maximaal te ontheffen waarde mag worden toegestaan als:

- als blijkt dat maatregelen om de geluidsbelasting terug te brengen tot de maximale ontheffingswaarden niet mogelijk zijn
- de gevel waarop de geluidsbelasting optreedt is uitgevoerd als een dove gevel;
- een andere gevel geluidsluw is;
- wordt voldaan aan het wettelijke binnenniveau.

### 3.5.3 Cumulatie

In de Wet geluidhinder is in artikel 110f opgenomen dat indien het gebouw waarvoor een hogere grenswaarde wordt aangevraagd is gesitueerd in twee of meerdere zones, de geluidsbelasting als gevolg van de verschillende zones gecumuleerd moet worden. Bij de hogere grenswaarde procedure hoeven de aangevraagde hogere geluidsniveaus *niet* gecumuleerd te worden. Bij het dimensioneren van de geluidswering van de gevel *moet wel* rekening worden gehouden met de cumuleerde waarde.

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 geluidsbronnen. Ter bescherming van bewoners door een betere gevelisolatie wordt daar waar relevant de hogere gecumuleerde geluidsbelasting (energetisch optellen) gebruikt bij het dimensioneren van de gevelisolatie. Cumulatie heeft overigens alleen betrekking op één gevel van de woningen en niet op alle gevels rondom de woning. Er treedt een onaanvaardbare geluidsbelasting op als de gecumuleerde waarde meer dan 3 dB hoger is dan de hoogste maximale toegestane ontheffingswaarden. Een verhoging van 3 dB is een verhoging die als significant wordt ervaren. In die gevallen kan niet worden gebouwd of worden oplossingen gezocht met dove gevels.

Indien sprake is van cumulatie dient de geluidbelasting inzichtelijk te worden gemaakt in het akoestisch onderzoek.

Bij cumulatie wordt het gecumuleerde geluidsniveau berekend volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006, bijlage 1, hoofdstuk2: 'rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'.

De gecumuleerde geluidsbelasting op een gevel mag niet meer dan 3 dB hoger zijn dan de maximaal toegestane ontheffingswaarde.

