

**ProRail**

# **Nalevingsverslag geluidproductieplafonds 2019**

Van ProRail

Kenmerk T20150115-1772353677-2127  
Versie 1.0  
Datum 29-9-2020  
Bestand Nalevingsverslag\_2019\_v1.0.doc  
Status definitief

## Managementsamenvatting

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. Dit betekent dat de beheerder voortdurend moet anticiperen en tijdig maatregelen moet treffen om overschrijdingen van de gpp's te voorkomen. Bij alle relevante ontwikkelingen op het hoofdspoorwegennet, zoals wijzigingen aan de infrastructuur of de dienstregeling, beoordeelt ProRail of deze gevolgen hebben voor het naleven van de gpp's.

Als verantwoording voor deze zorgplicht dient ProRail daarnaast 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 beschrijft de naleving van de geluidproductieplafonds in het kalenderjaar 2019.

In 2019 lagen in totaal 57.107 virtuele referentiepunten om de 100 meter aan weerszijden langs de (hoofd)spoorwegen, op 50 meter van het spoor en op 4 meter boven lokaal maaiveld. Op elk referentiepunt geeft een geluidproductieplafond de maximale jaargemiddelde geluidproductie vanwege spoorverkeer aan. Langs de hoofdspoorwegen gaat het om 56.629 referentiepunten, langs de Hoekse Lijn die door RET beheerd wordt om 499 referentiepunten, waarbij 21 referentiepunten zowel langs een hoofdspoorweg als langs de Hoekse Lijn liggen. Dit verslag betreft de naleving van de geluidproductieplafonds op de 56.629 referentiepunten langs de hoofdspoorwegen.

Op 5.162 referentiepunten gold een vrijstelling van naleving vanwege projecten in uitvoering. Op 0 referentiepunten gold een vrijstelling van naleving vanwege de wettelijke artikel 11.23 bepaling. Op 116 referentiepunten gold een ontheffing vanwege de wettelijke artikel 11.24 bepaling.

Op 623 referentiepunten (1,1% van het totaal aantal referentiepunten) was sprake van een gpp-overschrijding. De gpp-overschrijdingen zijn onderverdeeld in twee categorieën:

- voor 23 referentiepunten (0,0%) is de overschrijding terug te voeren op verschillen tussen de onderliggende rekenmodellen voor de bepaling van het gpp en voor de bepaling van de nalevingswaarde, maar hebben niet te maken met een wijziging op het spoor die tot meer geluidproductie heeft geleid;
- voor de overige 600 referentiepunten (1,1%) is de overschrijding terug te voeren op wijzigingen op of van het spoor die tot een hogere geluidproductie hebben geleid. Een bijzondere situatie geldt voor de situatie op het baanvak Zwolle-Wierden, waar voor 316 referentiepunten een overschrijding is ontstaan die naar alle waarschijnlijkheid volgend jaar is opgelost omdat het type treinen dat daar rijdt in de praktijk stiller blijkt dan het wettelijk rekenvoorschrift veronderstelt. Het meettechnisch onderzoek is inmiddels afgerond op basis waarvan dit rekenvoorschrift aangepast zal kunnen worden.

Op 784 referentiepunten (1,4%) ligt de berekende geluidproductie 0,5 dB of minder onder het geldende geluidproductieplafond. Dit geldt met name voor de baanvakken Den Helder-Schagen, Almelo-Mariënberg, Zwolle-Wierden, Zutphen-Winterswijk en Aalten-Winterswijk.

