

Ministerie van Infrastructuur  
en Waterstaat

**Nota van bevindingen over de nalevingsverslagen  
geluidproductieplafonds rijkswegen en spoorwegen in  
2020**

Datum                    december 2021

## **INHOUDSOPGAVE**

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Naleving geluidproductieplafonds rijkswegen 2020</b>	<b>4</b>
2.1	Bevindingen	4
2.2	Uitkomst nalevingsverslag	6
2.3	Zorgplicht, overschrijdingen en oplossingen	7
<b>3.</b>	<b>Nalevingsverslag geluidproductieplafonds wegen 2020 provincie Zuid-Holland</b>	<b>10</b>
3.1	Inleiding	10
3.2	Resultaten voor 9 referentiepunten en bevinding nalevingsverslag	10
<b>4.</b>	<b>Nalevingsverslag geluidproductieplafonds spoorwegen 2020</b>	<b>11</b>
4.1	Corrigendum bij het nalevingsverslagspoor 2019	11
4.2	Bevindingen bij het nalevingsverslag 2020	11
4.3	Uitkomst nalevingsverslag spoor 2020	12
4.4	Oplossingen: bronaanpak	13
4.5	Aanpak booggeluid	14
4.6	Overige oplossingen	15
<b>5.</b>	<b>Nalevingsverslag geluidproductieplafonds spoor Hoekse Lijn 2020</b>	<b>17</b>
<b>6.</b>	<b>Validatiemetingen bij wegen en spoorwegen</b>	<b>18</b>
<b>7.</b>	<b>Omgevingswet en het systeem van geluidproductieplafonds</b>	<b>19</b>
<b>Bijlage A</b>	<b>Nalevingsverslag geluidproductieplafonds rijkswegen 2020, Rijkswaterstaat</b>	<b>20</b>
<b>Bijlage B</b>	<b>Nalevingsverslag geluidproductieplafonds spoorwegen 2020, ProRail</b>	<b>20</b>
<b>Bijlage C</b>	<b>Nalevingsverslag geluidproductieplafonds wegen 2020, provincie Zuid-Holland</b>	<b>20</b>
<b>Bijlage D</b>	<b>Corrigendum bij Nalevingsverslag geluidproductieplafonds spoorwegen 2019, ProRail</b>	<b>20</b>
<b>Bijlage E</b>	<b>Nalevingsverslag geluidproductieplafonds 2020 Hoekse Lijn, RET</b>	<b>20</b>

## 1. Inleiding

De infrabeheerders van de wegen en spoorwegen die op de zogenaamde geluidplafondkaart staan<sup>1</sup>, voor de rijksinfra zijn dat resp. Rijkswaterstaat en ProRail, hebben sinds 2012 op grond van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer de plicht om zorg te dragen voor de naleving van de geluidproductieplafonds (gpp's) langs deze infrastructuur.

Onderdeel van deze verplichting is het uitbrengen van een jaarlijks verslag over de naleving in het voorafgaande kalenderjaar aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat. De nalevingsverslagen waar deze Nota van bevindingen op ziet zijn inmiddels de achtste in de reeks nalevingsverslagen die Rijkswaterstaat en ProRail hebben uitgebracht. Ook andere wegen en spoorwegen dan in beheer bij het Rijk kunnen op de geluidplafondkaart staan, als het Rijk het beheer heeft overgedragen. In dat geval brengt de betreffende beheerder van deze infrastructuur een nalevingsverslag uit aan de Minister. Over het verslagjaar 2020 betreft dit twee nalevingsverslagen van een andere beheerder dan Rijkswaterstaat of ProRail, te weten provincie Zuid-Holland en de RET. Deze Nota van bevindingen ziet ook op die nalevingsverslagen.

Met de nalevingsverslagen wordt niet alleen terug-, maar ook vooruitgekeken. De bedoeling hiervan is dat (dreigende) overschrijdingen van de gpp's tijdig worden gesignaleerd en maatregelen tijdig worden getroffen, zodat de geluidproductie beheersbaar wordt gemaakt en gehouden.

Naast het opstellen van een nalevingsverslag door de beheerder, is in de Wet milieubeheer ook een verplichting opgenomen voor de Minister om dit verslag te publiceren en hieraan zijn/haar bevindingen toe te voegen. Met de publicatie van deze Nota van bevindingen wordt hier invulling aan gegeven.

In de volgende hoofdstukken worden de bevindingen weergegeven naar aanleiding van de ingediende nalevingsverslagen over de periode 1 januari 2020 tot en met 31 december 2020. Deze worden vervolgens toegelicht aan de hand van de samenvattingen van de nalevingsverslagen. Verdere informatie is te vinden in de betreffende nalevingsverslagen.

---

<sup>1</sup> Zie <https://wetten.overheid.nl/BWBR0031711>

## 2. Naleving geluidproductieplafonds rijkswegen

Het 'Nalevingsverslag geluidproductieplafonds 2020' ten aanzien van de rijkswegen, is opgesteld door Rijkswaterstaat<sup>2</sup> en informeert onder andere over de over dat jaar geconstateerde overschrijdingen en dreigende overschrijdingen van de geluidproductieplafonds en de aanpak daarvan (afgekort: gpp's) langs de rijkswegen.

### 2.1 Bevindingen

Met de systematiek van de geluidproductieplafonds wordt de ontwikkeling van de geluidproductie langs rijkswegen op een groot deel van het rijkswegennet beheerst, zoals blijkt uit het onderstaande:

- Ook op trajecten waar geen infrastructuurprojecten worden uitgevoerd, worden locaties aangepakt waar de geluidproductie te sterk toeneemt of dreigt toe te nemen.
- Het nalevingsverslag maakt de gerealiseerde geluidproductie inzichtelijk ten opzichte van de zogenaamde vergunde geluidproductie (zoals vastgelegd in het geluidproductieplafond).
- Alle locaties van overschrijdingen en dreigende overschrijdingen zijn transparant in kaart gebracht. Er is beschreven welke stappen worden gezet om overschrijdingen ongedaan te maken en te voorkomen dat op wegvakken met dreigende overschrijdingen daadwerkelijk overschrijdingen ontstaan.
- In 2020 heeft er een sterke afname van de verkeersintensiteiten plaatsgevonden door de coronamaatregelen en is de landelijke snelheidsverlaging naar 100 km/uur overdag ingegaan per 16 maart 2020.
- Deze ontwikkelingen hebben er mede voor gezorgd dat het percentage overschrijdingen in 2020 lager is dan in het nalevingsverslag over 2019 (0,7% ten opzichte van 4,1%).
- In 2020 zijn in vergelijking met 2019 meer overschrijdingen opgelost (3,5%) door verkeersafname door de coronamaatregelen, de landelijke snelheidsverlaging naar 100 km/uur overdag en de aanleg van stiller asfalt, dan dat er nieuwe overschrijdingen zijn bijgekomen (0,1%). Het percentage dreigende overschrijding is ten opzichte van 2019 afgenomen van 18,6% naar 2,3%.
- De percentages schetsen echter volgens Rijkswaterstaat (hierna RWS) een te rooskleurig beeld. Door het opheffen van de coronamaatregelen neemt de verkeersintensiteit weer toe en daarmee ook de geluidproductie. Bij het intern plannen van de te nemen geluidmaatregelen hanteert RWS zo veel mogelijk de nalevingsresultaten uit 2019. Daarmee beoogt RWS een continuering van de

