

**Nota van bevindingen over de nalevingsverslagen
geluidproductieplafonds rijkswegen en spoorwegen in
2019**

Datum december 2020

INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	3
2.	Naleving geluidproductieplafonds rijkswegen	4
2.1	Bevindingen	4
2.2	Uitkomst nalevingsverslag	5
2.3	Zorgplicht, overschrijdingen en oplossingen	6
3.	Nalevingsverslag geluidproductieplafonds wegen 2019 provincie Zuid-Holland	10
3.1	Inleiding	10
3.2	Resultaten voor 9 referentiepunten en bevinding nalevingsverslag	10
4.	Nalevingsverslag geluidproductieplafonds spoorwegen 2019	11
4.1	Corrigendum bij het nalevingsverslag 2018	11
4.2	Bevindingen bij het nalevingsverslag 2019	11
4.3	Uitkomst nalevingsverslag	12
4.4	Oplossingen: Bronaanpak	13
4.5	Aanpak booggeluid	14
4.6	Overige oplossingen	14
5.	Nalevingsverslag geluidproductieplafonds spoor Hoekse Lijn 2019	16
6.	Validatiemetingen bij wegen en spoorwegen	17
7.	Omgevingswet en systeem van geluidproductieplafonds	18
Bijlage A	Nalevingsverslag geluidproductieplafonds rijkswegen 2019, Rijkswaterstaat, 15 september 2020	19
Bijlage B	Nalevingsverslag geluidproductieplafonds spoorwegen 2019, ProRail, 29 september 2020	19
Bijlage C	Nalevingsverslag geluidproductieplafonds wegen 2019, provincie Zuid- Holland	19
Bijlage D	Corrigendum bij Nalevingsverslag geluidproductieplafonds spoorwegen 2018 van ProRail	19
Bijlage E	Nalevingsverslag geluidproductieplafonds spoor Hoekse Lijn 2019	18

1. Inleiding

De infrabeheerders van de wegen en spoorwegen die op de zogenaamde geluidplafondkaart staan¹, 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 zevende 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. In dat geval brengt de beheerder van deze infrastructuur een nalevingsverslag uit aan de Minister. Over het verslagjaar 2019 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 het nalevingsverslag wordt niet alleen terug-, maar ook vooruitgekeken. De bedoeling hiervan is dat (dreigende) overschrijdingen 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 2019 tot en met 31 december 2019.

Deze worden vervolgens toegelicht aan de hand van een samenvatting van de uitkomsten van de nalevingsverslagen. Verdere informatie is te vinden in de betreffende nalevingsverslagen.

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

2. Naleving geluidproductieplafonds rijkswegen

Het 'Nalevingsverslag geluidproductieplafonds 2019' ten aanzien van de rijkswegen, is opgesteld door Rijkswaterstaat² 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.
- Gunstig beeld is dat het percentage overschrijdingen (4,1%) is afgenomen ten opzichte van het nalevingsverslag over 2018 (4,5%) en er in 2019 in vergelijking met 2018 meer overschrijdingen zijn opgelost (1,4%) dan dat er nieuwe overschrijdingen zijn bijgekomen als gevolg van verkeersgroei (0,9%). Het percentage dreigende overschrijding ten opzichte van 2018 is echter licht toegenomen: van 17,5% naar 18,6%. Dit ondanks het feit dat de aanleg van geluidbeperkende maatregelen ten opzichte van voorgaande jaren fors is geïntensiveerd.

Rijkswaterstaat (verder 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 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 hierdoor het tempo van de geluidbeperkende maatregelen ook in de komende jaren dusdanig opvoeren dat voorzienbare overschrijdingen worden voorkomen.

