Nota van bevindingen over de nalevingsverslagen geluidproductieplafonds wegen en spoorwegen in 2017

Datum december 2018

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	**Naleving geluidproductieplafonds spoorwegen**	10
3.1	Bevindingen	10
3.2	Uitkomst nalevingsverslag	11
3.3	Oplossingen: Bronaanpak	11
3.4	Overige oplossingen	12
3.5	Dreigende overschrijdingen	13
3.6	Aanpak booggeluid	14
4	**Validatiemetingen bij wegen en spoorwegen**	15
Bijlage A	**Nalevingsverslag geluidproductieplafonds rijkswegen 2017**	16
Bijlage B	**Nalevingsverslag geluidproductieplafonds 2017**	17

1 Inleiding

De infrabeheerders voor de rijkswegen en spoorwegen, respectievelijk 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 voorgaande kalenderjaar. De nalevingsverslagen waar deze nota op ziet zijn inmiddels de vijfde in de reeks nalevingsverslagen die Rijkswaterstaat en ProRail hebben uitgebracht.
Met het nalevingsverslag wordt niet alleen teruggekeken, maar ook vooruit. 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 bevindingen toe te voegen. Met de publicatie van deze nota van bevindingen wordt hier invulling aan gegeven.

De nalevingsverslagen waar deze nota van bevindingen op ziet betreffen de periode 1 januari 2017 tot en met 31 december 2017. Voor de rijkswegen en de hoofdspoorwegen worden in de volgende hoofdstukken de bevindingen gegeven naar aanleiding van het respectievelijke nalevingsverslag. Deze worden vervolgens toegelicht aan de hand van een samenvatting van de uitkomsten van het nalevingsverslag. Verdere informatie is te vinden in de bijgesloten nalevingsverslagen.

2 Naleving geluidproductieplafonds rijkswegen

Het 'Nalevingsverslag geluidproductieplafonds 2017' ten aanzien van de rijkswegen, is opgesteld door Rijkswaterstaat[1] en informeert onder andere over de over dat jaar geconstateerde overschrijdingen en dreigende overschrijdingen van de geluidproductieplafonds (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 het kader van de Omgevingswet wordt het werken met geluidproductieplafonds voortgezet, zoals aangegeven in de Kamerbrief van 7 oktober 2015[2]. 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.

Rijkswaterstaat geeft met het bovengenoemde verslag en de daaraan gerelateerde acties actief invulling aan de in de wet gedefinieerde zorgplicht tot naleving van geluidproductieplafonds.
Ondanks de ingezette acties is de laatste jaren het aantal overschrijdingen wel toegenomen. Dit is mede een gevolg van de aanhoudende en momenteel hoge groei van verkeer op het rijkswegennet.

De inzet van geluidbeperkende maatregelen en het doorlopen van juridische procedures om dit mogelijk te maken is geïntensiveerd om er voor te zorgen dat dit de komende jaren resulteert in een afname van het aantal overschrijdingen. Het tempo van de afname van het aantal overschrijdingen is daarnaast afhankelijk van de groei van het verkeer. Om dit te bereiken zal Rijkswaterstaat het moment van groot onderhoud vaker moeten benutten om de keuze voor een stil wegdek te maken.

---

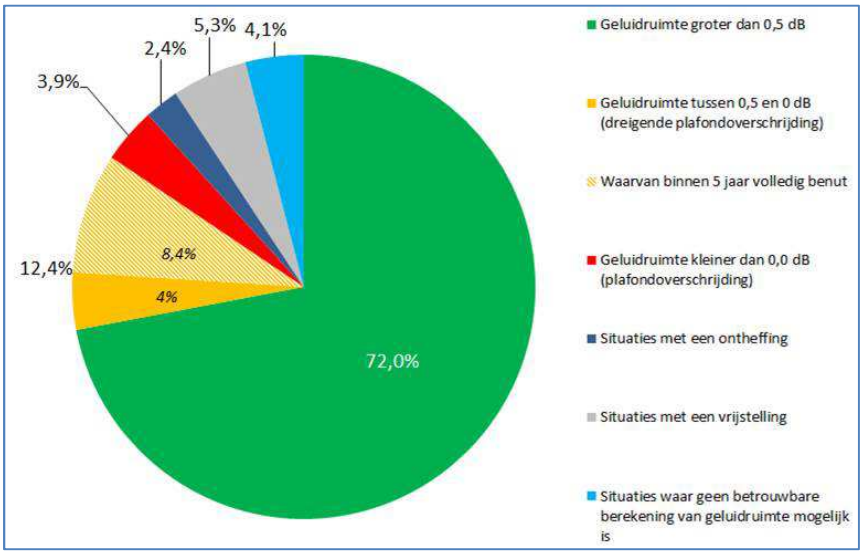
1 Rijkswaterstaat heeft als beheerder van het rijkswegennet op grond van artikel 11.20 van de Wet milieubeheer (Wm) de plicht de geluidproductieplafonds na te leven. Als verantwoording van deze zorgplicht van Rijkswaterstaat dient hij op grond van artikel 11.22 van de Wet milieubeheer jaarlijks een verslag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