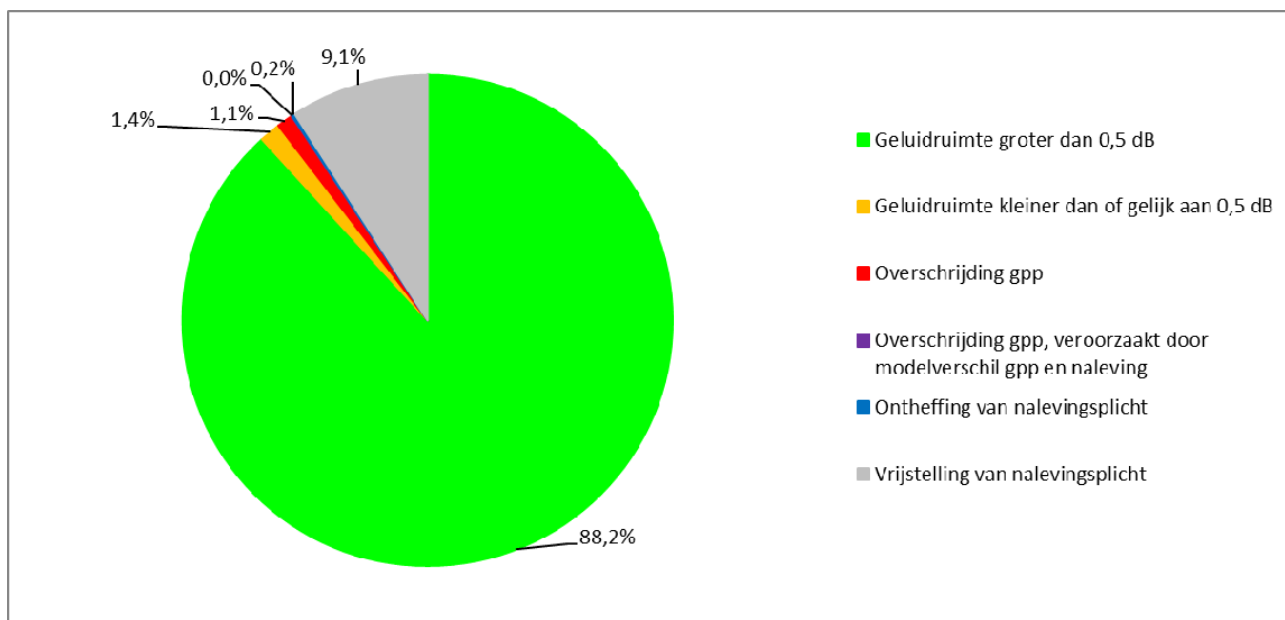
Op 0 van de 116 referentiepunten met een ontheffing is de overschrijding van de gpp's groter dan toegestaan volgens de ontheffing.

# ProRail

In de volgende figuur zijn de resultaten van het nalevingsverslag 2019 in een grafische weergave samengebracht.



In de volgende figuur zijn de resultaten van het nalevingsverslag 2019 in een diagram samengevat.



In de volgende tabel zijn de cijfers voor 2019 afgezet tegen de cijfers van de voorgaande jaren.

	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Totaal aantal referentiepunten	56.629	57.095	57.067	57.050	57.050	57.050	57.050
Geluidruimte groter dan 0,5 dB	49.944	50.545	50.993	51.811	52.037	51.430	49.655
Geluidruimte kleiner dan of gelijk aan 0,5 dB	784	883	498	322	229	440	839
Overschrijding gpp	600	530	458	512	197	370	310
Overschrijding gpp, veroorzaakt door modelverschil gpp en naleving	23	90	52	88	36	79	850
Ontheffing van nalevingsplicht	116	87	778	78	396	361	1046
Overschrijding maximale waarde van de ontheffing	0	3	0	0	315	67	151
Vrijstelling van nalevingsplicht	5.162	4.960	4.288	4.239	4.155	3.965	4100
Ongedefinieerde situatie	0	0	0	0	0	405	250

## Inhoudsopgave

	<b>Managementsamenvatting</b>	<b>2</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Wettelijk kader</b>	<b>7</b>
2.1	Inleiding	7
2.2	Rekenen en meten	7
2.3	Eerste vaststelling van geluidproductieplafonds	7
2.4	Wijzigingen van de geluidproductieplafonds	7
2.5	Overschrijdingsbesluit	8
2.6	Opschortende werking van een wijziging van de geluidproductieplafonds	8
2.7	Vrijstelling van de nalevingsplicht	8
2.8	Ontheffing van de nalevingsplicht	9
2.9	Eisen aan het nalevingsverslag	10
2.10	Gpp-naleving met meerdere beheerders	10
2.11	Een nieuwe rekencategorie voor elektrische sprinters	11
<b>3</b>	<b>Naleving van de geluidproductieplafonds in 2019</b>	<b>13</b>
3.1	Wijzigingen van de gpp's voor 2019	13
3.2	Bestaande opschortingen van gpp-wijzigingen en nieuwe gpp's	13
3.3	Vrijstellingen in 2019 op basis van Wm Art. 11.23	14
3.4	Overige vrijstellingen in 2019	14
3.5	Ontheffingen in 2019	16
3.6	Berekeningen per referentiepunt	16
3.7	Analyse van de gpp-overschrijdingen	17
3.7.1	Gpp-overschrijdingen vanwege model- en dataverschillen	19
3.7.2	Gpp-overschrijdingen vanwege wijzigingen	19
3.8	Overzicht van de baanvakken met een krappe geluidruimte	20
3.9	Analyse van de overschrijdingen van de maximale ontheffingswaarde	21
3.10	Samenvatting van de rekenresultaten	21
<b>4</b>	<b>Overige informatie</b>	<b>23</b>
4.1	Locaties waarvoor een overschrijdingsbesluit geldt	23
4.2	Voor de geluidproductie relevante ontwikkelingen t.a.v. spoorwegen	23
4.2.1	Algemene toepassing stille technieken	23
4.2.2	Toepassing stille technieken bij dreigende gpp-overschrijding	24
4.3	Validatie van berekende waarden	24
<b>5</b>	<b>Prognose</b>	<b>25</b>
5.1	Prognose van het jaar waarin gpp's volledig benut zullen zijn	25
5.2	Plan om overschrijding te voorkomen	25
	<b>Bijlage 1: Resultaten per referentiepunt</b>	<b>26</b>

## 1 Inleiding

ProRail heeft als beheerder van het hoofdspoorwegennet op grond van artikel 11.20 van de Wet milieubeheer (Wm) de plicht de geluidproductieplafonds na te leven. ProRail dient daarnaast 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. Het onderhavige nalevingsverslag beschrijft de naleving van de geluidproductieplafonds in het jaar 2019.