De inzet van geluidbeperkende maatregelen en het doorlopen van juridische

² 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.

procedures om dit mogelijk te maken is al geïntensiveerd en heeft ertoe geleid dat in 2019 op 240 km rijbaan een stil wegdek voor de naleving van de geluidproductieplafonds is aangelegd, ruim 2 maal zo veel als in 2018. In 2020 wordt eveneens op grote schaal stil asfalt aangelegd en 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 middellangetermijnprognoses voor de verkeersintensiteiten onzeker. Afgesproken is dat RWS voor de vooruitblik in het nalevingsverslag 2019 daarom met een bandbreedte mocht rapporteren in jaren waarin er een overschrijding van het GPP wordt verwacht op basis van de scenario's II en IV uit de KiM trendprognose wegverkeer 2020-2025³. Dit is voor het nalevingsverslag een goed werkbare situatie die recht doet aan de onzekerheden ten aanzien van de toekomstige verkeersgroei en effecten van corona. In de verkeersprognose waarmee het jaar van volledige benutting van het plafond wordt bepaald is ook rekening gehouden met de landelijke snelheidsverlaging naar 100 km/uur overdag m.i.v. maart 2020. Overigens is het effect op de geluidproducties van de landelijke snelheidsverlaging en de coronacrisis pas in het volgende nalevingsverslag over 2020 terug te zien.

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. Voor het programmeren van geluidmaatregelen is het werken met een bandbreedte in de verkeersprognose niet werkbaar, er moet immers gekozen worden om wel of niet het onderhoudsmoment te benutten voor een geluidmaatregel. Om het risico op een nieuwe toename van overschrijdingen te verkleinen is het uitgangspunt van RWS om maatregelen wel te programmeren en het groot onderhoudsmoment niet uit te stellen vanwege de onzekerheden over de verkeersgroei. Hoewel dit jaar sprake is van een lichte afname van het aantal overschrijdingen is er nog een inhaalslag te maken om deze ongedaan te maken. Het kiezen voor een te laag scenario voor de verkeersontwikkeling zou tot nieuwe overschrijdingen leiden als de verkeersgroei toch meer toeneemt.

2.2 Uitkomst nalevingsverslag

Eind 2019 waren er 60.888 referentiepunten langs het rijkswegennet waarop een geluidproductieplafond gold.

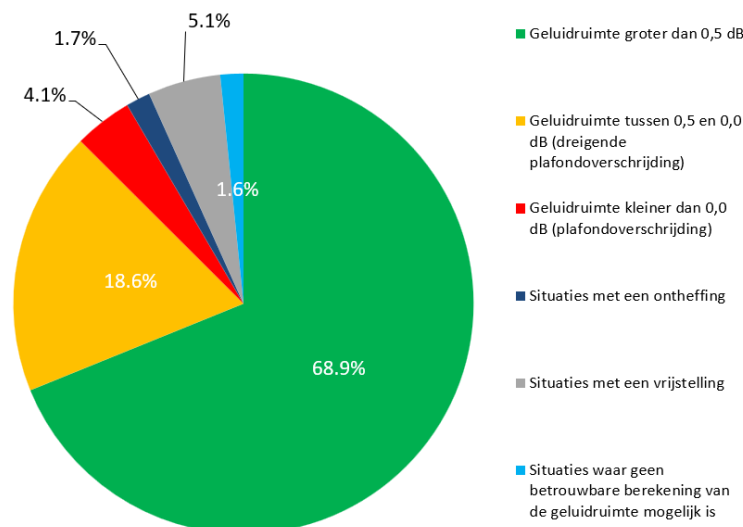
Op 4,1% van de referentiepunten heeft in 2019 overschrijding van het geluidplafond plaatsgevonden.

Op 95,9% van de referentiepunten is de geluidproductie over 2019 onder het geluidproductieplafond gebleven, of was sprake van een (tijdelijke) geldende vrijstelling (5,4%) of ontheffing (1,7%) van de nalevingsplicht, of van een situatie waarvoor geen betrouwbare berekening van de resterende geluidruimte mogelijk was (1,6%).