2 Tweede Kamer, vergaderjaar 2015–2016, 28 663, nr. 64

Tegenover een toename van het aantal overschrijdingen staat ook een toename van het aantal geprogrammeerde bronmaatregelen. RWS moet het tempo van de maatregelen in de komende jaren zo ver opvoeren dat voorzienbare overschrijdingen worden voorkomen.

2.2 Uitkomst nalevingsverslag

Eind 2017 waren er 60.885 referentiepunten langs het rijkswegennet waarop een geluidproductieplafond gold.
Op 3,9% van de referentiepunten heeft in 2017 een overschrijding van het geluidplafond plaatsgevonden.
Op 96,2% van de referentiepunten is de geluidproductie over 2017 onder het geluidproductieplafond gebleven, of was sprake van een geldende vrijstelling (5,3%) of ontheffing (2,4%) van de nalevingsplicht, of van een situatie waarvoor geen betrouwbare berekening van de resterende geluidruimte mogelijk was (4,1%).
Daarnaast gold voor 12,4% van de referentiepunten dat de geluidproductie weliswaar niet boven het geluidproductieplafond lag, maar dat in die punten wel een dreigende plafondoverschrijding is geconstateerd (een resterende geluidruimte van tussen de 0,0 en 0,5dB). Daarvan gold voor 8,4% van de referentiepunten dat het plafond naar verwachting binnen 5 jaar zal worden bereikt als geen maatregelen zouden worden genomen. Voor de overige 4% van deze referentiepunten is de prognose dat het plafond bij ongewijzigd beheer niet al binnen 5 jaar zal worden bereikt.
De resultaten zijn weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Naleving geluidproductieplafonds 2017

Het opgetreden percentage overschrijdingen over 2017 is - in tegenstelling tot de verwachting - hoger dan over 2016 (3,9% ten opzichte van 2,6%). Dit was in de jaren daarvoor respectievelijk 2,6% (2015), 1,4% (2014) en 0,6% (2013).
Tussen 2016 en 2017 is er op 1,7% van de referentiepunten een nieuwe overschrijding bijgekomen door een sneller dan verwachte groei van het verkeer.
Tussen 2016 en 2017 is daarnaast op 0,5% van de referentiepunten de overschrijding uit 2016 opgelost. Reeds bestaande overschrijdingen blijven langer aanwezig dan verwacht door vertraging bij het realiseren van maatregelen en doorlopen van procedures.

Het percentage dreigende overschrijding is, voornamelijk als gevolg van de groei van het verkeer, ten opzichte van 2016 toegenomen van 9,3% naar 12,4%.

De gemiddelde geluidruimte, zijnde het verschil tussen de geluidproductieplafonds en de geluidproductie, is met 0,2dB afgenomen van 1,2 dB in 2016 tot 1,0 dB in 2017. Dit komt overeen met de groei van het verkeer in 2017. In de voorgaande jaren is de gemiddelde geluidruimte jaarlijks steeds met 0,1 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. Afgezien van overschrijdingen vanwege fluctuaties in de geluidproductie, is er redelijkerwijs een ingroeiperiode van een aantal jaren nodig om overschrijdingen daadwerkelijk en tijdig te voorkomen. De aanpak van RWS voorziet in principe in het binnen vijf jaar aanpakken van knelpunten tussen het moment dat de geluidruimte kleiner wordt dan 0,5 dB en het optreden van een overschrijding. In de praktijk is inmiddels gebleken dat dit niet in alle gevallen goed is te verenigen met de programmering van beheer en onderhoud, welke voor verhardingen afwijkende cycli kent die kunnen uiteenlopen van ca. 7 tot meer dan 20 jaar. Rijkswaterstaat is daarom al vanaf 2014 bezig met een intern programma met verschillende verbeterrondes om het programmeren en treffen van geluidmaatregelen meer te integreren in de programmering van beheer en onderhoud. De resultaten hiervan zullen de komende jaren zichtbaar worden (zie ook § 2.3).

