

**BESLUIT**

**hogere grenswaarden geluid**

**ten behoeve van de Omgevingsvergunning  
voor het aanleggen van de**

**Helperzoomtunnel**

Besluit van het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente  
Groningen

Nummer: 4610543

Datum: 26 september 2014

## BESLUIT

Het plan 'Helperzoomtunnel' voorziet in de aanleg van een nieuwe verbindingsweg onder het spoor door. Hierbij moet de Wet geluidhinder (Wgh) in acht worden genomen. De toekomstige geluidbelasting vanwege de nieuwe weg op de gevels van woningen mag in principe niet hoger zijn dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB (Wgh artikel 82). Bij een eventuele reconstructie van een bestaande weg (i.c. de Duinkerkenstraat en de Helperzoom) mag de geluidbelasting in principe niet toenemen ten opzichte van de voorkeursgrenswaarde (i.c. de heersende waarde) (Wgh artikel 100).

De Wet geluidhinder biedt echter de mogelijkheid om ontheffing te verlenen van de voorkeursgrenswaarde. Hierbij kan een hogere waarde worden vastgesteld voor de maximaal toelaatbare geluidbelasting. Deze mag echter niet hoger zijn dan de maximale grenswaarde van 63 dB in geval van de aanleg van een nieuwe weg (Wgh artikel 83 lid 3a). Bij het vaststellen van een hogere waarde in verband met een reconstructie van een bestaande weg gelden twee beperkingen. Ten eerste mag de verhoging in principe niet meer zijn dan 5 dB (Wgh artikel 100a lid 1.a). Ten tweede kan er slechts een hogere waarde worden vastgesteld tot aan de maximale grenswaarde voor wegverkeerslawaaai. Deze bedraagt in dit geval 68 dB (Wgh artikel 100a lid 2).

Op grond van artikel 110a, lid 1 van de Wet geluidhinder zijn wij bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de maximaal toelaatbare geluidbelasting. Dit besluit moet gebaseerd zijn op en onderbouwd worden door akoestisch onderzoek (Wgh artikel 80 en artikel 77).

Artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder bepaalt dat het vaststellen van een hogere grenswaarde voor geluid slechts plaatsvindt indien geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor de aanleg van de nieuwe weg en de bijbehorende wegaanpassingen is onderzoek uitgevoerd naar de (toename van de) geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaai en naar eventuele maatregelen om deze te beperken.

Mede op basis van dit onderzoek stellen wij vast, dat maatregelen om een (geringe) toename van de geluidbelasting overal te voorkomen of om de geluidbelasting (verder) te beperken onvoldoende doeltreffend zijn en/of overwegende bezwaren ontmoeten van financiële, verkeerskundige en/of stedenbouwkundige aard. Zo is het toepassen van stil asfalt doeltreffend noch doelmatig op plaatsen met wringend verkeer (zoals op en nabij kruispunten), verdraagt het verlagen van de maximumsnelheid en/of het treffen van verkeersbeperkende maatregelen zich niet met de functie van de nieuwe verbindingsweg en zijn schermen niet wenselijk in een binnenstedelijke situatie.

Dit betekent dat in de toekomstige situatie de geluidbelasting op de woningen Helperbrink 85, 89 en 91 hoger zal worden dan de betrokken voorkeursgrenswaarde. Daarom zal een hogere waarde worden vastgesteld voor deze drie woningen aan de Helperbrink vanwege de aanleg van de nieuwe verbindingsweg. Dit is mogelijk omdat de maximale grenswaarde niet wordt overschreden.

In het plangebied is sprake van samenloop van verschillende geluidbronnen in de zin van de Wet geluidhinder artikel 110f lid 1. Vanwege samenloop is de cumulatieve geluidbelasting maximaal 5 dB hoger dan de voor de meest maatgevende bron berekende geluidbelasting. Hierdoor bedraagt de cumulatieve geluidbelasting op de woningen Helperbrink 85 en 89 in de toekomstige situatie 60/61 dB. Voor de woning Helperbrink is het effect van samenloop 1 dB waardoor de cumulatieve geluidbelasting uitkomt op 55 dB. De vereiste geluidisolatie van de drie betrokken woningen zal worden gebaseerd op de cumulatieve gevelbelasting. De drie woningen komen zo nodig in aanmerking voor extra geluidisolatie om een goed akoestisch binnenklimaat van 33 dB te waarborgen. Naar ons oordeel leidt de samenloop van geluidbronnen dan ook niet tot een onaanvaardbare geluidbelasting (Wgh artikel 110a, lid 6).