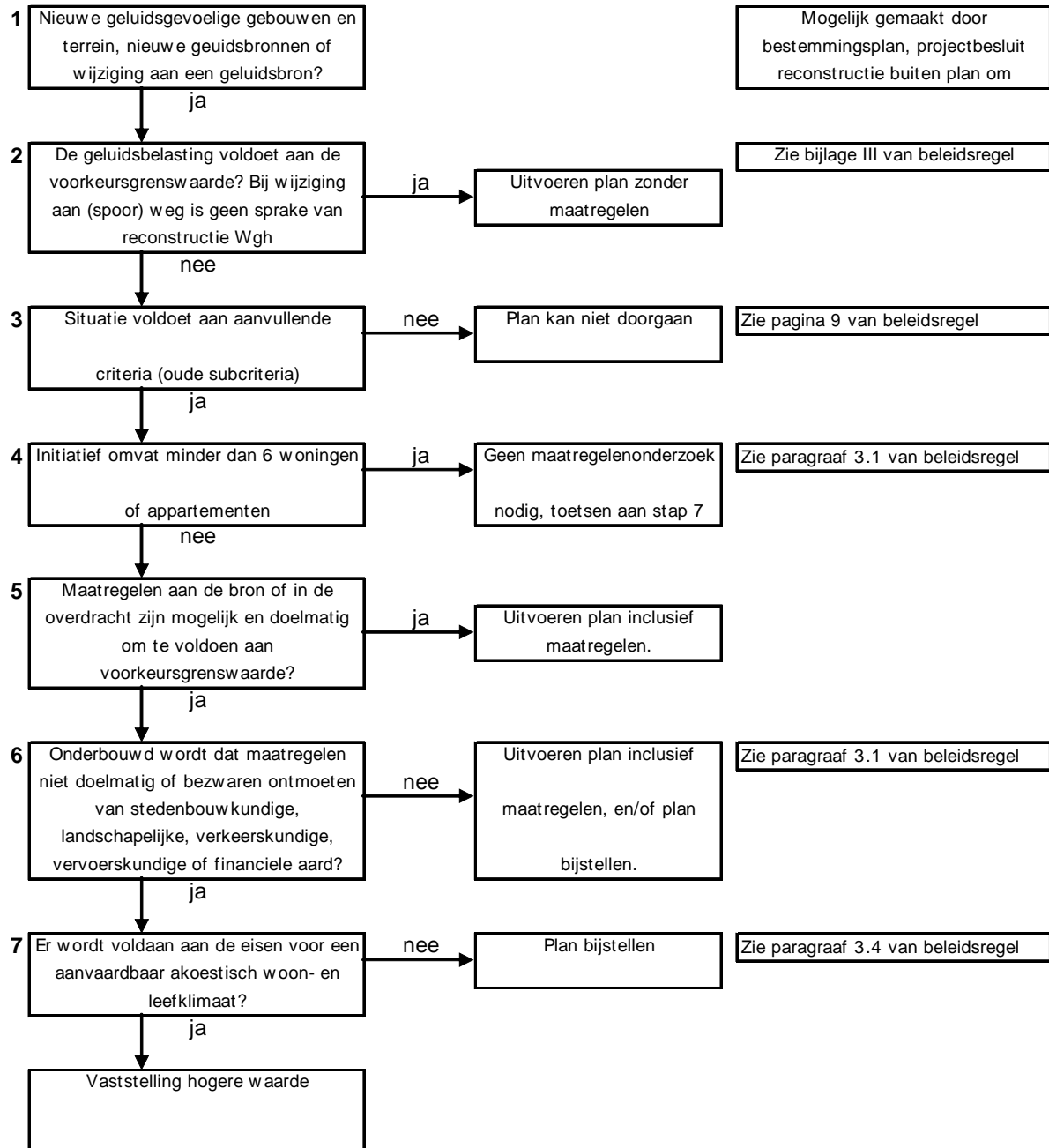
Bij cumulatie wordt de vereiste gevelisolatie (= karakteristieke geluidswering volgens Bouwbesluit) berekend met gecumuleerde geluidsniveaus.



## BIJLAGE I: Stappenplan

# Stappenplan hogere waarden

## Stappen



**BIJLAGE II: geluidsgevoelige objecten**

Geluidsgevoelige objecten zijn woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen, andere geluidsgevoelige terrein en ander gezondheidsgebouwen. Daarnaast zijn er geluidsgevoelige ruimten, de verblijfsruimten. In tabel 1 is een overzicht gegeven (wijzigingen in de Wet voorbehouden).

Tabel 1.1: geluidsgevoelige objecten Wet geluidhinder en Besluit geluidhinder

Groep	Toelichting	Opmerking
Woningen Artikel 1 Wgh	-	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.
Andere geluidsgevoelige gebouwen. Artikel 1 Wgh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- onderwijsgebouwen exclusief de gymzaal</li> <li>- ziekenhuizen en verpleeghuizen</li> </ul>	
Andere gezondheidszorggebouwen Artikel 1.2 Bgh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verzorgingstehuizen</li> <li>- psychiatrische inrichtingen</li> <li>- medisch centra</li> <li>- poliklinieken</li> <li>- medische kleuterdagverblijven</li> </ul>	
Geluidsgevoelige terreinen Artikel 1 Wgh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- terreinen die behoren bij andere gezondheidszorggebouwen dan algemene, categorale en academische ziekenhuizen, alsmede verpleeghuizen, voor zover deze bestemd zijn of worden gebruikt voor de in die gebouwen verleende zorg;</li> <li>- woonwagenstandplaatsen.</li> </ul>	De geluidsnormen die gelden voor de terreinen gelden op de grens van die terreinen. Door de geluidbelasting op de grens van de woonwagenstandplaats te beperken wordt de geluidbelasting op de woonwagen zelf ook beperkt. Daarom wordt in de Wet geluidhinder een woonwagen niet afzonderlijk aangewezen als een geluidsgevoelige bestemming.
Verblijfsruimten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ruimten binnen een woning voor zo ver 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>;</li> <li>- leslokalen en theorielokalen van onderwijsgebouwen;</li> <li>- onderzoeks- en behandelingsruimten van ziekenhuizen en verpleeghuizen;</li> <li>- onderzoeks-, behandelings-, recreatie-, en conversatieruimten, alsmede woon- en slaapruimten van andere gezondheidszorggebouwen als bedoeld in artikel 1.2 van het Besluit geluidhinder;</li> <li>- ruimten voor patiëntenhuisvesting, alsmede recreatie- en conversatieruimten van ziekenhuizen en verpleeghuizen.</li> </ul>	Het toetsen van de geluidsniveaus in geluidsgevoelige bestemmingen vindt plaats in de geluidsgevoelige ruimten.