---

<sup>2</sup> Rijkswaterstaat heeft als beheerder van het rijkswegennet op grond van artikel 11.20 van de Wet milieubeheer (Wm) de plicht de geluidproductieplafonds na te leven. Als verantwoording van deze zorgplicht van Rijkswaterstaat dient hij op grond van artikel 11.22 van de Wet milieubeheer jaarlijks een verslag uit te brengen over de naleving van de geluidproductieplafonds in het voorafgaande kalenderjaar.

dalende lijn van het percentage overschrijdingen die vanaf 2018 is ingezet.

- De tekorten op beheer en onderhoud kunnen echter tot gevolg hebben dat asfaltonderhoud wordt uitgesteld en dat daarmee de noodzakelijke geluidmaatregelen de komende jaren later zullen worden gerealiseerd dan gepland. Het realiseren van een verdere daling van het aantal overschrijdingen zal daardoor sterk onder druk komen te staan.

RWS geeft met het bovengenoemde verslag en de daaraan gerelateerde acties actief invulling aan de in de wet gedefinieerde zorgplicht tot naleving van geluidproductieplafonds.

Dat ondanks de ingezette acties de laatste jaren voor de Coronacrisis het aantal dreigende overschrijdingen is toegenomen, is mede een gevolg van de aanhoudende en tot voor kort hoge groei van verkeer op het rijkswegennet.

RWS moet het tempo van de geluidbeperkende maatregelen dan ook in de komende jaren na het economisch herstel dusdanig opvoeren dat voorzienbare overschrijdingen worden voorkomen.

De inzet van geluidbeperkende maatregelen en het doorlopen van juridische procedures om dit mogelijk te maken is al geïntensiveerd en heeft ertoe geleid dat in 2020 op 139 km rijbaan een stil wegdek voor de naleving van de geluidproductieplafonds is aangelegd. In de planning voor de komende jaren wordt dit doorgezet, zie figuur 2.

Aangezien de coronacrisis invloed heeft op de Nederlandse economie en daarmee ook op de verkeersbewegingen op het landelijk wegennet zijn de middellange termijn prognoses voor de verkeersintensiteiten onzeker. Het KiM heeft de "Trendprognose wegverkeer 2021-2026" opgesteld<sup>3</sup>. Voor de korte termijn (2021 – 2022) zijn drie scenario's doorgerekend gebaseerd op het Centraal Economisch Plan 2021 (CEP2021) van het Centraal Planbureau (CPB). Dit zijn een basisraming, een optimistisch scenario "grotere veerkracht" en een pessimistisch scenario "nieuwe terugslag". Voor de middellange termijn is alleen een basisraming gemaakt conform het Centraal Economisch Plan van het CPB. De basisraming is daarmee ook uitgangspunt voor dit nalevingsverslag.

Voor de onderhoudsprogrammering moeten in de komende periode keuzes gemaakt worden, zoals de prioritering van wegvakken en om bij het geplande groot onderhoud wel of niet stiller asfalt toe te passen. Hoewel dit jaar sprake is van een afname geeft de mogelijke sterke toename van het verkeer op de middellange termijn risico op een nieuwe toename van overschrijdingen. Om dit risico te verkleinen is het uitgangspunt van RWS om maatregelen zo veel mogelijk op basis van de nalevingsresultaten uit voorgaande jaren wel te programmeren en het groot onderhoudsmoment niet uit te stellen.

Als handelingsperspectief voor een betere uitvoerbaarheid van de geluidnaleving heeft RWS de mogelijkheid tot het instellen van een veiligheidsmarge voor de naleving uitgewerkt. Een marge zou RWS helpen bij het voorkomen van GPP-overschrijdingen maar hiervoor zijn extra middelen nodig. Dit onderwerp is onderdeel van de bredere discussie over de richting van het geluidbeleid.

Het budget dat de komende jaren nodig is om het onderhoud aan de netwerken in beheer bij RWS uit te kunnen blijven voeren is structureel meer dan er nu beschikbaar is. Dit betekent dat er keuzes gemaakt moeten worden welke werkzaamheden wel kunnen worden opgepakt en welke werkzaamheden moeten

---

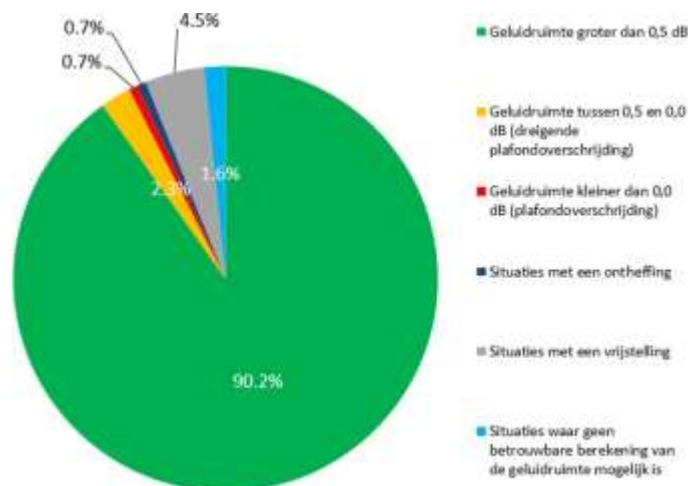
<sup>3</sup> Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM), Trendprognose wegverkeer 2021-2026, juni 2021

worden uitgesteld. Deze keuzes hebben invloed op de planning van het onderhoud aan de rijkswegen en daarmee ook direct invloed op planning van de aanleg van een stiller wegdek. Op de locaties waar een (dreigende) overschrijding van het geluidproductieplafond wordt verholpen met een geluidbeperkende bronmaatregel vindt het realiseren van deze maatregel zoveel mogelijk gekoppeld plaats met groot onderhoud en aanleg van infrastructuur.

Als gevolg hiervan is het, ten tijde van het schrijven van dit nalevingsverslag, onzeker wanneer de momenteel geplande werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Naar verwachting zal dit duidelijk worden vanaf begin 2022. RWS onderzoekt de gevolgen van eventuele verschuivingen in de planning van onderhoud voor de naleving van het geluidproductieplafond. De mogelijkheid van (tijdelijke) verlaging van de maximumsnelheid op trajecten wordt onderzocht om daarmee aan de geluidproductieplafonds te voldoen.