De Wet geluidhinder schrijft voor, dat burgemeester en wethouders bij het vaststellen van hogere waarden voor bestaande woningen zo nodig maatregelen treffen om te bevorderen dat de geluidbelasting binnen de woning bij gesloten ramen niet hoger wordt dan de binnenwaarde van 33 dB vanwege wegverkeerslawaai (Wgh artikel 111b lid 2). Hierbij moet worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting vanwege alle betrokken wegen zónder aftrek op grond van de Wet geluidhinder artikel 110g. De geluidwerende werking van de huidige gevels van de drie woningen zal wellicht niet voldoende zijn om bij de toekomstige geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Daarom komen deze woningen mogelijk in aanmerking voor aanvullende gevelisolatie. Via een aparte procedure zal worden vastgesteld of er aanvullende geluidisolatie noodzakelijk is en zo ja met welke gevelmaatregelen deze kan worden gerealiseerd. Deze procedure zal starten nadat de Omgevingsvergunning is verleend en zal in overleg met de betrokken eigenaren/bewoners worden uitgevoerd. De kosten die gemoeid zijn met het onderzoek naar en het aanbrengen van extra gevelisolatie komen voor rekening van het project. De extra geluidisolatie zal worden aangebracht binnen een redelijke termijn nadat de nieuwe weg i.c. Helperzoomtunnel in gebruik is genomen.

In verband met het opheffen van de Esperantokruising achten wij het van groot belang om een nieuwe spoorkruising te realiseren in het verlengde van de Helperbrink in de vorm van een spoortunnel. Om dit mogelijk te maken, stellen wij hogere waarden vast voor de maximaal toelaatbare geluidbelasting op de gevels van drie woningen.

Bij ons besluit hierover nemen wij de relevante bepalingen van de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder in acht, zoals de verplichting om waar mogelijk bronmaatregelen toe te passen, de maximale ontheffingswaarde en de verplichting om de gevels van de betrokken woningen zonedig te voorzien van een extra geluidwerende werking.

Op de voorbereiding van dit besluit is de procedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Het Ontwerp-besluit heeft gedurende zes weken ter inzage gelegen om belanghebbenden in staat stellen een zienswijze in te dienen. Deze termijn liep van 4 oktober tot en met 14 november 2013.

In deze periode zijn diverse zienswijzen ontvangen die mede betrekking hebben op het Ontwerp-besluit hogere grenswaarden geluid ten behoeve van de Omgevingsvergunning voor het aanleggen van de Helperzoomtunnel.

Voor onze reactie op deze zienswijzen verwijzen wij korthedshalve naar de Nota van Antwoord omgevingsvergunning Helperzoomtunnel.

De betrokken zienswijzen hebben geen aanleiding gegeven tot wijziging van het besluit tot het vaststellen van hogere waarden voor de woningen Helperbrink 85, 89 en 91. Door wijzigingen in het onderliggende akoestische onderzoek blijkt wel, dat de cumulatieve geluidbelasting op de gevels van deze drie woningen iets lager uitvalt dan eerder voorzien. Tevens blijkt dat het als gevolg van wijzigingen in het akoestische onderzoek niet noodzakelijk is om hogere waarden vast te stellen voor vier woningen aan de Duinkerkenstraat. Het besluit is dienovereenkomstig aangepast.

Uit de voorgaande overwegingen volgt ons besluit.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Groningen, gelet op de betrokken artikelen van de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder,

**b e s l u i t e n om ten behoeve van de Omgevingsvergunning voor het plan "Helperzoomtunnel" om:**

1. voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege de nieuwe verbindingsweg op de gevels van de woningen Helperbrink 85, 89 en 91 een hogere waarde vast te stellen zoals aangegeven in tabel 1 in paragraaf V van dit besluit;
2. indien nodig en met instemming van de betrokken eigenaren c.q. bewoners de gevels van deze drie woningen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld op kosten van het project te voorzien van een extra geluidwerende werking om te waarborgen dat in deze woningen na de aanleg van de nieuwe verbindingsweg wordt voldaan aan de norm voor de binnenwaarde van 33 dB vanwege wegverkeerslawaai.