**BIJLAGE III: voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden**

## Wegverkeerlawaai

Voor woningbouw binnen de geluidszones van een bestaande weg en bij de aanleg van een nieuwe weg langs bestaande woningen gelden de in tabel II.1 genoemde voorkeursgrenswaarden en hoogst toelaatbare ontheffingswaarden.

Tabel II.1: Grenswaarden wegverkeerlawaai

<b>Situatie</b>	<b>voorkeursgrenswaarde</b>	<b>Hoogst toelaatbare ontheffing</b>
<b>Nieuwe woning/bestaande weg</b>		
Nieuw te bouwen woning	48 dB	Stedelijk: 63 dB Buitenstedelijk: 53 dB
Nieuw te bouwen agrarische bedrijfswoning	48 dB	Stedelijk: n.v.t. Buitenstedelijk: 58 dB
Vervangende nieuwbouw	48 dB	Stedelijk: 68 dB Langs autosnelweg 63 dB Buiten bebouwde kom: 58 dB
<b>Bestaande woning/nieuwe weg</b>		
Bestaande woning	48 dB	Stedelijk: 63 dB Buitenstedelijk: 58 dB
Gelijktijdig met de wegaanleg te bouwen woning	48 dB	Stedelijk: 58 dB Buitenstedelijk: 53 dB

### Reconstructie

Voor situaties waarin sprake is van reconstructie van een weg of wegen gelden andere grenswaarden. In tabel II.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en hoogst toelaatbare ontheffingswaarden voor reconstructiesituaties gegeven.

Tabel II.2: Grenswaarden reconstructie wegverkeer

<b>Situatie</b>	<b>Voorkeursgrenswaarde</b>	<b>Hoogst toelaatbare ontheffing</b>
Heersende geluidsbelasting , 48 dB	48 dB	-
Eerder een hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting > 48 dB	Laagste van: de heersende waarde voor reconstructie vastgestelde waarde	Stedelijk: 63 dB Buitenstedelijk: 58 dB
Niet eerder is een hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting 48 < 53	De heersende waarde vóór reconstructie	Stedelijk: 63 dB Buitenstedelijk: 58 dB
Eerder is een hogere waarde vastgesteld in het kader van sanering (art. 90 Wgh)	Vastgestelde hogere waarde	Stedelijk: 68 dB Buitenstedelijk: 68 dB
Niet eerder is een hoger waarde vastgestel en heersende geluidsbelasting > 53 dB (= saneringssituatie)	53 dB	Stedelijk: 68 dB Buitenstedelijk: 68 dB

andere geluidsgevoelige gebouwen, andere gezondheidszorggebouwen en terreinen kunnen de volgende grenswaarden worden gesteld zoals opgenomen in tabel II.3. Voor reconstructiesituaties gelden de niveaus in tabel II.4.