## 2.2 Uitkomst nalevingsverslag

Eind 2020 waren er 60.882 referentiepunten langs het rijkswegennet. Uit het nalevingsverslag blijkt dat in 2020 op 92,5% van de referentiepunten de geluidproductie onder het geluidproductieplafond blijft. Op 0,7% van de referentiepunten is sprake van een overschrijding. Daarnaast geldt er op 6,8% van de referentiepunten een bijzondere situatie; een vrijstelling (4,5%), een ontheffing (0,7%) of er is geen betrouwbare berekening van de geluidruimte mogelijk (1,6%). De resultaten zijn weergegeven in figuur 1.



**Figuur 1: Naleving geluidproductieplafonds rijkswegen 2019**

Het percentage overschrijdingen is in 2020 lager dan in het nalevingsverslag over 2019 (0,7% ten opzichte van 4,1%). In 2020 is op 3,5% van de referentiepunten de overschrijding uit 2019 opgelost. Dit is voor een groot deel het gevolg van de afname van de verkeersintensiteiten door de coronamaatregelen en de landelijke snelheidsverlaging naar 100 km/uur overdag per 16 maart 2020 en voor een kleiner deel het gevolg van de gerealiseerde bronmaatregelen.

Daarnaast is in 2020 op 0,1%<sup>4</sup> van de referentiepunten een nieuwe overschrijding bijgekomen<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Getallen zijn afgerond op één decimaal

<sup>5</sup> Hiervoor onderzoekt Rijkswaterstaat nog of dit veroorzaakt wordt door een toename van verkeer of door een artefact in de verkeerscijfers.

Het percentage dreigende overschrijdingen is ten opzichte van 2019 afgenomen van 18,6% naar 2,3%, als gevolg van de afname van de hoeveelheid verkeer door de coronamaatregelen, de landelijke snelheidsverlaging en de aanleg van stiller wegdek. Voor de referentiepunten waar er een dreigende plafondoverschrijding geconstateerd (een geluidruimte tussen 0,0 en 0,5 dB, de hierboven genoemde 2,3%) wordt op basis van verkeersprognoses verwacht dat op 1,6% het plafond binnen 5 jaar wordt bereikt<sup>6</sup>.

De gemiddelde geluidruimte, zijnde het verschil tussen de geluidproductieplafonds en de geluidproductie, is in 2020 2,0 dB en is daarmee met 1,1 dB toegenomen ten opzichte van 2019. In de voorgaande jaren is de gemiddelde geluidruimte jaarlijks steeds met 0,1 of 0,2 dB afgenomen en tussen 2018 en 2019 afgerond gelijk gebleven.

### **2.3 Zorgplicht, overschrijdingen en oplossingen**

#### *Invulling zorgplicht tot naleving van de geluidproductieplafonds*

Het nalevingsverslag 2020 is onderdeel van een meerjarige cyclus die bestaat uit monitoren, maatregelen voorbereiden en het uitvoeren van die maatregelen. Uit het nalevingsverslag blijkt dat de systematiek van Hoofdstuk 11 Wm zoals beoogd de toename van geluid weet te beheersen. RWS werkt voor locaties met overschrijdingen en dreigende overschrijdingen aan oplossingen. Die bestaan, afhankelijk van de lokale situatie, uit de aanleg van een stiller wegdek, (hogere) geluidschermen of verhoging van geluidproductieplafonds als er geen doelmatige maatregelen mogelijk zijn. Geluidproductieplafonds kunnen slechts verhoogd worden na toetsing of op woningniveau nog steeds voldaan wordt aan de geluidsnormen. Voor tijdelijke overschrijdingen kunnen ontheffingen aangevraagd worden.

Sinds 2014 heeft RWS inzicht in de geluidproductie en de knelpunten daarbij. Vanaf 2014 wordt in contracten voor groot onderhoud dan ook rekening gehouden met de naleving van de geluidproductieplafonds. De contractvoorbereidingen, uitbesteding en realisatie van maatregelen zoals het aanleggen van stiller asfalt of geluidschermen kent een doorlooptijd van enkele jaren en keuzes moeten worden gemaakt op basis van inherent onzekere verkeersprognoses en complexe akoestisch onderzoeken. Ook akoestische onderzoeken voor plafondwijzigingen zijn complex en vergen zorgvuldige besluitvorming. Hierdoor resulteren maatregelen die in eerdere nalevingsverslagen aangekondigd zijn, voor een groot deel pas in volgende jaren in het oplossen en voorkómen van de overschrijding waarvoor de maatregel bedoeld is.

#### *Getroffen en geprogrammeerde wegdekmaatregelen*

In 2020 is circa 139 km stiller wegdek aangelegd in het kader van de naleving van geluidproductieplafonds. Om knelpunten op te lossen heeft RWS in de periode tussen 2021 en 2024 circa 190 km stiller wegdek in de programmering opgenomen. In tabel 1 is het aantal aangelegde of geprogrammeerde kilometers rijbaan stil wegdek in het kader van naleving weergegeven. Naast de programmering van stiller wegdek in het kader van de naleving van geluidproductieplafonds, legt RWS stiller wegdek aan bij projecten.

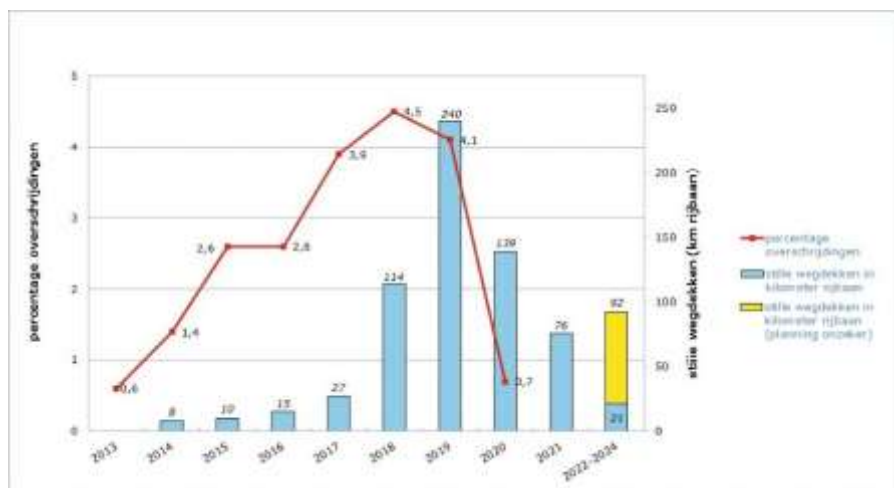
<sup>6</sup> Hierbij is rekening gehouden met het effect van de landelijke snelheidsverlaging in 2020 naar 100 km/uur overdag. Aangezien de coronacrisis invloed heeft op de Nederlandse economie en daarmee ook op de verkeersbewegingen op het landelijk wegennet zijn de middellange termijn prognoses voor de verkeersintensiteiten onzeker. In dit verslag is uitgegaan van de KIM trendprognose wegverkeer 2021-2026 met daarin de mogelijke effecten van de coronacrisis op de Nederlandse economie zoals deze door het CPB in maart 2021 (CEP2021) zijn gepubliceerd.