Groningen, 26 september 2014

Met vriendelijke groet,  
burgemeester en wethouders van Groningen,  
namens hen,



E. A. Tollenaar,  
Teamleider afdeling Beleid & Programmering

**UITWERKING EN ONDERBOUWING**

**VAN HET BESLUIT**

**HOGERE GRENSWAARDEN GELUID**

ten behoeve van de Omgevingsvergunning  
voor het aanleggen van de

**Helperzoomtunnel**

## INHOUDSOPGAVE

I. SAMENVATTING.....	7
II. PROCEDURE EN BEKENDMAKING.....	8
III. KADER VOOR HET VASTSTELLEN VAN HOGERE WAARDEN.....	8
IV. ONDERZOEK NAAR DE GELUIDBELASTING EN MOTIVERING VAN HET BESLUIT .....	11
V. VASTSTELLING VAN DE OBJECTEN EN HOGERE WAARDEN .....	13
VI. GELUIDBELASTING BINNEN DE WONING OFWEL DE BINNENWAARDE.....	14
VII. OVERZICHT VAN VERPLICHTE INFORMATIE EN BIJLAGEN .....	15

## I. SAMENVATTING

De Wet geluidhinder stelt grenzen aan de geluidbelasting vanwege wegen (met uitzondering van 30-km wegen omdat deze niet onder deze wet vallen). Dit betekent dat door de aanleg van een nieuwe weg of de fysieke wijziging van een bestaande weg de geluidbelasting op de gevels van woningen in principe niet mag toenemen ten opzichte van de voorkeursgrenswaarde. Burgemeester en wethouders kunnen hiervoor echter ontheffing verlenen als maatregelen om de geluidbelasting te beperken niet mogelijk, wenselijk of doelmatig zijn. In die gevallen kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen voor de maximaal toelaatbare geluidbelasting op de gevels van een woning. Dit kan alleen binnen bepaalde randvoorwaarden. Zo mag de geluidbelasting op de gevel van een woning niet hoger worden dan de maximale grenswaarde.

Het vaststellen van hogere waarden moet zijn gebaseerd op akoestisch onderzoek. Op basis hiervan moet worden beoordeeld welke bron- of overdrachtsmaatregelen kunnen worden getroffen om (een toename van) de geluidbelasting zoveel mogelijk te beperken. Tevens moeten B&W op basis van dit onderzoek motiveren waarom verdergaande maatregelen niet mogelijk zijn ofwel waarom het noodzakelijk is om hogere waarden vast te stellen voor de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van woningen.

Mede op grond van het akoestisch onderzoek voor de Helperzoomtunnel moet worden vastgesteld, dat geluidbeperkende maatregelen (zoals stil asfalt, een snelheidsverlaging of geluidschermen) op of langs de betrokken weg niet mogelijk of wenselijk zijn. Hierdoor kan een (beperkte) toename van de geluidbelasting niet overal worden voorkomen. Daarom zal voor drie woningen aan de Helperbrink ontheffing worden verleend van de voorkeursgrenswaarde en hogere waarden worden vastgesteld voor de maximaal toelaatbare geluidbelasting op de gevel.

Dit mag niet ten koste gaan van het akoestisch binnenklimaat. Daarom moet ook bij een hogere gevelbelasting worden gewaarborgd, dat er geen overschrijding is van de wettelijke norm voor de geluidbelasting in de woning (de zgn. binnenwaarde). Dit betekent, dat de gevel van een bestaande woning waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld zonodig moet worden voorzien van een extra geluidwerende werking om te voorkomen dat de geluidbelasting in de woning bij gesloten ramen hoger zal zijn dan de wettelijke binnenwaarde van 33 dB vanwege wegverkeerslawaaï. Te zijner tijd zal in overleg met de betrokken eigenaren/bewoners worden vastgesteld of en zo ja hoe de geluidwering van de betrokken woningen/gevels moet worden vergroot. Hiervoor zal een aparte procedure worden gevolgd, die begint na het verlenen van de Omgevingsvergunning. De kosten van het onderzoek en het aanbrengen van extra geluidisolatie komen voor rekening van het project. De eventuele extra geluidisolatie zal worden aangebracht binnen een redelijke termijn nadat de Helperzoomtunnel in gebruik is genomen.

Dit hogere waarden besluit moet zijn vastgesteld voordat de betrokken Omgevingsvergunning kan worden verleend. In verband met de aanleg van de Helperzoomtunnel worden in dit besluit hogere waarden vastgesteld voor de gevels van drie woningen aan de Helperbrink: zie het besluit en tabel 1 in paragraaf V.

## II. PROCEDURE EN BEKENDMAKING

Procedure voor dit hogere waarde (HW-) besluit:

- a. Publicatie van het Ontwerp HW-besluit.
- b. Het Ontwerp HW-besluit wordt tegelijkertijd met de Ontwerp-omgevingsvergunning voor het plan "Helperzoomtunnel" ter inzage gelegd.
- c. Gedurende zes weken kunnen belanghebbenden zienswijzen indienen met betrekking tot het Ontwerp HW-besluit (en de Ontwerp-omgevingsvergunning).
- d. Het indienen van zienswijzen kan schriftelijk of mondeling.
- e. Vervolgens nemen B&W een definitief HW-besluit waarbij uiteraard de ontvangen zienswijzen worden betrokken.
- f. Publicatie van het HW-besluit en toezending hiervan aan degenen die een zienswijze hebben ingediend.
- g. Belanghebbenden kunnen beroep aantekenen bij de Raad van State tegen het HW-besluit mits zij eerder een zienswijze hebben ingediend.
- h. Zo spoedig mogelijk nadat het HW-besluit onherroepelijk is geworden, moet dit worden ingeschreven in de openbare registers van het kadaster (Wgh, artikel 110i).