Ook de procedures voor het wijzigen van geluidproductieplafonds met te publiceren (ontwerp)besluiten en de daarvoor benodigde akoestische onderzoeken vergen doorgaans meerdere verslagjaren. Daardoor zal het effect hiervan pas in volgende jaren resulteren in het oplossen en voorkomen van overschrijdingen en daarmee in een afname van het aantal overschrijdingen.

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 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 kennen een doorlooptijd van enkele jaren. Ook akoestische onderzoeken voor plafondwijzigingen zijn complex en vergen zorgvuldige besluitvorming.
Hierdoor zal het effect van de maatregelen die in het nalevingsverslag van 2013 tot en met 2016 aangekondigd zijn, voor een groot deel pas in volgende jaren resulteren in het oplossen en voorkómen van nieuwe overschrijdingen. Uiteindelijk

zal dit wel resulteren in een afname van het jaarlijkse aantal opgetreden overschrijdingen.

Getroffen en geprogrammeerde wegdekmaatregelen
In 2016 en 2017 is respectievelijk ca. 15 km en 30 km stiller wegdek aangelegd in het kader van de naleving van geluidproductieplafonds. Om knelpunten op te lossen heeft Rijkswaterstaat voor 2018 ca. 75 km stiller wegdek opgenomen in de programmering en voor 2019 ca. 160 km. Voor de periode tussen 2020 en 2022 is op dit moment ca. 145 km stiller wegdek in de programmering opgenomen, de verwachting is dat dit aantal kilometers nog zal toenemen. 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 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	75[3]
2019	160[3]
2020 – 2022	145[4]

De aanpak van RWS gaat uit van het binnen vijf jaar oplossen van knelpunten vanaf het moment dat de geluidruimte kleiner wordt dan 0,5 dB en het optreden van een overschrijding. Leerpunt daarbij is dat niet het naderen van het geluidproductieplafond, maar de momenten van groot onderhoud aan de weg benut moeten worden om keuzes te maken voor het type wegdek. Deze keuze moet worden gemaakt op basis van inherent onzekere verkeersprognoses en complexe akoestisch onderzoeken. In de besluitvorming over beheer en onderhoud moet geluid, naast andere overwegingen, een doorslaggevende invloed hebben. Dit blijkt in de praktijk een complex proces. RWS werkt aan verdere optimalisatie van dit proces, maar concludeert dat ook in de komende jaren niet alle overschrijdingen te voorkomen zijn, zelfs niet als gekozen zou worden voor een grote mate van meer en eerder programmeren van maatregelen dan tot nu toe is gebeurd, ten koste van overige uitgaven binnen beheer en onderhoud.

Oplossingen overschrijdingslocaties
Voor 13% van de 2.351 referentiepunten (3,9% van het totaal) waarop in 2017 een overschrijding van het geluidproductieplafond plaatsvond worden binnenkort (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 87% van deze referentiepunten worden geluidbeperkende maatregelen afgewogen volgens het wettelijke doelmatigheidscriterium. Naar verwachting zal dit voor 8% van deze referentiepunten leiden tot de aanleg van

[3] Geprogrammeerd: realisatie kan afwijken

[4] Geprogrammeerd: totaal voor 3 jaar (aandeel zal toenemen i.v.m. groei verkeer)

stiller asfalt op het hele traject. Voor 18% van deze referentiepunten zijn op het traject naar verwachting geen doelmatige maatregelen beschikbaar. Voor 61% van deze referentiepunten zal naar verwachting de aanleg van stiller asfalt op een deel van het traject doelmatig zijn. Op (delen van) trajecten waar een geluidbeperkende maatregel niet doelmatig is, wordt een procedure doorlopen tot wijziging (verhoging) van het geluidproductieplafond.