Tabel II.3: Grenswaarden wegverkeerslawaai

Situatie	Voorkeurgrenswaarde	Hoogst toelaatbare ontheffing
Onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen	48 dB	Stedelijk: 63 dB Buitenstedelijk: 58 dB(A) Buitenstedelijk nieuwe situatie: 53 dB(A)
Andere gezondheidszorggebouwen	48 dB	53 dB
woonwagenstandplaatsen	48 dB	53 dB
Andere geluidsgevoelige terreinen dan woonwagenstandplaatsen	53 dB	58 dB

Tabel II.4: Grenswaarden reconstructie wegverkeer

Situatie	voorkeurgrenswaarde	Hoogst toelaatbare ontheffing
<b>Andere geluidsgevoelige gebouwen</b>		
Heersende geluidsbelasting $\leq 48$ dB	48	Verhoging maximaal 5 dB
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersend $> 48$	Heersende waarde	
Onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen		68 dB
Andere gezondheidszorggebouwen (art. 1.2 Wgh)		58 dB
Eerder hogere waarde vastgesteld of heersende waarde $\leq 53$ dB	Laagste van de heersende waarde of de eerder vastgestelde waarde	
Onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen Andere gezondheidszorggebouwen (art. 1.2 Wgh)		Stedelijk: 63 dB Buitenstedelijk: 58 dB 53 dB
Eerder hogere waarde vastgesteld en heersende waarde $> 53$ dB	Laagste van de heersende waarde of de eerder vastgestelde waarde	
Onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen Andere gezondheidszorggebouwen (art. 1.2 Wgh)		68 dB 58 dB
Eerder was hogere waarde vastgesteld $>$ voornoemde hoogst toelaatbare ontheffingen	Laagste van de heersende waarde of de eerder vastgestelde waarde	Eerder vastgestelde waarden.
<b>Geluidsgevoelige terreinen</b>		
Heersende geluidsbelasting $\leq 53$	53	Verhoging maximaal 5 dB(A) tot maximaal:
Woonwagenstandplaatsen		53 dB
Andere geluidsgevoelige terreinen		68 dB

**Industrielawaai**

Voor situaties die kunnen voorkomen voor bestaande en nieuwe industrieterreinen zijn in tabel II.6 de voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare ontheffingswaarden opgenomen.

Tabel II.6: Grenswaarden industrielawaai

Situatie	voorkeursgrenswaarde	Hoogst toelaatbare ontheffing
<b>Bestaand industrieterrein</b>		
Woning geprojecteerd Huidige geluidsbelasting < 50 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)
Woning geprojecteerd Huidige geluidsbelasting > 50 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)
Woning in aanbouw of aanwezig Huidige geluidsbelasting < 50 dB(A)	50 dB(A)	60 dB(A)
Woning in aanbouw of aanwezig Huidige geluidsbelasting > 50 dB(A)	55 dB(A)	60 dB(A)
Woning in aanbouw of aanwezig Huidige geluidsbelasting > 50 dB(A)	55 dB(A)	65 dB(A)
Woning nieuw te projecteren	50 dB(A)	55 dB(A)
Woning nieuw te projecteren (vervangende nieuwbouw)	50 dB(A)	65 dB(A)
Andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen	50 dB(A)	55 dB(A) voor geluidsgevoelige terreinen en andere gezondheidsgebouwen; 60 dB(A) voor onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen
<b>Nieuw industrieterrein</b>		
Geprojecteerde of niet te projecteren (ook met besluit tot vrijstelling ex. Art. 19 WRO)	50 dB(A)	55 dB(A)
In aanbouw of aanwezig	50 dB(A)	60 dB(A)
Andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen	50 dB(A)	55 dB(A) voor geluidsgevoelige terreinen en andere gezondheidsgebouwen; 60 dB(A) voor onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen



## **BIJLAGE IV: Begrippenlijst**

In deze beleidsregel wordt verstaan onder:

**andere geluidsgevoelige gebouwen:**

1. onderwijsgebouwen;
2. ziekenhuizen en verpleeghuizen;
3. bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen andere gezondheidszorggebouwen dan bedoeld onder 2<sup>o</sup>,  
delen van het gebouw die niet zijn bestemd voor geluidsgevoelige onderwijsactiviteiten maken voor de toepassing van deze wet geen deel uit van een onderwijsgebouw.