*Deze procedure is conform de Wet geluidhinder artikel 110c lid 1 en gebaseerd op de Algemene Wet Bestuursrecht, afdeling 3.4.*

## III. KADER VOOR HET VASTSTELLEN VAN HOGERE WAARDEN

In deze paragraaf wordt het inhoudelijke kader beschreven voor het vaststellen van een geluidontheffing in verband met de aanleg van een nieuwe weg of de reconstructie van een bestaande weg. Met deze geluidontheffing worden hogere waarden vastgesteld voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai op de gevels van drie woningen.

### **1. Inleiding**

De Wet geluidhinder (Wgh) stelt grenzen aan de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai op geluidgevoelige gebouwen zoals woningen. Zo mag door de aanleg van een nieuwe weg of de reconstructie van een bestaande weg de geluidbelasting op de gevels van woningen in principe niet hoger worden dan de voorkeursgrenswaarde. In geval van de aanleg van een nieuwe weg bedraagt de voorkeursgrenswaarde 48 dB (Wgh artikel 82). In geval van een reconstructie van een bestaande weg kan de voorkeursgrenswaarde verschillende waarden aannemen afhankelijk van de situatie (Wgh artikel 100).

Daarom schrijft de Wet geluidhinder voor om waar nodig en mogelijk (bron)maatregelen te treffen om de geluidbelasting vanwege de aanleg van een nieuwe weg of de reconstructie van een bestaande weg te beperken. Burgemeester en wethouders kunnen



echter ontheffing verlenen van de voorkeursgrenswaarde als maatregelen om de geluidbelasting te beperken niet mogelijk, wenselijk of doelmatig zijn. De procedure van de Wet geluidhinder moet worden doorlopen vóórdát de Omgevingsvergunning kan worden verleend (Wgh artikel 79 en artikel 99).

## **2. Onderzoeksverplichtingen**

De beoogde nieuwe verbindingsweg en enkele bestaande wegen in het plangebied vallen onder de werkingssfeer van de Wet geluidhinder. Langs deze wegen ligt aan weerszijden een geluidzone met een breedte van 200 meter vanuit de as van de weg (Wgh artikel 74 lid 1a punt 1). De Wet geluidhinder schrijft voor, dat er onderzoek moet worden gedaan naar de gevolgen van de aanleg c.q. wijziging van een weg voor de geluidbelasting op woningen binnen de geluidzone van die weg. Zonodig moet er onderzoek worden gedaan naar (bron)maatregelen om de geluidbelasting zodanig te beperken, dat in de nieuwe situatie wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde of aan de vast te stellen hogere waarden (Wgh artikel 80 of artikel 77).

## **3. Uitzondering voor 30-km wegen**

Dit besluit heeft geen betrekking op 30-km wegen. Deze vallen namelijk niet onder de werkingssfeer van en hoeven derhalve niet getoetst te worden aan de normen van de Wet geluidhinder.

## **4. Berekening van de geluidbelasting op de gevels van woningen**

De beoogde nieuwe verbindingsweg en de betrokken bestaande wegen zijn gelegen in 'stedelijk gebied' (Wgh artikel 1). Hieronder wordt verstaan: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied dat ligt binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg. De maximaal toegestane snelheid op deze wegen bedraagt 50 km per uur. Op grond hiervan is conform de Wet geluidhinder in dit onderzoek bij de berekening van de geluidbelasting vanwege de betrokken wegen een aftrek toegepast van 5 dB (Wgh artikel 110g).

## **5. Reconstructie van een bestaande weg**

Als gevolg van de aanleg van de Helperzoomtunnel zijn er fysieke wijzigingen nodig aan de Duinkerkenstraat en de Helperzoom. Als hierdoor de geluidbelasting (zónder het treffen van extra c.q. specifieke maatregelen) met 1,5 dB of meer toeneemt, is er sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder (Wgh artikel 1). In dat geval moet er onderzoek worden gedaan naar (bron)maatregelen om de (toename van de) geluidbelasting zodanig te beperken, dat in de nieuwe situatie wordt voldaan aan de betrokken voorkeursgrenswaarde (Wgh artikel 77).