Daarnaast gold voor 18,6% van de referentiepunten dat er een dreigende plafondoverschrijding is geconstateerd (een geluidruimte tussen 0,0 en 0,5 dB) Hiervan wordt op basis van verkeersprognoses verwacht dat op 2,9% tot 4,9% het

³ Gebaseerd op de 4 scenario's voor de mogelijke effecten van de coronacrisis op de Nederlandse economie zoals door het CPB in maart 2020 gepubliceerd.

plafond binnen 5 jaar wordt bereikt⁴. De resultaten zijn weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Naleving geluidproductieplafonds rijkswegen 2019

Het percentage dreigende overschrijdingen is toegenomen van 17,5% in 2018 naar 18,6% in 2019. Het percentage overschrijdingen is in 2019 lager dan in het nalevingsverslag over 2018 (4,1% ten opzichte van 4,5%). Tussen 2018 en 2019 is er op 0,9% van de referentiepunten een nieuwe overschrijding bijgekomen. Daar staat tegenover dat tussen 2018 en 2019 op 1,4% van de referentiepunten de overschrijding uit 2018 is opgelost.⁵

De gemiddelde geluidruimte, zijnde het verschil tussen de geluidproductieplafonds en de geluidproductie, is (afgerond) gelijk gebleven ten opzichte van 2018 namelijk 0,9 dB in 2019. In de voorgaande jaren is de gemiddelde geluidruimte jaarlijks steeds met 0,1 of 0,2 dB afgenomen.

Het aanbrengen van fysieke geluidbeperkende maatregelen (het aanleggen van stiller asfalt en geluidschermen) kent een doorlooptijd van een aantal jaren, waardoor maatregelen die in vorige nalevingsverslagen aangekondigd zijn, nog niet allemaal gerealiseerd zijn. Rijkswaterstaat is vanaf 2014 bezig met een doorlopend verbeterproces om het programmeren en treffen van geluidmaatregelen steeds meer te integreren in de programmering van beheer en onderhoud (zie ook § 2.3).

2.3 Zorgplicht, overschrijdingen en oplossingen

Invulling zorgplicht tot naleving van de geluidproductieplafonds

Uit het nalevingsverslag blijkt dat de systematiek van Hoofdstuk 11 Wm zoals beoogd de toename van geluid weet te beheersen. Rijkswaterstaat werkt voor locaties met overschrijdingen en dreigende overschrijdingen aan oplossingen. Die

⁴ In het nalevingsverslag is uitgegaan van de scenario's II en IV uit de KiM trendprognose wegverkeer 2020-2025 die gemaakt is op basis van de 4 scenario's voor de mogelijke effecten van de coronacrisis op de Nederlandse economie zoals deze door het CPB in maart 2020 zijn gepubliceerd.

⁵ Getallen zijn afgerond op één decimaal.

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 Rijkswaterstaat 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

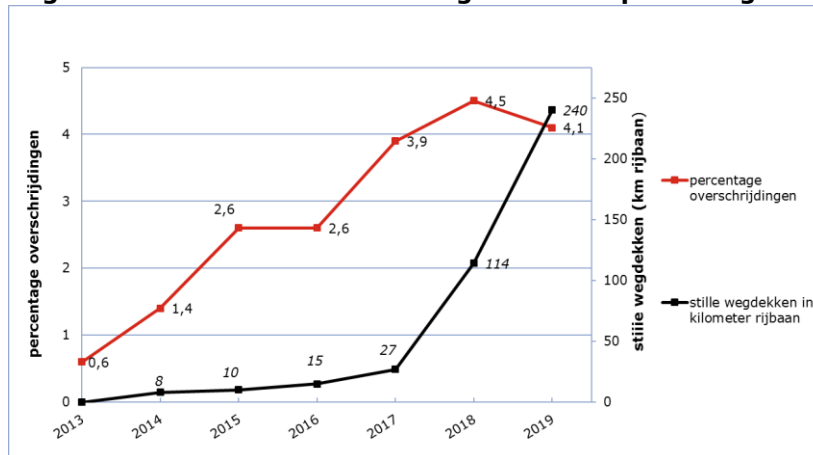
In 2018 en 2019 is respectievelijk ca. 114 en 240 km stiller wegdek aangelegd in het kader van de naleving van geluidproductieplafonds. Om knelpunten op te lossen heeft Rijkswaterstaat in de periode tussen 2020 en 2022 ca. 340 km stiller wegdek in de programmering opgenomen. In tabel 1 is het aantal 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 als dit doelmatig is, legt Rijkswaterstaat stiller wegdek aan bij projecten.