**buitenstedelijk gebied:** gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

**dove gevel:** een bouwkundige constructie zonder te openen delen en met een zekere geluidwering verstaan. Een dove gevel bij uitzondering ook te openen delen hebben, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

**geluidsbelasting binnen een woning:** geluidsbelasting binnen een geluidsgevoelige ruimte; geluidsbelasting in dB(A) vanwege een industrieterrein: etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats, veroorzaakt door de gezamenlijke inrichtingen op een industrieterrein.

**geluidsbelasting in dB:** op een geheel getal af te ronden geluidsbelasting in  $L_{den}$  op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00–19.00 uur, van 19.00–23.00 uur en van 23.00–07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189).

**geluidsgevoelige ruimte:** ruimte binnen een woning voor zover die kennelijk als slaap-, woon-, of eetkamer wordt gebruikt of voor een zodanig gebruik is bestemd, alsmede een keuken van ten minste 11 m<sup>2</sup>.

**geluidsgevoelige terreinen:**

1. terreinen die behoren bij andere gezondheidszorggebouwen dan algemene, categorale en academische ziekenhuizen, alsmede verpleeghuizen, voor zover deze bestemd zijn of worden gebruikt voor de in die gebouwen verleende zorg, of
2. woonwagendplaatsen.

**geluidsluwe gevel:** gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeurswaarde voor elk van de te onderscheiden geluidsbronnen. Per weg geldt een voorkeurswaarde van 48 dB en voor industrielawaai 50 dB(A).

**geprojecteerde weg:** nog niet in aanleg zijnde weg, in de aanleg waarvan door een geldend bestemmingsplan wordt voorzien.

**geprojecteerde woning of gebouw:** nog niet aanwezige woning of nog niet aanwezig gebouw, waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de bouwvergunning toelaat, maar deze nog niet is afgegeven.

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

**industrieterrein:** terrein waaraan een bestemming is gegeven die de mogelijkheid van vestiging van inrichtingen, behorende tot een bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen categorie van inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, insluit.

**reconstructie van een weg:** een of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg ten gevolge waarvan uit akoestisch onderzoek als bedoeld in artikel 77, eerste lid, onder a, en artikel 77, derde lid, blijkt dat de berekende geluidsbelasting vanwege de weg in het toekomstig maatgevende jaar zonder het treffen van maatregelen ten opzichte van de geluidsbelasting die op grond van artikel 100 dan wel het bepaalde krachtens artikel 100b, aanhef en onder a, als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting geldt met 2 dB of

meer wordt verhoogd.

**stedelijk gebied:** gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

**woning of gebouw in aanbouw:** nog niet aanwezige woning of nog niet aanwezig gebouw, waarvoor de bouwvergunning is afgegeven.

**woonwagenstandplaats:** standplaats als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder h, van de Woningwet.

**verblijfsruimten:**

1. leslokalen en theorielokalen van onderwijsgebouwen;
2. onderzoeks- en behandelingsruimten van ziekenhuizen en verpleeghuizen;
3. onderzoeks-, behandelings-, recreatie-, en conversatieruimten, alsmede woon- en slaapruidten van andere gezondheidszorggebouwen als bedoeld in artikel 1.2;
4. theorievaklokalen van onderwijsgebouwen;
5. ruimten voor patiëntenhuisvesting, alsmede recreatie- en conversatieruimten van ziekenhuizen en verpleeghuizen.

andere gezondheidszorggebouwen:

- a. verzorgingstehuizen;
- b. psychiatrische inrichtingen;
- c. medisch centra;
- d. poliklinieken, en
- e. medische kleuterdagverblijven.