## **6. Voorkeursgrenswaarden geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai op woningen**

Volgens de Wet geluidhinder mag de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai op de gevel van een woning bij de aanleg van een nieuwe weg of bij een reconstructie van een bestaande weg in principe niet hoger worden dan de voorkeursgrenswaarde.

In geval van de aanleg van een nieuwe weg bedraagt de voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op woningen 48 dB (Wgh artikel 82).

In geval van een reconstructie is de voorkeursgrenswaarde afhankelijk van de situatie. Samengevat gelden bij een reconstructie de volgende voorkeursgrenswaarden voor de gevels van woningen (Wgh artikel 100):

- als voor de betrokken woning i.c. gevel eerder een hogere waarde is vastgesteld → de voorkeursgrenswaarde = de laagste van die hogere waarde óf de heersende waarde;
- als niet eerder een hogere waarde is vastgesteld + de weg en de woning bestonden al op 1-1-2007 + de heersende waarde > 48 dB → de voorkeursgrenswaarde = de heersende waarde;
- in andere gevallen → de voorkeursgrenswaarde = 48 dB.

### **7. Ontheffing van de voorkeursgrenswaarde ofwel een hogere waarden (HW)-besluit**

De Wet geluidhinder biedt de mogelijkheid om ontheffing te verlenen van de voorkeursgrenswaarde, waarbij een hogere waarde kan worden vastgesteld voor de toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van een hogere waarde mag echter niet leiden tot een overschrijding van de maximale grenswaarde.

De maximale grenswaarde bedraagt 63 dB voor bestaande woningen in relatie tot de aanleg van een nieuwe weg (Wgh artikel 83 lid 3a).

Bij het vaststellen van een hogere waarde in verband met een reconstructie van een bestaande weg gelden twee beperkingen. Ten eerste mag de verhoging de waarde van 5 dB in principe niet te boven gaan (Wgh artikel 100a lid 1.a.). Ten tweede is het vaststellen van een hogere waarde ook bij een reconstructie slechts toegestaan tot aan de maximale grenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï. Deze bedraagt voor woningen 63 dB (indien eerder een hogere waarde is vastgesteld én de heersende waarde < 54 dB) of 68 dB (in andere gevallen) (Wgh artikel 100a lid 1.b. punt 2 resp. Wgh artikel 100a lid 2). Voor meer informatie zie bijlage 1.

Opmerking: als de huidige geluidbelasting niet hoger is dan 48 dB dan geldt deze waarde als voorkeursgrenswaarde. In zo'n geval mag de geluidbelasting ná de reconstructie in principe dus niet hoger zijn dan  $48 + 5 = 53$  dB.

Wij zijn op grond van artikel 110a, lid 1 van de Wet geluidhinder bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de toelaatbare geluidbelasting. Dit besluit moet gebaseerd zijn op en onderbouwd worden door akoestisch onderzoek (Wgh artikel 77 en artikel 80).

Artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder bepaalt dat het vaststellen van een hogere grenswaarde voor geluid slechts plaatsvindt indien geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Bij het vaststellen van een hogere waarde moet worden nagegaan of er sprake is van samenloop van verschillende geluidbronnen (Wgh artikel 110f) en zo ja hoe hiermee rekening is gehouden bij het vaststellen van maatregelen (Wgh artikel 110a lid 6).

### **8. Binnenwaarde**

In verband met de aanleg van een nieuwe weg en een reconstructie van een bestaande weg worden met dit besluit hogere waarden vastgesteld voor bestaande woningen. In dat geval zijn goede geluidwerende voorzieningen aan de gevels noodzakelijk. De Wet geluidhinder schrijft hierbij voor, dat burgemeester en wethouders maatregelen moeten treffen om te bevorderen dat de geluidbelasting binnen de woning bij gesloten ramen niet hoger is dan de wettelijke norm voor de binnenwaarde. Deze norm bedraagt in de context van dit besluit 33 dB (Wgh artikel 111b lid 2). Voor de bepaling van de vereiste geluidwerende voorzieningen aan de gevel moet worden uitgegaan van de cumulatieve

geluidbelasting vanwege spoorweglawaai, industrielawaai én alle wegen in of nabij het plangebied (inclusief de 30-km wegen) zónder de aftrek van 5 dB op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder (zie hiervoor bij punt 4).