Tabel 1: Kilometer rijbaan stil wegdek t.b.v. naleving geluidproductieplafonds

Jaar	Km
2013	0
2014	8
2015	10
2016	15
2017	30
2018	114
2019	240
2020 – 2022	340 ⁶

⁶ Geprogrammeerd: totaal voor 3 jaar (aandeel zal nog toenemen i.v.m. groei verkeer)

Figuur 2: Gerealiseerde stille wegdekken en percentage overschrijdingen



Oplossingen overschrijdingslocaties

Van de 2.487 referentiepunten (4,1%) waarop een overschrijding van het GPP plaatsvindt wordt op 9% (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 91% worden geluidbeperkende maatregelen afgewogen volgens het wettelijke doelmatigheids criterium. Naar verwachting zal dit op 52% leiden tot de aanleg van stiller asfalt op het hele traject. Voor 36% zijn op het traject naar verwachting geen doelmatige maatregelen beschikbaar. Daarbij gaat het om een beperkt aantal woningen. Voor 3% 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 2019 is op 1.789 tot 2.991 referentiepunten (2,9% tot 4,9%) een dreigende overschrijding geconstateerd waar verwacht wordt dat het GPP binnen 5 jaar wordt bereikt.

Op 3% - 6% 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 11% - 12% (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 doelmatigheids criterium. Naar verwachting zal dit op 48% - 50% leiden tot de aanleg van stiller asfalt op het gehele traject. Voor 32% - 37% zijn op het traject naar verwachting geen doelmatige maatregelen beschikbaar. Op 0,2% - 0,3% 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 2019 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 voor 1-1-2021); 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 Rijkswaterstaat 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 Rijkswaterstaat 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 2019 gaat als bijlage C is toegevoegd. Bij (dreigende) overschrijding van gpp's onderzoeken Rijkswaterstaat 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. Het is daarom op dit moment voor dit wegvak niet nodig om vervolgstappen of maatregelen te rapporteren.

4. Naleving geluidproductieplafonds spoorwegen 2019

Het 'Nalevingsverslag geluidproductieplafonds 2019' ten aanzien van de spoorwegen, is opgesteld door ProRail⁷ 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 2018**

Het nalevingsverslag 2018 bevatte voor een relatief klein deel onjuistheden met betrekking tot de berekende geluidproducties en de beoordelingen van de naleving van de geluidproductieplafonds. Voor de baanvakken Alkmaar – Haarlem en Almelo – Mariënberg en ter hoogte van het keerspoor bij station Hoorn Kersenboogerd was uitgegaan van onjuiste verkeerscijfers over 2018. Bij het nalevingsverslag 2019 is een zgn. Corrigendum uitgebracht om deze onjuistheden uit het nalevingsverslag 2018 te herstellen en een juist beeld te geven van de naleving (zie Bijlage D). Omdat de berekende geluidproducties betrouwbaar dienen te zijn voor het oordeel over de naleving van de geluidproductieplafonds, verricht de Inspectie Leefomgeving en Transport een audit naar het ontstaan van deze onjuistheden. De Inspectie maakt verbeterafspraken met ProRail met als doel herhaling te voorkomen.

4.2 **Bevindingen bij het nalevingsverslag 2019**

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 2019 maakt de geluidproductie in dat jaar inzichtelijk ten opzichte van de zogenaamde vergunde geluidproductie. Het aantal locaties, waar in 2019 een overschrijding van de geluidproductieplafonds plaatsvond, is beperkt.
- Het aantal overschrijdingen van de geluidproductieplafonds (vanwege meer treinen en/of lawaaiiger treinen) is licht toegenomen, zowel in absolute zin (in aantal referentiepunten, nml. van 530 naar 600), als relatief (van 0,9 % naar 1,1 %).
- 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.
- Het nalevingsverslag beschrijft welke stappen ProRail heeft gezet om overschrijdingen ongedaan te maken en om te voorkomen dat op spoortrajecten