Hoofdstuk 2 van dit nalevingsverslag beschrijft het wettelijk kader waarbinnen dit nalevingsverslag tot stand is gekomen. In dit hoofdstuk komt eveneens aan bod aan welke eisen het nalevingsverslag moet voldoen. Hoofdstuk 3 gaat in op de ontwikkelingen ten aanzien van de geluidproductieplafonds en op de naleving van de geluidproductieplafonds in 2019. In hoofdstuk 4 zijn de overige wettelijk verplichte onderwerpen opgenomen. Hoofdstuk 5 geeft een prognose voor de ontwikkeling op de referentiepunten met een krappe geluidruimte.

Omwille van de leesbaarheid van het nalevingsverslag zijn de omvangrijke tabellen met de rekenresultaten voor elk van de 56.629 referentiepunten langs de hoofdspoorwegen in de bijlage opgenomen.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Inleiding

Hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (Wm) regelt de beheersing van geluidhinder vanwege spoorwegen op de wettelijke geluidplafondkaart middels de systematiek van de geluidproductieplafonds (gpp's). De gpp's leggen de maximale gewogen jaargemiddelde geluidproductie vast die het gebruik van de spoorwegen mag veroorzaken op virtuele referentiepunten die om de 100 meter aan weerszijden langs de spoorwegen, op 50 meter van het spoor en op 4 meter boven lokaal maaiveld liggen. Gpp's moeten – behoudens enkele uitzonderingen, zie verderop in dit hoofdstuk – permanent door de beheerder van de spoorweg worden nageleefd. De actuele gpp's zijn te vinden in het geluidregister via [www.geluidregisterspoor.nl](http://www.geluidregisterspoor.nl).

### 2.2 Rekenen en meten

De geluidproductie van een spoorweg wordt berekend op basis van de rekenregels uit de wettelijke regeling Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In bijlage IV van deze regeling is beschreven hoe de geluidemissie vanwege spoorverkeer en de geluidoverdracht naar de ontvanger berekend moet worden. In bijlage V van deze regeling zijn enkele vereenvoudigingen beschreven die voor de systematiek van de geluidproductieplafonds zijn ingevoerd. Het rekenvoorschrift wordt in opdracht van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat op basis van analyses van geluidmetingen actueel gehouden door het RIVM. Daarnaast brengt RIVM jaarlijks op basis van geluidmetingen een validatierapport uit met betrekking tot de berekende waarden voor de geluidproductie zoals de beheerder deze rapporteert.

### 2.3 Eerste vaststelling van geluidproductieplafonds

Met de inwerkingtreding van de wetwijzigingen per 1 juli 2012 zijn de geluidproductieplafonds langs de hoofdspoorwegen ingesteld. De instelniveaus van de geluidproductieplafonds zijn per referentiepunt gebaseerd op onderstaande basisregel of op basis van de twee hieronder beschreven uitzonderingen op de basisregel:

- Basisregel  
Voor hoofdspoorwegen, die al bestonden of geprojecteerd waren ten tijde van inwerkingtreding van de wetwijziging, is van rechtswege een gpp vastgesteld gebaseerd op de gemiddelde verkeerscijfers in 2006, 2007 en 2008 en de staat van de infrastructuur in 2008 vermeerderd met een waarde van 1,5 dB (Wm Art. 45 lid 1).
- Uitzondering op de basisregel: recente projecten  
Bij projecten waar recent over de aanleg of wijziging was besloten, is uitgegaan van de gegevens uit het bijbehorend besluit (Wm Art. 45 lid 2). Reden hiervoor is dat bij deze projecten al geluidmaatregelen waren aangelegd die waren gedimensioneerd op groei van het verkeer. Deze projecten zijn genoemd in tabel 3 van bijlage 2 uit het Besluit geluid milieubeheer.
- Uitzondering op de basisregel: dunne lijnen  
Voor lijnen die weinig gebruikt werden bij invoering van de wet, de zogeheten dunne lijnen, is eveneens een uitzondering gemaakt op de basisregel. De uitzondering houdt in dat er een minimum van 52,0 dB Lden geldt voor het geluidproductieplafond voor dunne lijnen (Wm Art 45 lid 3).