#### IV. ONDERZOEK NAAR DE GELUIDBELASTING EN MOTIVERING VAN HET BESLUIT

Om te voorkomen dat de aanleg van een nieuwe weg of een fysieke wijziging aan een bestaande weg ten koste gaan van de leefomgevingskwaliteit en het woonklimaat, moeten hierbij op grond van de Wet geluidhinder wettelijke procedures worden doorlopen op basis van akoestisch onderzoek. Hierin moet worden aangegeven wat de gevolgen zijn voor de geluidbelasting op woningen en worden nagegaan of en zo ja welke maatregelen mogelijk zijn om (een toename van) het wegverkeerslawaai te beperken (Wgh artikel 77 en artikel 80).

Als niet voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarden moet op basis van het akoestisch onderzoek worden gemotiveerd waarom het noodzakelijk is om hiervoor ontheffing te verlenen ofwel waarom het noodzakelijk is om hiervoor een hogere waarde vast te stellen (Wgh artikel 110a lid 5).

De resultaten van het onderzoek zijn te vinden in het rapport "*Helperzoomtunnel Akoestisch onderzoek*", De Bilt, 9 september 2014, projectnummer 334039, referentie GM-0141701 van Grontmij Nederland B.V. (zie bijlage). Hieronder staan de belangrijkste bevindingen uit het onderzoek. Voor meer specifieke informatie en onderbouwing wordt verwezen naar het akoestisch rapport van Grontmij Nederland B.V.

Achtereenvolgens komen aan de orde:

- A. de aanleg van de nieuwe verbindingsweg
- B. fysieke wijzigingen aan de Duinkerkenstraat en de Helperzoom
- C. de samenloop van verschillende geluidbronnen
- D. de motivering van het besluit

##### ***A. Toename wegverkeerslawaai vanwege aanleg nieuwe verbindingsweg***

In het onderzoek is aangegeven wat de akoestische gevolgen zijn van de aanleg van de nieuwe verbindingsweg (inclusief spoortunnel) tussen de Helperzoom en de Duinkerkenstraat. Uit het onderzoek blijkt, dat de geluidbelasting bij een drietal woningen aan de Helperbrink zal toenemen tot boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Omdat bronmaatregelen hier niet mogelijk zijn (zie hierna) zal de geluidbelasting op deze drie woningen toenemen tot maximaal 49-51 dB (inclusief de aftrek van 5 dB). Dit betekent dat voor deze drie woningen een hogere waarde zal moeten worden vastgesteld.

##### ***B. Toename wegverkeerslawaai vanwege fysieke wijzigingen aan bestaande wegen***

In verband met de realisatie van de Helperzoomtunnel zijn er fysieke wijzigingen nodig aan de Duinkerkenstraat en de Helperzoom. In het akoestisch onderzoek is nagegaan of hierdoor de geluidbelasting op woningen binnen het onderzoeksgebied zal toenemen

met 1,5 dB of meer. Uit het onderzoek blijkt, dat dit niet het geval is. Dit betekent dat hier geen sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder (Wgh artikel 1).

### ***C. Samenloop van verschillende geluidbronnen***

Conform de Wet geluidhinder artikel 110f is onderzoek gedaan naar het voorkomen van samenloop van verschillende geluidbronnen en naar de effecten hiervan bij de drie woningen waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld. Van samenloop is sprake als een woning is gelegen in twee of meer (toekomstige) geluidzones, bijvoorbeeld vanwege twee of meer wegen of vanwege een weg, een spoorweg en/of een gezoned industrie terrein. Hierbij wordt de geluidbelasting vanwege spoorweglawaai en/of industrielawaai omgerekend in 'dB's wegverkeerslawaai', waarbij rekening wordt gehouden met de verschillen in dosis-effectrelaties tussen deze drie geluidsoorten.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt, dat de cumulatieve geluidbelasting op de woningen Helperbrink 85 en 89 door samenloop 5 dB hoger is dan de geluidbelasting vanwege de meest maatgevende bron. Hiermee komt de geluidbelasting op deze twee woningen uit op een cumulatieve waarde van 60/61 dB. Voor de woning Helperbrink 91 is het effect van samenloop 1 dB waardoor de cumulatieve geluidbelasting uitkomt op 55 dB.

Volgens de Wet geluidhinder artikel 110f moet worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het treffen van maatregelen. Dit is gedaan door in dit besluit vast te leggen dat bij de dimensionering van de gevelisolatie zal worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting van alle betrokken geluidbronnen. Deze woningen komen zondig dus in aanmerking voor extra geluidwering om een goed akoestisch binnenklimaat van 33 dB te waarborgen (zie paragraaf VI).

Tegen deze achtergrond leidt de samenloop van geluidbronnen naar ons oordeel dan ook niet tot een onaanvaardbare geluidbelasting en is het verantwoord om voor de betrokken drie woningen een hogere waarde vast te stellen (Wgh artikel 110a lid 6).