Jaar	Km
2013	0
2014	8
2015	10
2016	15
2017	30
2018	114
2019	240
2020	139
2021	76
2022-2024 <sup>9</sup>	113

**Tabel 1: Kilometer rijbaan stil wegdek gerealiseerd en gepland t.b.v. naleving geluidproductieplafonds**



**Figuur 2: Gerealiseerde stille wegdekken en percentage overschrijdingen**

#### *Voortgang GPP-wijzigingen in het kader van de naleving*

In 2020 zijn er geen GPP-wijzigingen vastgesteld in het kader van de naleving van de geluidproductieplafonds. In 2021 is er tot nu toe voor nalevingslocaties één GPP-wijziging definitief vastgesteld en zijn er 5 ontwerp GPP-wijzigingsbesluiten genomen. Over circa 10 aanvragen bij nalevingslocaties loopt het vooroverleg nog met Bureau Sanering Verkeerslawaaai (BSV). Hier is dus sprake van een intensivering van de inspanningen maar door de voorbereiding- en proceduretijd is dit nog niet in het huidige nalevingsverslag te zien.

#### *Oplossingen overschrijdingslocaties*

Van de 396 referentiepunten (0,7%) waarop een overschrijding van het GPP plaatsvindt wordt op 35% (Tracé)besluiten met de bijbehorende geluidmaatregelen genomen of zijn er andere externe ontwikkelingen, waardoor de overschrijding van de geluidproductieplafonds binnen vijf jaar wordt opgelost.

Voor de overige 65% worden geluidbeperkende maatregelen afgewogen volgens het wettelijke doelmatigheidscriterium. Naar verwachting zal dit op 28% leiden tot de aanleg van stiller asfalt op het hele traject. Voor 36% zijn op het traject naar verwachting geen doelmatige maatregelen beschikbaar. Voor 1% tenslotte is de oplossing van de overschrijding nog in onderzoek.

Op trajecten waar geen doelmatige maatregelen beschikbaar zijn wordt een procedure doorlopen tot verhoging van het geluidproductieplafond, waarmee de overschrijding ook ongedaan wordt gemaakt.

Door een verhoging van een geluidproductieplafond is het mogelijk dat de hieraan gekoppelde geluidbelasting op de gevels toeneemt. Na het besluit tot verhoging van het plafond wordt daarom getoetst op de normen voor de geluidbelasting *in de*

woning. Indien deze binnenwaarde wordt overschreden, zullen geluidwerende maatregelen aan de gevel worden getroffen (gevelisolatie). Zo blijft een geluidgevoelige bestemming beschermd en zullen altijd maatregelen genomen worden om de normwaarden te blijven halen.

*Oplossingen voor dreigende overschrijdingslocaties*

In 2020 is op 972 referentiepunten (1,6%) een dreigende overschrijding geconstateerd waar verwacht wordt dat het GPP binnen 5 jaar wordt bereikt.

Op 8% van deze referentiepunten is dit jaar voor het eerst een dreigende overschrijding geconstateerd en zal voor het volgende nalevingsverslag een analyse worden uitgevoerd om een oplossingsrichting te bepalen.

Van de overige dreigende overschrijdingen worden op 24% (Tracé)besluiten met de bijbehorende geluidmaatregelen genomen of zijn er andere ontwikkelingen, die de overschrijding van de geluidproductieplafonds binnen vijf jaar oplossen.

Voor de overige dreigende overschrijdingen worden geluidbeperkende maatregelen afgewogen volgens het wettelijke doelmatigheidscriterium. Naar verwachting zal dit op 37% leiden tot de aanleg van stiller asfalt op het gehele traject. Voor 31% zijn op het traject naar verwachting geen doelmatige maatregelen beschikbaar. Op 0,1% zal dit leiden tot de aanleg van stiller asfalt op een deel van het traject. Op het andere deel zijn geen doelmatige maatregelen beschikbaar. Op trajecten waar geen doelmatige maatregelen beschikbaar zijn wordt een procedure doorlopen tot verhoging van het geluidproductieplafond.

### 3. Nalevingsverslag geluidproductieplafonds wegen 2020 provincie Zuid-Holland

#### 3.1 Inleiding

Met de invoering van de Omgevingswet wordt de systematiek van geluidproductieplafonds (gpp's) ook voor provinciale wegen geïntroduceerd. Vooruitlopend daarop heeft de Provincie Zuid-Holland een deel van de A20 (knooppunt Westerlee) gereconstrueerd. Bij die reconstructie is besloten de laatste paar honderd meter van de A20 (nu de facto onderdeel van de N213) om beheerstechnische redenen over te dragen in beheer en onderhoud van de provincie Zuid-Holland. Daarmee is de Provincie Zuid-Holland formeel verantwoordelijk geworden voor het opstellen van een jaarlijks nalevingsverslag over dit weggedeelte. Het is namelijk niet mogelijk om eenmaal tot stand gekomen geluidproductieplafonds 'op te heffen' en het juridische systeem voor een weg met geluidproductieplafonds te wijzigen van de Wet milieubeheer naar dat van de Wet geluidhinder.

Belangrijke overwegingen om dit weggedeelte inclusief de bijbehorende geluidproductieplafonds desondanks over te dragen aan de Provincie Zuid-Holland zijn:

- Het betreft een kort stuk weg (ca 300 meter) en een beperkt aantal geluidproductieplafonds;
- Deze overgangssituatie betreft een beperkte periode (tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet, voorzien op 1-7-2022); vanaf dat moment is de Provincie Zuid-Holland voor het hele provinciale wegennet verplicht volgens de nieuwe systematiek te werken. Dit weggedeelte valt daar dan ook onder;
- Het voorkomt dat RWS verantwoordelijk is voor naleving en eventuele maatregelen over een wegvak waarvan hij geen beheerder is;
- Het is voor de Dienst Beheer Infrastructuur van de provincie Zuid-Holland een gelegenheid ervaring op te doen met het werken volgens de nieuwe systematiek.