Door een verhoging van een geluidproductieplafond is het mogelijk dat de hieraan gekoppelde geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige gebouwen toeneemt. Na het besluit tot verhoging van het plafond wordt daarom getoetst op de normen voor de geluidbelasting *in* die gebouwen. Indien deze binnenwaarde wordt overschreden, zal de eigenaar van het gebouw een aanbod worden gedaan voor het treffen van geluidwerende maatregelen aan de gevel (gevelisolatie). Zo blijft een geluidgevoelig object beschermd en zullen - mits de eigenaar met het treffen van geluidwerende maatregelen instemt - altijd maatregelen genomen worden om de normwaarden te blijven halen.

Oplossingen voor dreigende overschrijdingslocaties
Over 2017 is op 5.112 referentiepunten (8,4% van het totaal) een dreigende overschrijding geconstateerd waarvan bovendien verwacht wordt dat het geluidproductieplafond binnen 5 jaar wordt bereikt wanneer geen maatregelen worden genomen.
Op 25% van deze referentiepunten is over 2017 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 referentiepunten met een dreigende overschrijding was uit voorgaande nalevingsverslagen al bekend dat de resterende geluidruimte nog 0,5 dB of minder bedroeg.
Voor 7% van de referentiepunten met een dreigende overschrijding van het plafond geldt dat hiervoor binnenkort (Tracé)besluiten met de bijbehorende geluidmaatregelen genomen zullen worden, of zijn er andere ontwikkelingen, die de overschrijding van de geluidproductieplafonds binnen vijf jaar oplossen.
Voor de overige 68% worden geluidbeperkende maatregelen afgewogen volgens het wettelijke doelmatigheidscriterium. Naar verwachting zal dit voor 17% van de referentiepunten met een dreigende overschrijding leiden tot de aanleg van stiller asfalt op het gehele traject. Voor 8% van deze referentiepunten zullen op het traject naar verwachting geen maatregelen doelmatig zijn. Voor 43% van deze referentiepunten zal naar verwachting de aanleg van stiller asfalt op een deel van het traject doelmatig zijn. Op (delen van) trajecten waar een geluidbeperkende maatregel niet doelmatig is, wordt een procedure doorlopen tot wijziging (verhoging) van het geluidproductieplafond. Hiervoor geldt eveneens dat de eigenaar van een geluidgevoelig gebouw waarop de geluidsbelasting daardoor kan toenemen, een aanbod zal worden gedaan tot het treffen van geluidwerende maatregelen als die noodzakelijk zijn om aan de wettelijke binnenwaarde te blijven voldoen.

Verdere gegevens
In bijlagen A en B van het nalevingsverslag is per referentiepunt de (dreigende) overschrijding terug te vinden met een aanduiding van de thans voorziene maatregel om de overschrijding op te lossen.

De uitvoering van geluidsmaatregelen wordt zoveel mogelijk gecombineerd met andere werkzaamheden, zoals groot onderhoud en infrastructuurprojecten. Hierdoor worden extra verkeershinder en onnodig versnelde afschrijving door voortijdige

vervanging van het wegdek geminimaliseerd.

Omdat het nog niet altijd mogelijk is voldoende tijdig te anticiperen op overschrijdingen en omdat het ook wenselijk is een maatregel zoveel mogelijk te combineren met regulier onderhoud, zal het in voorkomende gevallen nodig zijn om een tijdelijke ontheffing aan te vragen. Het optreden van overschrijdingen over enig kalenderjaar hangt niet alleen samen met de benodigde tijd voor het treffen van maatregelen om deze te voorkomen, maar ook met de omstandigheid dat de ontwikkeling van het verkeer, zoals beschreven in paragraaf 2.2, niet altijd tot op het jaar nauwkeurig kan worden voorspeld. Onder andere vanwege de gemiddelde levensduur van wegdekken (ca. 13 tot meer dan 20 jaar) zal er nog een zekere periode sprake kunnen zijn van (dreigende) overschrijdingen die niet eerder al konden worden meegenomen, zoals bij wegdekken die zijn aangelegd voorafgaand aan de inwerkingtreding van Hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (per 1 juli 2012). Ook bij onvoorzienbare netwerkeffecten kunnen onverwachte overschrijdingen optreden.

Het is echter niet de bedoeling om plafondoverschrijdingen te laten optreden. Daarom wordt er, binnen deze beperkingen, naar gestreefd om overschrijdingen zo veel als redelijkerwijs mogelijk is ongedaan te maken en ervoor te zorgen dat deze zich niet herhalen of zich elders voordoen.