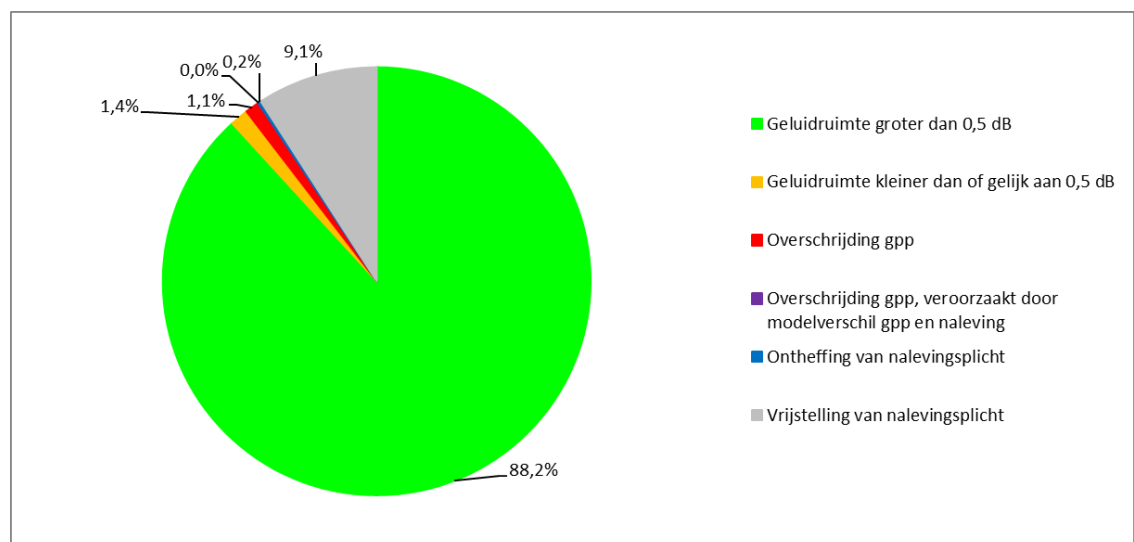
⁷ ProRail heeft als beheerder van het hoofdspoorwegennet op grond van artikel 11.20 van de Wet milieubeheer (Wm) de plicht de geluidproductieplafonds (gpp's) na te leven. Als verantwoording voor deze zorgplicht dient ProRail op grond van artikel 11.22 van de Wet milieubeheer jaarlijks een verslag uit te brengen met betrekking tot de naleving van de geluidproductieplafonds in het voorafgaande kalenderjaar. Dit nalevingsverslag, het zevende dat is opgesteld sinds deze systematiek op 1 juli 2012 in werking is getreden, beschrijft de naleving van de geluidproductieplafonds in het kalenderjaar 2019.

met dreigende overschrijdingen in de toekomst overschrijdingen zullen ontstaan.

- Uit het verslag blijkt dat in 2019 (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 2019 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



Figuur 3: Naleving geluidproductieplafonds spoorwegen 2019

In 2019 lagen in totaal 56.629 referentiepunten om de 100 meter aan weerszijden langs de hoofdspoorwegen, op 50 meter van het spoor. Bij 1,1 % van dat totaal aantal punten was in 2019 sprake van een gpp-overschrijding. Meer dan de helft van deze punten liggen op het baanvak Zwolle-Wierden. Deze overschrijding zal volgend jaar waarschijnlijk zijn weggenomen, omdat het type treinen dat daar rijdt in de praktijk stiller blijkt dan het wettelijk rekenvoorschrift nu veronderstelt (zie ook de toelichting in hoofdstuk 6). Een zeer klein deel van deze 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 opgenomen het gemiddelde van de geluidbelasting in 2006, 2007, 2008 plus 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 als gevolg van meer treinverkeer of een ander type treinen - met meer geluid tot gevolg - kwamen beperkt voor (1,1 % van het

totaal). Dat percentage lag iets boven dat van 2018 (0,9 %). Eén en ander is weergegeven in figuur 3 en op de kaart op bladzijde 3 van het nalevingsverslag.