In goed overleg is gekozen voor een pragmatische insteek, waarbij RWS de geluidberekeningen uitvoert, zorgdraagt voor de publicatie in de bestaande geluidregisters en jaarlijks een akoestisch rapport opstelt. De Provincie Zuid-Holland levert tijdig brongegevens aan en zorgt voor een jaarlijks nalevingsverslag, waarvan het document dat over het jaar 2020 gaat als bijlage C is toegevoegd. Bij (dreigende) overschrijding van gpp's onderzoeken RWS en de Provincie Zuid-Holland samen oorzaak en eventuele vervolgstappen en maatregelen.

#### 3.2 Resultaten voor 9 referentiepunten en bevinding nalevingsverslag

Uit het akoestisch onderzoek van de negen referentiepunten waar het nalevingsverslag van PZH over gaat, blijkt dat voor alle referentiepunten van de provincie Zuid-Holland de geluidruimte groter is dan 0,5 dB. Dat was in de voorgaande jaren ook al het geval; de geluidruimte is in 2020 toegenomen door de effecten van de coronacrisis.

Het is daarom op dit moment voor dit wegvak niet nodig om vervolgstappen of maatregelen te rapporteren.

## 4. Naleving geluidproductieplafonds spoorwegen 2020

Het 'Nalevingsverslag geluidproductieplafonds 2020' ten aanzien van de spoorwegen, is opgesteld door ProRail<sup>7</sup> en informeert onder andere over de geconstateerde overschrijdingen en dreigende overschrijdingen van de geluidproductieplafonds (afgekort: gpp's) langs de spoorwegen.

### 4.1 Corrigendum bij het nalevingsverslag spoor 2019

Lokaalspoor valt niet onder het regime van de Wet milieubeheer, hoofdstuk 11. Geluidemissies op lokaalspoor worden daarom niet meegenomen in de geluidberekeningen voor het nalevingsverslag. ProRail heeft geconstateerd dat in de berekeningen voor het nalevingsverslag geluidproductieplafonds 2019 nabij station Schiedam Centrum een gedeelte van het nieuwe lokaalspoor onterecht wél is meegenomen. Daardoor trad er op één bestaand referentiepunt, dat vlakbij dit nieuwe lokaalspoor ligt, een overschrijding van het gpp op. ProRail heeft de modellering verbeterd en heeft de geluidproductie op dit referentiepunt en de omliggende referentiepunten opnieuw berekend. De overschrijding op het ene referentiepunt is volgens deze nieuwe berekeningen in 2019 niet opgetreden. Het totaal aantal overschrijdingen van de geluidproductieplafonds voor het kalenderjaar 2019 komt daarmee uit op 622 in plaats van de eerder gerapporteerde 623 (zie bijlage D).

### 4.2 Bevindingen bij het nalevingsverslag 2020

Met de systematiek van de geluidproductieplafonds wordt de toename van de geluidproductie langs spoorwegen op een groot deel van het spoorwegnet beheerst, zoals blijkt uit het onderstaande:

- Het nalevingsverslag 2020 maakt de geluidproductie in dat jaar inzichtelijk ten opzichte van de zogenaamde vergunde geluidproductie. Het aantal locaties, waar in 2020 een overschrijding van de geluidproductieplafonds plaatsvond, is beperkt.
- Het aantal overschrijdingen van de geluidproductieplafonds (als gevolg van wijzigingen op of van het spoor) is licht afgenomen, zowel in absolute zin (in aantal referentiepunten, namelijk van 599 naar 430), als relatief (van 1,1 % naar 0,8 %).
- Alle locaties van overschrijdingen en dreigende overschrijdingen zijn transparant in kaart gebracht.
- Locaties waar het geluid toeneemt worden aangepakt, dit geldt ook voor trajecten waar geen infrastructuurprojecten worden uitgevoerd.

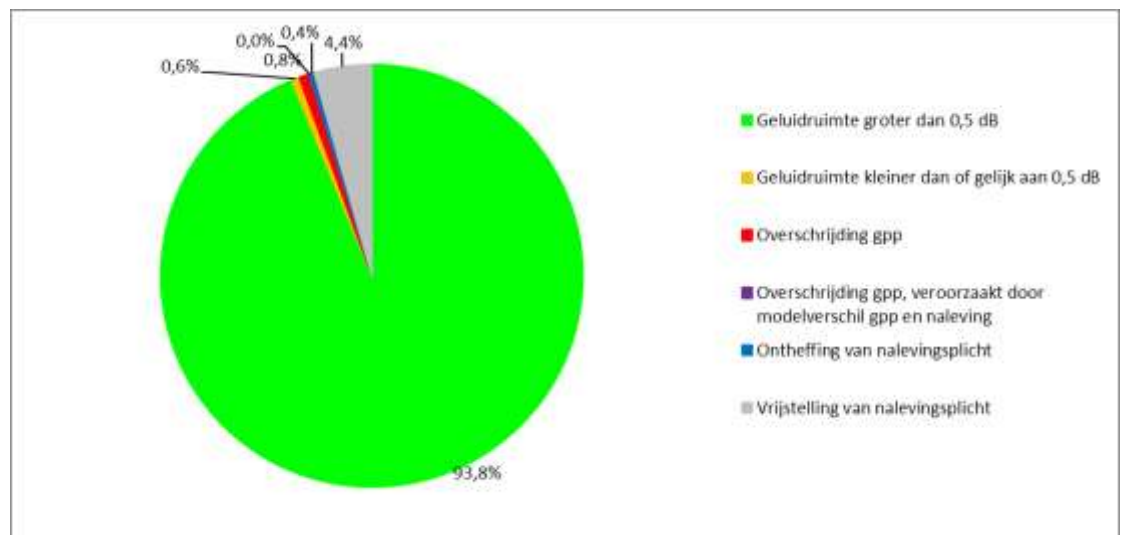
---

<sup>7</sup> ProRail heeft als beheerder van het hoofdspoorwegennet op grond van artikel 11.20 van de Wet milieubeheer (Wm) de plicht de geluidproductieplafonds (gpp's) na te leven. Als verantwoording voor deze zorgplicht dient ProRail op grond van artikel 11.22 van de Wet milieubeheer jaarlijks een verslag uit te brengen met betrekking tot de naleving van de geluidproductieplafonds in het voorafgaande kalenderjaar. Dit nalevingsverslag, het achtste dat is opgesteld sinds deze systematiek op 1 juli 2012 in werking is getreden, beschrijft de naleving van de geluidproductieplafonds in het kalenderjaar 2020.

- Het nalevingsverslag beschrijft welke stappen ProRail heeft gezet om overschrijdingen ongedaan te maken en om te voorkomen dat op spoortrajecten met dreigende overschrijdingen in de toekomst overschrijdingen zullen ontstaan.
- Uit het verslag blijkt dat in 2020 (evenals in voorafgaande jaren) door ProRail méér gebruik is gemaakt van zgn. stille technieken, zoals geluidschermen, raildempers, voegloze wissels en betonnen dwarsliggers.