3 Naleving geluidproductieplafonds spoorwegen

Het 'Nalevingsverslag geluidproductieplafonds 2017' ten aanzien van de spoorwegen, is opgesteld door ProRail[5] en informeert onder andere over de geconstateerde overschrijdingen en dreigende overschrijdingen van de geluidproductieplafonds (afgekort: gpp's) langs de spoorwegen.

3.1 Bevindingen

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 2017 maakt de geluidproductie in dat jaar inzichtelijk ten opzichte van de zogenaamde vergunde geluidproductie. Het aantal locaties, waar in 2017 een overschrijding van de geluidproductieplafonds plaatsvond, is beperkt.

- Het aantal overschrijdingen vanwege een toename van de geluidsproductie (meer treinen en/of lawaaiiger treinen) is afgenomen, zowel in absolute zin (in aantal referentiepunten, nml. van 512 naar 458), als relatief (van 0,9 % naar 0,8 %).

- Alle locaties van overschrijdingen en dreigende overschrijdingen zijn transparant in kaart gebracht.

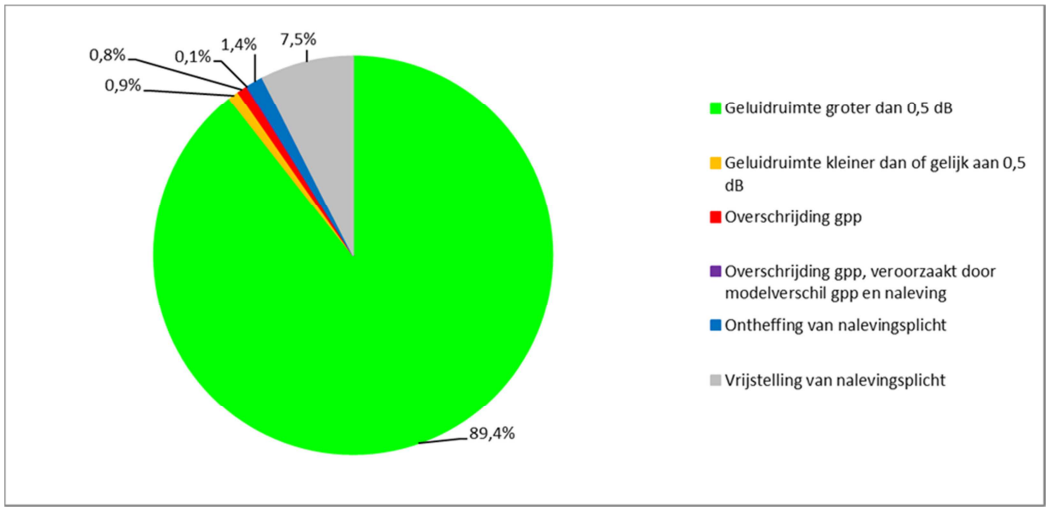
- Locaties waar het geluid toeneemt worden aangepakt, dit geldt ook voor trajecten waar geen infrastructuurprojecten worden uitgevoerd.

- 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.

ProRail geeft met het Nalevingsverslag 2017 en de daaraan gerelateerde acties op actieve wijze invulling aan de in de Wet milieubeheer, hoofdstuk 11, gedefinieerde zorgplicht tot naleving van geluidproductieplafonds.

[5] 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 vijfde dat is opgesteld sinds deze systematiek op 1 juli 2012 in werking is getreden, beschrijft de naleving van de geluidproductieplafonds in het kalenderjaar 2017.

3.2 Uitkomst nalevingsverslag



Figuur 2: Naleving geluidproductieplafonds spoorwegen 2017

In 2017 lagen in totaal 57.067 referentiepunten om de 100 meter aan weerszijden langs de hoofdspoorwegen, op 50 meter van het spoor. Bij 0,9 % van dat totaal aantal punten was in 2017 sprake van een gpp-overschrijding. Een klein deel van deze overschrijdingen is het gevolg van verschillen tussen het rekenmodel van de gpp's en die voor de naleving, zonder dat er daadwerkelijk sprake is van meer geluid. Overschrijdingen als gevolg van meer treinverkeer of een ander type treinen - met meer geluid tot gevolg - komen beperkt voor (0,8 % van het totaal). Deze zijn weergegeven in figuur 2 en op kaartbeelden in het nalevingsverslag (bijlage B). Dat percentage ligt iets onder dat van het jaar 2016 (toen 0,9 %).