Verder blijkt uit het nalevingsverslag over 2019 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 883 in 2018 naar 784 in 2019. Dit betekent dat op minder locaties rond het spoor de gerealiseerde geluidproductie te dichtbij de vastgestelde geluidproductieplafonds komt en meer ruimte is voor ontwikkeling op het spoor.

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 persontreinen in Nederland stiller materieel zo stil als op dit moment technisch mogelijk is). De bronaanpak concentreert zich daarom vooral op 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'.

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

Vervoerders maken veel gebruik van beide regelingen. 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 dit percentage gegroeid naar 56 %. Dit percentage zal naar verwachting stijgen naar 94 % in 2025 en naar 96 % in 2040¹⁰.

Niet alleen in Nederland worden lawaaiige goederentreinen omgebouwd. In Duitsland heeft vervoerder DB Cargo recentelijk zo'n 63.000 wagens omgebouwd. Ook Nederland profiteert hiervan, aangezien deze stillere wagens ook veelvuldig op Nederlandse spoor te vinden zijn.

Goederenvervoer per spoor is grotendeels een internationale aangelegenheid, daarom ligt het voor de hand om geluidsreductie van bestaande goederenwagens 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

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

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

¹⁰ Onderzoek aandeel stille goederenwagens, Panteia, 23 oktober 2019

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. Het is de verwachting dat ook op andere routes dan de Betuweroute en de Brabantroute het gebruik van stillere spoorgoederenwagons zal stijgen en dat lawaaiige spoorgoederenwagons verder worden uitgefaseerd, omdat de stillere wagons niet slechts over de aangewezen routes zullen gaan rijden.

De Europese Commissie heeft aangegeven dat de evaluatiestudie van de uitvoeringsverordening 2015/429/EU over differentiatie van de gebruiksvergoeding voor geluid binnenkort wordt afgerond. 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 een bocht neemt. Bij het berekenen van de geluidproductie als gevolg van doorgaand treinverkeer volgens het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 wordt het fenomeen 'booggeluid' niet meegeteld. Voor de Omgevingswet komt er een nieuw Reken- en meetvoorschrift waarin booggeluid wel zal worden meegeteld.

Booggeluid kan worden verminderd door plaatsing van zogeheten 'stationaire conditionerings-systemen' (SCS-sen). Dit zijn kleine installaties naast de spoorbaan die een biologisch afbreekbare substantie op de rails spuiten, waardoor er minder wrijving plaatsvindt tussen wiel en rail. Hierdoor neemt het booggeluid bij treinpassages aanzienlijk af.

SCS-sen staan al op ca 2000 plaatsen op emplacementen. In 2017 en 2018 heeft ProRail, met financiering door IenW, SCS-sen geplaatst langs het doorgaand spoor in de gemeenten Hilversum, Leiden, Nijmegen en Soest. In 2020 heeft dit een vervolg gekregen middels plaatsing van SCS-sen langs het spoor in Deventer. De aanpak van de meest gehinderde locaties heeft hiermee zijn beslag gekregen.

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

In de herfst van 2020 zijn ProRail en NS een pilot begonnen waarbij 58 stoptreinen met WRC-apparatuur zijn uitgerust. Hiertoe heeft NS ook de toelatingsprocedure voor deze aanpassing van de stoptreinen 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.

4.6 Overige oplossingen

Om overschrijdingen van de geluidproductieplafonds te voorkomen, toetst ProRail jaarlijks de nieuwe dienstregeling aan de plafonds. ProRail is immers wettelijk¹¹ verplicht zorg te dragen dat de plafonds worden nageleefd. Er kunnen niet zonder

¹¹ Wet milieubeheer, hoofdstuk 11

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 2019 is het aantal kilometers spoor dat voorzien is van raildempers toegenomen van 356 km tot 371 km (Nalevingsverslag 2019, blz. 23). Dit type maatregelen wordt uitgevoerd in het kader van beheer en onderhoud van het spoor en staat los van het Meerjarenprogramma Geluidsanering (MJPG)¹².