ProRail geeft met het Nalevingsverslag 2020 en de daaraan gerelateerde acties op actieve wijze invulling aan de in de Wet milieubeheer, hoofdstuk 11, gedefinieerde zorgplicht tot naleving van geluidproductieplafonds.

### 4.3 Uitkomst nalevingsverslag spoor 2020



**Figuur 3: Naleving geluidproductieplafonds spoorwegen 2020**

In 2020 lagen in totaal 56.629 referentiepunten om de 100 meter aan weerszijden langs de hoofdspoorwegen, op 50 meter van het spoor. Bij 0,8 % van dat aantal punten was in 2020 sprake van een gpp-overschrijding.

Een zeer klein deel van de overschrijdingen was het gevolg van verschillen tussen het rekenmodel van de gpp's en die voor de naleving. Ter verklaring hiervan: in het geluidregister is het gemiddelde van de treinaantallen in 2006, 2007 en 2008 opgenomen. Daaruit volgde een geluidbelasting, die is vermeerderd met een 'werkruimte' van 1,5 dB. Deze situatie wordt elk jaar afgezet tegen de werkelijke geluidbelasting in dat kalenderjaar. Tussen deze modellen kan sprake zijn van verschillende wijzen van modelleren. Voor projecten is er het Handboek akoestisch onderzoek en dit Handboek wordt ook toegepast bij de naleving, maar het laat altijd kleine detailkeuzes open. Het is niet mogelijk dit helemaal 'dicht te timmeren', omdat elke locatie weer specifiek is. Waar uniform kan worden gewerkt is dat vastgelegd in het Handboek.

Zoals hierboven al werd aangegeven is een klein deel van de genoemde gpp-overschrijdingen het gevolg van verschillen tussen het rekenmodel van de gpp's en dat voor de naleving, zonder dat er daadwerkelijk sprake was van meer geluidproductie. Overschrijdingen door wijzigingen op of van het spoor - met meer geluid tot gevolg - kwamen beperkt voor (0,8 % van het totaal). Dat percentage lag iets onder dat van 2019 (1,1 %). Eén en ander is weergegeven in figuur 3 en op de kaart op bladzijde 3 van het nalevingsverslag.

Verder blijkt uit het nalevingsverslag over 2020 dat er sprake was van een substantiële daling ten opzichte van het voorgaande verslagjaar van het aantal referentiepunten met een beperkte geluidruimte (0,5 dB of minder). Dit aantal daalde van 784 in 2019 naar 345 in 2020. Dit betekent dat op minder locaties rond het spoor de gerealiseerde geluidproductie zeer dicht bij de vastgestelde geluidproductieplafonds komt en er op die plaatsen ruimte is voor kleine veranderingen in het treinverkeer, zonder dat er direct geluidmaatregelen getroffen moeten worden.

#### **4.4 Oplossingen: bronaanpak**

IenW werkt samen met ProRail aan het stimuleren van stille treinen. Immers, een aanpak bij de bron is het meest effectief. Op dit moment is bijna 100 % van de personentreinen in Nederland zgn. 'stil materieel', d.w.z. zo stil als op dit moment technisch mogelijk is. De bronaanpak concentreert zich daarom vooral op goederentreinen.

##### *Stille goederentreinen*

Het vervangen van ijzeren door kunststof remblokken zorgt bij goederenwagens voor ca 5 dB minder geluidproductie op alle sporen waar deze treinen rijden. De treinen krijgen na ombouw naar kunststof remblokken het predicaat 'stil materieel'. Deze kunststof remblokken zijn reeds in 2013 toegelaten op Europees niveau. Op Europees niveau werken de National Safety Authorities samen met het EU agentschap voor spoorwegen (ERA) bij het detecteren en waar nodig mitigeren van eventuele veiligheidsproblemen met deze kunststof remblokken.

IenW en ProRail stimuleren ombouw van goederentreinen met twee regelingen, namelijk de 'Prestatieregeling stille treinkilometers'<sup>8</sup> en de 'Prestatieregeling toename stille goederentreinen'<sup>9</sup>. Beide regelingen geven aan vervoerders die rijden met stille goederenwagens een korting op de gebruiksvergoeding.

Veel goederenmaterieel is inmiddels omgebouwd. In 2015 waren bij 45 % van de in Nederland rijdende goederenwagens de ijzeren remblokken vervangen door kunststof exemplaren en hadden deze wagens het predicaat 'stille wagon'. Eind 2018 was het percentage wagenritten uitgevoerd met stillen goederenwagens gegroeid naar 56 %. Voor 2021 wordt een percentage van 80% verwacht. Dit percentage zal naar verwachting stijgen naar 94 % in 2025 en naar 96 % in 2040<sup>10</sup>.

Niet alleen in Nederland worden lawaaïge goederentreinen omgebouwd. In Duitsland heeft vervoerder DB Cargo zijn hele vloot van zo'n 63.000 wagens

---

<sup>8</sup> Deze belooft de eigenaar van een goederenwagon waarvan het ijzeren remblok is vervangen door een kunststoffen.

<sup>9</sup> Deze belooft de eigenaar van een trein van 20 goederenwagens, die bestaat uit tenminste 19 omgebouwde wagens. Een bonus op de voorgaande bonusregeling.

<sup>10</sup> Onderzoek aandeel stille goederenwagens', Panteia, 23 oktober 2019.

omgebouwd. Ook Nederland profiteert hiervan, aangezien deze stillere wagons ook veelvuldig op het Nederlandse spoor te vinden zijn.

#### *Aanpak op Europees niveau*

Goederenvervoer per spoor is grotendeels een internationale aangelegenheid, daarom ligt het voor de hand om geluidreductie van bestaande goederenwagons ook op Europees niveau aan te pakken.

In de brief aan de Kamer over spoorgoederenvervoer (TK 29 984, nr. 889) van 21 februari 2020 heeft de regering gemeld dat Nederland eind november 2019 stillere spoorgoederenroutes heeft aangewezen en aangemeld bij het Europese spoorwegagentschap. Dit gebeurde conform de uitvoeringsverordening van de Europese Commissie betreffende de technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem «rollend materieel – geluidsemissies» (Verordening (EU) 2019/774, ook bekend als 'TSI Noise').

Het gaat hierbij om routes waarop het gemiddeld aantal goederentreinen per nacht (23.00 uur–07.00 uur) in de jaren 2015, 2016 en 2017 meer dan 12 bedroeg. Dit zijn de Betuweroute en de Brabantroute. Op deze routes is het vanaf 8 december 2024 (start dienstregeling 2025) niet langer toegestaan met lawaaiige goederenwagons te rijden, dat wil zeggen met wagons die niet zijn voorzien van kunststof remblokken.