Verder blijkt uit het nalevingsverslag over 2017 dat er een substantiële stijging is (ten opzichte van het verslag over 2016) van het aantal referentiepunten met nog maar een beperkte geluidruimte. Deze steeg van 322 in 2016 naar 498 in 2017.

3.3 Oplossingen: Bronaanpak

IenW werkt samen met ProRail aan het stimuleren van stille treinen. Immers, een aanpak bij de bron is het meest effectief. Bijna 100% van de personentreinen is stil materieel, voor goederenvervoer ligt dit aandeel bij ongeveer de helft. De bronaanpak concentreert zich daarom op dit type treinen.

Het vervangen van ijzeren door kunststof remblokken zorgt bij goederenwagens voor ca 5 dB minder geluidsproductie op alle sporen waar deze treinen rijden. IenW en ProRail stimuleren ombouw van goederentreinen met twee regelingen, namelijk de 'Prestatieregeling Stille Treinkilometers' en de 'Prestatieregeling toename stille goederentreinen'. Beide regelingen geven aan vervoerders die rijden met stille goederenwagons (wagons met kunststof remblokken) een korting op de gebruiksvergoeding.

Marktpartijen maken veelvuldig gebruik van beide regelingen. Eind 2017 had ruim de helft van de in Nederland rijdende goederenwagons het predicaat 'stil'.

Omdat goederenvervoer per spoor grotendeels een internationale aangelegenheid is, ligt het voor de hand om geluidsreductie van bestaande goederenwagons ook op

Europees niveau aan te pakken. Op 23 april 2018 heeft de regering de Kamer per brief (29984, nr. 764) geïnformeerd over de aanpassing van de EU-Verordening 1304/2014 Technical Specification for Interoperability (TSI) Noise en over de consultatie van het EU Agentschap voor spoorwegen (ERA). De Europese Commissie heeft een voorstel over stillere routes opgesteld, gebaseerd op het werk van ERA. De afronding van de besluitvorming hierover wordt begin 2019 verwacht, nadat deze behandeld is in het Railway Interoperability and Safety Committee.

Aanvaarding van dit voorstel zal een belangrijke bijdrage leveren aan het uitfaseren van lawaaiige goederenwagons op de drukste routes. Omdat de stil gemaakte wagens ook elders zullen gaan rijden, zorgt deze maatregel voor geluidsreductie op grotendeels het gehele Nederlandse spoorwegnetwerk. De maatregel versterkt het bronbeleid en is kostenefficiënt. De Europese financiering van de ombouw vanuit de zgn. Connecting Europe Facility en de Cohesiegelden zal de sector mede kunnen compenseren bij de benodigde investeringen.

Gevolg van deze Nederlandse en Europese bronmaatregelen is dat het goederenvervoer over het spoor in Nederland stiller wordt. Op 6 september 2017 zijn een groot deel van de geluidproductieplafonds verlaagd om de ontstane ruimte niet alleen te gebruiken voor toekomstige vervoersbewegingen, maar om ook de omgeving te beschermen tegen hoge geluidniveaus.

3.4 Overige oplossingen

Om overschrijdingen van de geluidproductieplafonds te voorkomen, toetst ProRail jaarlijks de nieuwe dienstregeling aan de plafonds. ProRail is immers wettelijk[6] 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 aan de aanleg van raildempers, het plaatsen van geluidschermen, het minder ruw maken van de spoorstaaf (zgn. ‘akoestisch slijpen’) en aan realisering van gevelisolatie. Er wordt tevens gekeken naar (de inzet van) het materieeltype.

Deze maatregelen worden uitgevoerd in het kader van beheer en onderhoud van het spoor en staan los van het ‘Meerjarenprogramma Geluidsanering spoor’ (MJPG).
De meeste overschrijdingen van de geluidproductieplafonds zijn ontstaan direct na de inwerkingtreding van de Wet milieubeheer hoofdstuk 11 (het geluidshoofdstuk) per 1 juli 2012. Hierdoor was het niet mogelijk om voortijdig te sturen op het voorkomen van overschrijdingen op het spoor.
Op de locaties met een overschrijding zullen geluidbeperkende maatregelen worden afgewogen volgens het wettelijke doelmatigheidscriterium. Waar fysieke maatregelen niet doelmatig blijken te zijn, zal een procedure tot het wijzigen van geluidproductieplafonds worden voorbereid en worden nagegaan of maatregelen aan eventuele woningen noodzakelijk zijn om de binnenwaarde te kunnen garanderen.