### ***D. Motivering van het besluit***

Mede op basis van het akoestisch onderzoek hebben wij beoordeeld of er bron- en/of overdrachtsmaatregelen kunnen worden getroffen om de geluidbelasting te beperken.

Naar onze mening zijn bron- of overdrachtsmaatregelen hier niet mogelijk of stuiten deze op bezwaren. Dit op grond van de volgende overwegingen:

- Het toepassen van stil asfalt is niet mogelijk of wenselijk op en nabij kruispunten; door het wringend verkeer zou een 'stil' wegdek hier snel kapot worden gereden en daardoor doeltreffend noch doelmatig zijn. Daarom wordt op kruispunten die aansluiten op een weg met stil asfalt het 'sterkere' steenmestiek asfalt gebruikt dat een reductie geeft van gemiddeld 1 dB ten opzichte van standaard asfalt.
- Verkeersbeperkende maatregelen of het verlagen van de maximum snelheid op de nieuwe verbindingsweg sporen niet met de (beoogde) verkeerskundige functie van deze weg.
- Het toepassen van geluidschermen langs wegen in stedelijk gebied is ongewenst uit stedenbouwkundig oogpunt.

Samenvattend zijn wij van mening, dat het op grond van het akoestisch onderzoek en de beoordeling van de denkbare maatregelen niet doeltreffend is en/of op overwegende bezwaren stuit van financiële, verkeerskundige en/of stedenbouwkundige aard om de geluidbelasting overal te beperken tot de voorkeursgrenswaarde (Wgh artikel 110a lid 5).

Dit betekent, dat voor drie woningen die bloot komen te staan aan een hogere geluidbelasting in verband met de realisatie van de Helperzoomtunnel een hogere waarde zal moeten worden vastgesteld. Dit is mogelijk binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder aangezien de maximale grenswaarde hierbij niet wordt overschreden.

## V. VASTSTELLING VAN DE OBJECTEN EN HOGERE WAARDEN

Op grond van de Wet geluidhinder artikel 83 lid 3a en artikel 110a lid 1, lid 5 en lid 6 stellen wij met dit besluit hogere waarden vast voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting op de gevels van drie woningen in verband met de aanleg van de Helperzoomtunnel.

De hogere waarden zijn vastgelegd in tabel 1. Hierbij is per geluidbron (i.c. weg) en per woning/verdieping vastgesteld wat in de toekomstige situatie de hoogst toelaatbare geluidbelasting mag zijn vanwege wegverkeerslawaai. De hogere waarden zijn inclusief de aftrek van 5 dB op grond van de Wet geluidhinder artikel 110g (zie paragraaf III, punt 4). In paragraaf VI, tabel 2 wordt aangegeven wat één en ander mogelijk betekent voor de vereiste geluidisolatie van de gevels.

<b>TABEL 1</b> <b>Hogere waarden vanwege wegverkeerslawaai</b> <b>vanwege de nieuwe verbindingsweg</b> <b>ten behoeve van de Helperzoomtunnel</b> <i>(L<sub>den</sub>-waarden in dB)</i>					<b>Cumulatieve</b> <b>geluidbelasting voor</b> <b>de berekening van</b> <b>de gevelisolatie</b> <b>zónder de aftrek van</b> <b>5 dB</b> <b>op basis van de</b> <b>Wgh art. 110g</b>  <i>(L<sub>den</sub>-waarden in dB)</i>
<b>Adressen en</b> <b>gevelhoogte (in</b> <b>meters)</b>		<b>Huidige</b> <b>geluidbelasting</b> <b>c.q. voorkeurs-</b> <b>grenswaarde</b>	<b>Toename</b> <b>geluid-</b> <b>belasting</b>	<b>Hoogst toelaatbare</b> <b>geluidbelasting</b> <b>vanwege de nieuwe</b> <b>weg</b>	
Helperbrink					
nr. 85	1,5	48	2	50	60
nr. 89	4,5	48	3	51	61
nr. 91	4,5	48	1	49	55
				Maximale grenswaarde = 63 dB	

**VI. GELUIDBELASTING BINNEN DE WONING ofwel de BINNENWAARDE**

Met dit besluit worden hogere waarden vastgesteld voor de geluidbelasting op de gevels van drie woningen vanwege de aanleg van een nieuwe weg. De Wet geluidhinder schrijft voor, dat burgemeester en wethouders voor deze woningen zonnig maatregelen treffen om te bevorderen dat de geluidbelasting binnen de woning bij gesloten ramen niet hoger is dan de wettelijke norm voor de binnenwaarde. Bij de aanleg van een nieuwe weg bedraagt deze norm 33 dB vanwege wegverkeerslawaai (Wgh artikel 111b lid 2). De binnenwaarde geldt voor elke ruimte in de woning waar mensen langdurig verblijven, waaronder in ieder geval de woon- en slaapkamers. De norm voor de binnenwaarde mag niet worden verhoogd. Bij het bepalen van de vereiste gevelisolatie moet worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting vanwege industriellawaai, spoorweglawaai en alle betrokken wegen zónder toepassing van de aftrek van 5 dB op grond van de Wet geluidhinder artikel 110g (zie paragraaf III, punt 4).