In aanloop daar naar toe zal samen met de Inspectie Leefomgeving en Transport het toezichts- en handhavingsbeleid worden vormgegeven. Uit het eerder genoemde onderzoek van Panteia blijkt dat ook op andere routes dan de Betuweroute en de Brabantroute het gebruik van stillere spoorgoederenwagons zal stijgen (tot circa 84 % in 2025; ook daarna zal het verder oplopen). De lawaaiige spoorgoederenwagons worden steeds verder uitgefaseerd, zowel op de Betuwe- en de Brabantroute als op de overige routes.

De Europese Commissie heeft aangegeven dat de evaluatiestudie van de uitvoeringsverordening 2015/429/EU over differentiatie van de gebruiksvergoeding voor geluid binnenkort wordt afgerond. De looptijd van de in deze uitvoeringsverordening voorgeschreven wijze voor het geval een lidstaat besluit tot differentiatie van de gebruiksvergoeding ten behoeve van geluid loopt tot en met 31 december 2021. Ook de Nederlandse differentiatieregeling loopt per die datum af. Nog niet duidelijk is of de Europese Commissie een wijzigingsvoorstel voor deze regelgeving zal opstellen.

## **4.5 Aanpak booggeluid**

Booggeluid is het hoge, piepende dan wel snerpande geluid dat kan klinken als een trein door een bocht in het spoor rijdt. Het ene wiel legt in zo'n boog ten opzichte van het andere wiel aan dezelfde as een iets kortere afstand af: dat wiel gaat dan een beetje slippen. Hierbij kan het wiel in trilling komen en dan ontstaat het typische booggeluid.

Booggeluid kan worden voorkomen en verminderd door plaatsing van zogeheten 'stationaire conditionerings-systemen' (SCS-en). Dit zijn kleine installaties naast de spoorbaan die een biologisch afbreekbare substantie op de rails spuiten, waardoor de wrijving tussen wiel en rail vermindert. Hierdoor blijft het booggeluid in de meeste gevallen achterwege.

SCS-en staan al op ca 2000 plaatsen op ruim 60 spoorwegemplacements. In 2017 en 2018 heeft ProRail, met financiering door IenW, ook SCS-en geplaatst langs het

doorgaand spoor in de gemeenten Hilversum, Leiden, Nijmegen en Soest. In 2020 heeft dit een vervolg gekregen middels plaatsing van SCS-en langs het spoor in Deventer. De aanpak van de meest gehinderde locaties heeft hiermee zijn beslag gekregen.

Er is ook een andere methode om de conditionering uit te voeren. Bij zogeheten 'Wiel-Rail-Conditionering' (WRC) wordt de biologisch afbreekbare substantie vanuit de trein op de rails gespoten. Dit scheelt kosten (het bijvullen van de SCS-en, die vaak op moeilijk bereikbare plekken langs de spoorbaan staan, kan achterwege blijven) en bovendien wordt het probleem aangepakt bij de bron (de trein) en kan flexibeler op andere plekken geconditioneerd worden.

In de herfst van 2020 zijn ProRail en NS een pilot begonnen waarbij 58 sprinters met WRC-apparatuur zijn uitgerust. Hiertoe heeft NS ook de toelatingsprocedure voor deze aanpassing van de sprinters in samenwerking met de ILT doorlopen. Deze proef bouwt voort op de resultaten van eerdere proeven met WRC op diverse regionale lijnen en met diverse andere vervoerders. Gedurende het najaar van 2020 en in 2021 monitoren ProRail en NS de effecten van deze Wiel-Rail-Conditionering. Hierna zal worden gezien of dit ook in de praktijk kan worden ingevoerd.

Bij het berekenen van de geluidproductie als gevolg van doorgaand treinverkeer volgens het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 wordt het fenomeen 'booggeluid' niet meegeteld. Door IenW wordt samen met onder andere RIVM onderzocht op welke wijze aan booggeluid voldoende aandacht gegeven kan worden in de Nederlandse regelgeving. Onder de Omgevingswet gaat het voor emplacementen op het hoofdspoorwegennet verplicht worden om als minimale akoestische kwaliteit zogeheten SCS-en te plaatsen bij scherpe bochten en wissels of technisch vergelijkbare maatregelen te treffen waar dat relevant is voor het geluid op geluidgevoelige gebouwen.

#### **4.6 Overige oplossingen**

Om overschrijdingen van de geluidproductieplafonds te voorkomen, toetst ProRail jaarlijks de nieuwe dienstregeling aan de plafonds. ProRail is immers wettelijk<sup>11</sup> verplicht zorg te dragen dat de plafonds worden nageleefd. Er kunnen niet zonder meer treinen worden toegelaten als hierdoor plafonds worden overschreden. Ook heeft ProRail de mogelijkheid om geluidbeperkende maatregelen te treffen aan of bij het spoor. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de aanleg van raildempers. In het verslagjaar 2020 is het aantal kilometers spoor dat voorzien is van raildempers toegenomen van 371 km tot 383 km (Nalevingsverslag 2020, blz. 21). Dit type maatregelen wordt uitgevoerd in het kader van beheer en onderhoud van het spoor en kan ook worden toegepast binnen het Meerjarenprogramma Geluidsanering (MJPG)<sup>12</sup>.

Bij de trajecten waar sprake is van overschrijding is steeds een afweging gemaakt of geluidmaatregelen doelmatig zijn. Op een aantal locaties leidde dit tot plaatsing van raildempers of tot andere geluidmaatregelen. Daar waar geen doelmatige maatregelen kunnen worden gerealiseerd (doelmatig volgens de Wet milieubeheer, hoofdstuk 11) zal een procedure tot wijziging van de betreffende gpp's worden doorlopen, waarmee de overschrijding ongedaan wordt gemaakt. In de gevallen dat

---

<sup>11</sup> Wet milieubeheer, hoofdstuk 11.

<sup>12</sup> Zie voor de stand van zaken MJPG: [www.mirtoverzicht.nl/mirt-overzicht](http://www.mirtoverzicht.nl/mirt-overzicht) (blz. 65 en 66) en [www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/11/26/bestuurlijke-overleggen-mirt-25-en-26-november-2020-voortgang-mirt-moties-en-toezeggingen](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/11/26/bestuurlijke-overleggen-mirt-25-en-26-november-2020-voortgang-mirt-moties-en-toezeggingen) (blz. 27 en 28).



tot verhoging van de gpp's wordt overgegaan, moet op woningniveau onderzoek worden gedaan naar de binnenwaarde van de woning. Deze moet altijd voldoen aan de in de Wet gestelde norm; hierbij kan het nodig zijn dat gevelmaatregelen worden getroffen aan de betreffende woningen.