Hierna volgt een overzicht van de overschrijdingen en de genomen maatregelen op de in het nalevingsverslag genoemde trajecten. Bij deze trajecten 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 zal een procedure tot wijziging van de betreffende gpp’s worden doorlopen, waarmee de overschrijding ongedaan wordt gemaakt. In de

[6] Wet milieubeheer, hoofdstuk 11

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.

Gpp-overschrijdingen die in 2018 zullen zijn opgeheven:

- Zutphen – Winterswijk. Op dit traject zijn over een afstand van 145 m raildempers aangelegd; 553 gpp's langs dit baanvak zijn bij besluit van 27 december 2017 (gepubliceerd op 9 januari 2018) gewijzigd. Naar verwachting zal de geluidproductie in 2018 binnen de gpp's blijven.
- Op het traject Zaandam-Enkhuizen (het spoor nabij Purmerend) zijn gpp-overschrijdingen in 2018 beëindigd door aanleg van raildempers over een afstand van 700 m.

Gpp-overschrijdingen die nog in onderzoek zijn:

- Doetinchem - Gaanderen. Op dit traject zijn 51 gpp's met een overschrijding. Deze overschrijding is gerelateerd aan een verhoging van de baanvaksnelheid waarvoor geen verzoek tot gpp-wijziging is ingediend. ProRail voert akoestisch onderzoek uit naar de vraag of en zo ja welke maatregelen doelmatig zijn.
- Arnhem – Zutphen, ter hoogte van Dieren. Het betreft 22 gpp's met overschrijding, die al in het eerste Nalevingsverslag over 2013 zijn gerapporteerd. ProRail heeft akoestisch onderzoek naar benodigde maatregelen uitgevoerd. Geluidschermen blijken hier doelmatig te zijn. ProRail onderzoekt nu of er overwegende stedenbouwkundige en/of technische bezwaren bestaan deze schermen. Met deze informatie kan een gpp-wijzigingsverzoek worden ingediend.
- Voorts is er sprake van gpp-overschrijdingen op enkele losse referentiepunten. ProRail bereidt hiertoe gpp-wijzigingsverzoeken voor. Of op deze punten geluidmaatregelen doelmatig zijn moet blijken uit akoestische onderzoeken.

In het nalevingsverslag zijn deze overschrijdingen en hun locatie meer specifiek uitgewerkt. Een gedetailleerde weergave van berekende geluidwaarden per referentiepunt is beschikbaar op de website van ProRail.

3.5 Dreigende overschrijdingen

Naast de overschrijdingen heeft ProRail conform de wetgeving en indachtig de systematiek van de Wet milieubeheer, hoofdstuk 11, in kaart gebracht waar de berekende geluidproductie 0,5 dB of minder onder het geldende geluidproductieplafond ligt. Bij 0,9 % van het totale aantal referentiepunten is dat het geval. Dit betreft de baanvakken:

- Zutphen – Hengelo
- Zutphen - Winterswijk
- Nijmegen – Venlo
- Almelo – Mariënberg
- Aalten – Winterswijk
- Den Helder – Schagen
- Maastricht - Eijsden

Dit betreft voor een deel dezelfde locaties als die waarover in het nalevingsverslag over 2016 melding werd gemaakt. Er kon voor dit nalevingsverslag over 2017 nog niet beoordeeld worden of de geluidsruimte op deze plaatsen binnenkort te beperkt

zal zijn. Uitgezonderd het baanvak Zutphen-Winterswijk zijn daarom nog geen maatregelen beschreven om een (dreigende) overschrijding van het gpp op deze punten tegen te gaan.

3.6 Aanpak booggeluid

Booggeluid is het hoge, piepende dan wel snerpende 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.