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 andere geluidmaatregelen op het gehele traject of op een deel ervan. 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 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.

¹² Zie voor de stand van zaken MJPG: www.mirtoverzicht.nl/mirt-overzicht/documenten/publicaties/2021/09/15/mirt-2021 en 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).

5. Nalevingsverslag geluidproductieplafonds spoor Hoekse Lijn 2019

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 2019, dat in bijlage E is toegevoegd, betreft dus geen volledig kalenderjaar, terwijl dit voor een nalevingsverslag juist wel als uitgangspunt geldt. Kijkend naar een jaargemiddelde is er dan ook nog geen reële weergave van de geluidruimte beschikbaar.

In samenwerking met ProRail is er door openbaar vervoerbedrijf RET wel een analyse uitgevoerd als 'vingeroefening'. Het komt er op neer dat de geluidproductie door de RET onder de geluidproductieplafonds blijft, met één uitzondering. Op het zogeheten 'samenloopdeel'¹³ is bij één referentiepunt (punt 51832) in het model een overschrijding waargenomen. Dit is voor RET en ProRail voor 2020 een aandachtspunt; de komende jaren zullen beide spoorbeheerders extra letten op de geluidbelasting op deze locatie en waar nodig maatregelen treffen.

In goed overleg is gekozen voor een pragmatische insteek, waarbij ProRail de geluidberekeningen uitvoert, zorgdraagt voor de publicatie in de bestaande geluidregisters en jaarlijks een akoestisch rapport opstelt. De RET levert tijdig brongegevens aan en zorgt voor een jaarlijks nalevingsverslag, waarvan het document dat over het jaar 2019 gaat als bijlage E is toegevoegd. In de toekomst zal bij eventuele (dreigende) overschrijding van gpp's de RET en ProRail samen de oorzaak onderzoeken. Afhankelijk van de oorzaak zal bekeken worden welke eventuele vervolgstappen nodig zijn en welke maatregelen genomen moeten worden door RET en/ of ProRail.

¹³ Dit is een spoor dat parallel loopt aan een ander spoor met elk een andere beheerder (RET en ProRail).

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 gepubliceerd¹⁴. Er is daarbij ook een vergelijking gemaakt tussen gemeten en berekende waarden.

De conclusie van het RIVM is dat voor rijkswegen de *gemeten* geluidniveaus in 2018 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* geluidsniveaus 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 om 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. IenW streeft er naar de nieuwe categorie in het tweede kwartaal van 2021 officieel te hebben opgenomen in de Rekenvoorschriften.

Booggeluid is het hoge, piepende dan wel snerpande geluid dat kan klinken als een trein een bocht neemt. Bij het berekenen van de geluidproductie als gevolg van doorgaand treinverkeer volgens het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 wordt het fenomeen 'booggeluid' niet meegeteld. In het kader van de Omgevingswet loopt nog een onderzoek hoe voldoende aandacht gegeven kan worden aan booggeluid.

¹⁴ Geluidmonitor 2019, RIVM Briefrapport 2020-0128, www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2020-0128.pdf

7. Omgevingswet en systeem van geluidproductieplafonds

In het kader van de Omgevingswet wordt het werken met geluidproductieplafonds voortgezet, zoals aangegeven in de Kamerbrief van 7 oktober 2015¹⁵. 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.

¹⁵ Kamerstuk 28 663, nr. 64, Kamerstukken 27 581 en 33 118, nr. 535

- Bijlage A Nalevingsverslag geluidproductieplafonds
rijkswegen 2019, Rijkswaterstaat,
15 september 2020
- Bijlage B Nalevingsverslag geluidproductieplafonds
spoorwegen 2019, ProRail, 29 september 2020
- Bijlage C Nalevingsverslag geluidproductieplafonds
wegen 2019, provincie Zuid-Holland
- Bijlage D Corrigendum bij Nalevingsverslag geluidproductie-
plafonds spoorwegen 2018 van ProRail
- Bijlage E Nalevingsverslag geluidproductieplafonds spoor
Hoekse Lijn 2019

Zie hiervoor de separate bijlagen.