Daarom hebben wij tevens het volgende besloten. In samenhang met het besluit tot het vaststellen van hogere waarden zullen wij maatregelen treffen om te bevorderen dat de gevels van de drie betrokken woningen zonnig worden voorzien van extra geluidisolatie. Hiermee willen wij waarborgen dat de norm voor de binnenwaarde van 33 dB vanwege wegverkeerslawaai ná de aanleg van de nieuwe weg in geen enkele woning waarvoor een hogere waarde is vastgesteld, zal worden overschreden.

Voor het bepalen van de eventuele extra geluidisolatie zal later een aparte procedure worden gevolgd. Wij zullen dan bij de betrokken woningen nader onderzoek doen om te beoordelen of en zo ja hoe de gevels van deze woningen – uitgaande van de vastgestelde hogere waarde - moeten worden voorzien van extra geluidisolatie teneinde een goed akoestisch binnenklimaat van maximaal 33 dB te waarborgen. Deze procedure zal starten nádat de Omgevingsvergunning is verleend en in nauw overleg met de betrokken eigenaren en bewoners worden uitgevoerd. De kosten die gemoeid zijn met het onderzoek naar de bestaande en het aanbrengen van extra geluidisolatie komen voor rekening van het project. Het aanbrengen van de extra geluidisolatie zal worden voltooid binnen een redelijke termijn nadat de Helperzoomtunnel in gebruik is genomen.

***Indicatie van de vereiste geluidisolatie van de gevels***

De berekening van de vereiste geluidisolatie van de gevels is gebaseerd op de cumulatieve geluidbelasting, zoals weergegeven in de rechterkolom van tabel 1.

In tabel 2 wordt per woning/gevelhoogte op basis van een schatting van de bestaande gevelisolatie een voorlopige indicatie gegeven van de extra benodigde gevelisolatie. Naar verwachting is de geluidwerende werking van de betrokken gevels in de bestaande situatie niet hoger dan 21 à 23 dB. In dat geval zullen enkele woningen wellicht in aanmerking komen voor extra gevelisolatie. Zoals gezegd zal later op basis van een bouwkundig onderzoek bij de drie woningen de werkelijke gevelisolatie worden bepaald om vast te kunnen stellen of en zo ja in welke mate deze moet worden versterkt.

TABEL 2

Indicatie van de vereiste éxtra geluidisolatie om een goed akoestisch binnenklimaat te waarborgen

( $L_{den}$ -waarden in dB)

		A	B	C	D
Woning/gevel en rekenhoogte	Cumulatieve gevel-belasting	Schatting van de huidige geluidisolatie	Toekomstige geluidbelasting binnenshuis zónder extra geluidisolatie (= kolom A – kolom B) <b>(NORM = 33 dB)</b>	Indicatie van de extra geluidisolatie die nodig is om te voldoen aan de norm van 33 dB (= kolom C – 33 dB)	
<b>Helperbrink</b>					
Nr. 85	1,5	60	23	37	4
Nr. 89	4,5	61	23	38	5
Nr. 91	4,5	55	23	32	-

## VII. OVERZICHT VAN VERPLICHTE INFORMATIE EN BIJLAGEN

Dit besluit tot het vaststellen van hogere waarden voor de geluidbelasting bevat onder meer (conform het Besluit geluidhinder artikel 5.4 en art. 5.5):

- de vastgestelde hogere waarden (zie het besluit en tabel 1 in paragraaf V);
- de redenen die aan dit besluit ten grondslag liggen (zie paragraaf IV);
- een verklaring dat maatregelen zullen worden getroffen om te voorkomen dat de norm voor de binnenwaarde wordt overschreden (zie het besluit en paragraaf VI);
- de resultaten van het akoestisch onderzoek (zie de losse bijlage).

### Bijlage

#### Separaat bijgevoegd rapport:

“Helperzoomtunnel Akoestisch onderzoek”, De Bilt, 9 september 2014, projectnummer 334039, referentienummer GM-0141701 van Grontmij Nederland B.V.