## 5. Nalevingsverslag geluidproductieplafonds spoor Hoekse Lijn 2020

Dit hoofdstuk bespreekt de stand van zaken ten aanzien van de naleving van de geluidproductieplafonds langs de Hoekse Lijn (de spoorlijn tussen station Schiedam Centrum en Hoek van Holland).

Eind september 2019 is de Hoekse Lijn in gebruik genomen als onderdeel van de Rotterdamse metro. Het nalevingsverslag Hoekse Lijn 2020, dat in bijlage E is toegevoegd, is het eerste nalevingsverslag dat een volledig kalenderjaar betreft.

- Het nalevingsverslag Hoekse Lijn 2020 maakt de geluidproductie inzichtelijk ten opzichte van de vergunde geluidproductie.
- Het aantal overschrijdingen van de geluidproductieplafonds bedroeg 90, dit betreft 19 % van het aantal referentiepunten. Aangezien dit nalevingsverslag het eerste verslag is over een volledig jaar, is het niet mogelijk te zeggen of er sprake is van een toe- of afname van het aantal overschrijdingen.
- Op 21 referentiepunten was de geluidruimte kleiner dan of gelijk aan 0,5 dB, dit was 4 % van het aantal punten.

De overschrijding van de 90 gpp's is gerelateerd aan de uitgevoerde dienstregeling. Deze is niet overeenkomstig de dienstregeling die als basis heeft gediend voor de vaststelling van de gpp's. De RET heeft op de komst van de Omgevingswet willen anticiperen en het risico genomen om de verandering van de dienstregeling niet aan de gpp's te toetsen. De Inspectie Leefomgeving en Transport houdt toezicht op de naleving van de geluidproductieplafonds en heeft de RET aangesproken op de overschrijdingen en gevraagd om een verbeterplan.

Hiervoor wordt achteraf een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar welke infrastructurele geluidmaatregelen er genomen moeten worden om een – wat geluidproductie betreft - toekomstbestendige dienstregeling te kunnen rijden. Dit met als uitgangspunt dat er voldaan kan worden aan de wettelijke eisen gesteld aan de gpp's. RET heeft de ambitie om zowel het onderzoek als de daaruit voortvloeiende maatregelen voortvarend op te pakken, om daarmee overschrijdingen in de toekomst te voorkomen. Hierop zal in het volgende nalevingsverslag worden teruggekomen.

RET beoogt met het Nalevingsverslag 2020 en het toegezegde onderzoek alsnog op actieve wijze invulling te geven aan de in de Wet milieubeheer, hoofdstuk 11, gedefinieerde zorgplicht tot naleving van geluidproductieplafonds.

## 6. Validatiemetingen bij wegen en spoorwegen

Vanuit haar onafhankelijke rol heeft het RIVM de taak het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' te beheren en actueel te houden. Het RIVM doet onderzoek om de oorzaken van de verschillen tussen gemeten en berekende waarden te kunnen duiden en conclusies te kunnen trekken ten aanzien van het verkleinen van die verschillen.

Het RIVM heeft het wettelijke validatieprogramma - in het kader van artikel 11.22 lid 4 sub c van de Wet milieubeheer - uitgevoerd en gepubliceerd<sup>13</sup>. Er is daarbij ook een vergelijking gemaakt tussen gemeten en berekende waarden. De laatste monitor betreft die over 2019, die over 2020 is op dit moment nog niet uitgebracht.

De conclusie van het RIVM is dat voor rijkswegen de *gemeten* geluidniveaus in 2019 gemiddeld 2 decibel hoger waren dan de *berekende* waarden over dat jaar. Dit beeld komt overeen met de resultaten van de voorgaande monitoringsjaren (2013-2017).

Ten aanzien van het spoor is door het RIVM vastgesteld dat de *gemeten* en *berekende* geluidniveaus gemiddeld dezelfde waren (verschil van 0 dB). Ook deze bevinding sluit goed aan bij de resultaten van de voorgaande monitoringsjaren (2013-2017).

In vorige validatieronden is geconstateerd dat enkele treintypen aanmerkelijk stiller zijn dan de categorie uit het Reken- en meetvoorschrift waarin ze zijn ingedeeld. Het gaat om de typen SLT IV, SLT VI en GTW. ProRail heeft onderzoek uitgevoerd teneinde deze treintypen in een stillere categorie te kunnen indelen. Deze onderzoeken zijn afgerond en afgestemd met RIVM en ILT. Zij bevestigen de eerdere uitkomsten van de validatieonderzoeken door RIVM. Per 1 april 2021 is het wettelijke Reken- en Meetvoorschrift hierop aangepast en is een nieuwe categorie stil materieel opgenomen (categorie 12)<sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup> Geluidmonitor 2019, RIVM Briefrapport 2020-0128, [www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2020-0128.pdf](http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2020-0128.pdf)

<sup>14</sup> Regeling wijziging Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (toevoegen spoorvoertuigcategorie 12 en wijziging artikel 3.4): <https://wetten.overheid.nl/BWBR0044904/2021-04-01>

## 7. Omgevingswet en het systeem van geluidproductieplafonds

In het kader van de Omgevingswet wordt het werken met geluidproductieplafonds voortgezet, zoals aangegeven in de Kamerbrief van 7 oktober 2015<sup>15</sup>. Bij de verdere uitwerking worden daarbij enkele (beleidsneutrale) verbeterpunten doorgevoerd die uit de praktijk naar voren zijn gekomen en die het werken met de geluidproductieplafonds vergemakkelijken.

Voor spoor wordt daarnaast geregeld dat het doorgaande treinverkeer op emplacementen op het hoofdspoorwegennet ook komt te vallen onder de gpp-systematiek. Hiermee gaat de bevoegdheid hiervoor over van gemeenten naar het Rijk. Op dit moment worden met verschillende partijen de consequenties van deze verschuiving nog nader onderzocht.

---

<sup>15</sup> Kamerstuk 28 663, nr. 64, Kamerstukken 27 581 en 33 118, nr. 535

- Bijlage A Nalevingsverslag geluidproductieplafonds  
rijkswegen 2020, Rijkswaterstaat,  
17 september 2021
- Bijlage B Nalevingsverslag geluidproductieplafonds  
spoorwegen 2020, ProRail, 27 september 2021
- Bijlage C Nalevingsverslag geluidproductieplafonds  
wegen 2020, provincie Zuid-Holland
- Bijlage D Corrigendum bij Nalevingsverslag  
geluidproductieplafonds spoorwegen 2019 van  
ProRail
- Bijlage E Nalevingsverslag geluidproductieplafonds spoor  
Hoekse Lijn 2020

Zie hiervoor de separate bijlagen.