In de brief aan de Kamer van 28 november 2016 (TK 29 984, nr. 694) geeft de regering aan middelen vrij te zullen maken voor de aanpak van het zogeheten booggeluid. Booggeluid kan worden verminderd door plaatsing van zogeheten 'spoorstaaf conditionerings-systemen' (SSCS-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. Op vier locaties waar omwonenden veel hinder ondervonden van booggeluid (Hilversum, Leiden, Nijmegen en Soest) heeft ProRail in 2017 en 2018 SSCS-sen geplaatst. 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 SSCS-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 2019 en 2020 gaan ProRail en NS een pilot uitvoeren waarbij NS-materieel met WRC-equipment wordt uitgerust. Deze proef bouwt voort op de resultaten van eerdere proeven met WRC op diverse regionale lijnen en met diverse ketenpartners. Na afloop van de pilot, die gericht is op een integrale, landelijke aanpak van booggeluid, zullen NS en ProRail een besluit nemen over verdere inzet van WRC.

4 Validatiemetingen bij wegen en spoorwegen

Het RIVM heeft het wettelijke validatieprogramma - in het kader van artikel 11.22 lid 4 sub c van de Wet milieubeheer - uitgevoerd en gepubliceerd[7]. Er is daarbij ook een vergelijking gemaakt tussen gemeten en berekende waarden.

De conclusie van het RIVM is, evenals in vorige jaren, dat de gemiddelde gemeten waarden voor rijkswegen in 2016 2 dB hoger zijn dan de berekende geluidproductie over 2016. Dit verschil is inherent aan het toepassen van het wettelijke Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012). Potentiële factoren die de discrepantie tussen meet- en rekenuitkomsten langs rijkswegen veroorzaken zijn de wettelijke aftrek vooruitlopend op brede toepassing van stillere banden (de zogenaamde stille-bandenaftrek, art 5.11 Rmg2012) en de meteorologische invloed van neerslag en temperatuur. Variaties in de geluidkwaliteit van de weg als gevolg van veroudering van het wegdek zijn eveneens een belangrijke oorzaak voor de variatie in het verschil tussen de gemeten en de berekende waarden.

Ten aanzien van het spoor is, evenals in vorige jaren, vastgesteld dat de berekende waarden van de geluidproductie over 2016 gemiddeld genomen goed overeenkomen met de gemeten waarden van 2016 van het RIVM.

Vanuit haar onafhankelijke rol heeft het RIVM de taak het rekenvoorschrift te beheren en actueel te houden. Het RIVM doet onderzoek om de oorzaken van de verschillen tussen gemeten en berekende waarden beter te kunnen duiden en scherpere conclusies te kunnen trekken ten aanzien van het verkleinen van die verschillen.

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 voert nader onderzoek uit om deze treintypen in een stillere categorie te kunnen indelen. Het RIVM zal dit onderzoek beoordelen en een advies uitbrengen over aanpassing van het Reken- en meetvoorschrift. Het streven is om deze stillere categorie op 1 juli 2019 in het Reken- en meetvoorschrift 2012 opgenomen te hebben, zodat hiermee voor het nalevingsverslag over 2018 kan worden gerekend.

Het RIVM beheert het Reken- en meetvoorschrift en beoordeelt wanneer er aanleiding is om het voorschrift te wijzigen. Het RIVM heeft eind 2017 een advies gegeven over het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 in relatie tot het Europese rekenmodel CNOSSOS (Common NOise aSSessment methOdS in Europe). Daarbij is bezien of CNOSSOS het Nederlandse rekenmodel geheel of op onderdelen kan vervangen, zodat berekeningen minder zullen verschillen van metingen. De uitkomst was dat CNOSSOS fouten bevat die eerst hersteld moeten worden. Daaraan is in 2018 gewerkt, maar er is nog geen volledige oplossing gevonden. In 2019 zal het RIVM een nieuw advies uitbrengen over een reken- en meetvoorschrift dat onder de Omgevingswet gebruikt kan worden. Implementatie van CNOSSOS is in ieder geval verplicht voor de vijfjaarlijkse geluidsbelastingkaarten en actieplannen op grond van de Europese richtlijn omgevingslawaai (END).

[7] Geluidmonitor 2017, RIVM Briefrapport 2018-0125

Bijlage A Nalevingsverslag geluidproductieplafonds rijkswegen 2017, Rijkswaterstaat, 18 september 2018

Zie separate bijlage.

Bijlage B Nalevingsverslag geluidproductieplafonds spoorwegen 2017, ProRail, 25 september 2018

Zie separate bijlage.