### 2.4 Wijzigingen van de geluidproductieplafonds

Op eigen initiatief, maar ook op verzoek van de beheerder of op verzoek van de burgemeester en wethouders van een gemeente waarin een spoorweg gelegen is kan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat geluidproductieplafonds wijzigen. In de procedure tot wijziging van een gpp dienen geluidbeperkende maatregelen afgewogen te worden. Een bijzonder geval van wijziging betreft het herstellen van fouten.

## 2.5 Overschrijdingsbesluit

Indien gpp's gewijzigd worden, kunnen, al dan niet na de inzet van geluidbeperkende of andere maatregelen, geluidgevoelige gebouwen resteren waarbij de geluidbelasting vanwege de spoorweg op de gevel - bij volledig benut gpp - hoger zal zijn dan de maximale waarde van 70 dB Lden. Voor die situaties zal de Minister van Infrastructuur en Waterstaat op verzoek van de beheerder een overschrijdingsbesluit nemen op grond van Wm. Art. 11.49.

## 2.6 Opschortende werking van een wijziging van de geluidproductieplafonds

Een besluit tot vaststelling of wijziging van de geluidproductieplafonds kan zijn opgeschort. Een opschortende werking van een dergelijk besluit hangt veelal samen met wijzigingen aan de infrastructuur waarvan de realisatie nog niet gestart is. In de wetgeving zijn diverse situaties benoemd waar een besluit kan worden opgeschort:

- Wm Art. 11.36 (oud): voor besluiten die tussen 1-7-2012 en 1-5-2017 zijn vastgesteld of die vanaf 1-5-2017 onder overgangsrecht zijn vastgesteld geldt dat het oude artikel 11.36 regelde dat in een besluit tot verlaging van een geluidproductieplafond bepaald kon worden dat de werking van het besluit werd opgeschort totdat de Minister had medegedeeld dat de maatregelen ten genoegen van de Minister waren getroffen;
- Wm. Art. 11.36 lid 1a en 2: de werking van een besluit tot vaststelling of wijziging van een geluidproductieplafond op verzoek van de beheerder of dat is opgenomen in een tracébesluit, wordt opgeschort tot de dag volgend op die waarop de beheerder aan de Minister heeft medegedeeld dat met de werkzaamheden aan de weg of spoorweg voor de uitvoering van het (tracé)besluit is begonnen;
- Wm. Art. 11.36 lid 1b: de werking van een besluit tot vaststelling of wijziging van een geluidproductieplafond op verzoek van een gemeente wordt opgeschort tot de dag volgend op die waarop de Minister heeft medegedeeld dat de maatregelen ten genoegen van de Minister zijn getroffen;
- Wm. Art. 11.63 lid 3: indien een besluit tot verlaging van de geluidproductieplafonds samenhangt met het besluit tot vaststellen van een saneringsplan wordt de werking van het besluit opgeschort tot de dag volgend op die waarop de Minister heeft medegedeeld dat de maatregelen ten genoegen van de Minister zijn getroffen of tot het moment met ingang waarvan de maatregelen volgens het besluit van de Minister getroffen moeten zijn.

## 2.7 Vrijstelling van de nalevingsplicht

Geluidproductieplafonds kunnen één of meerdere gehele kalenderjaren zijn vrijgesteld van naleving. Een vrijstelling van naleving hangt veelal samen met wijzigingen aan de infrastructuur die al wel in de gpp's zijn doorgevoerd maar nog niet (volledig) gerealiseerd zijn. In de wetgeving zijn diverse situaties benoemd waar een vrijstelling van naleving kan gelden:

- Wm. Art. 11.45 lid 6: vrijstelling van de naleving van gpp's die tot stand zijn gekomen op basis van besluiten behorend bij projecten conform Wm Art. 45 lid 2 (recente projecten) of op basis van besluiten ten aanzien van saneringsprogramma's die onder overgangsrecht tot stand zijn gekomen (Invoeringswet Art. XI lid 5). De vrijstelling geldt tot het moment waarop de maatregelen zijn uitgevoerd, of uiterlijk tot het moment waarop de maatregelen moeten zijn uitgevoerd ingevolge het besluit op grond waarvan zij moeten worden getroffen. Als dit type vrijstelling is vervallen tijdens het kalenderjaar, ontstaat er een situatie waarin twee verschillende plafonds van kracht waren in opeenvolgende delen van het jaar. Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft ProRail per brief<sup>1</sup> gemeld dat voor de betreffende referentiepunten de vrijstelling wordt geacht het gehele kalenderjaar te hebben gegolden;
- Invoeringswet Art. XI lid 8: vrijstelling van de naleving van gpp's die tot stand zijn gekomen op basis van tracébesluiten die onder overgangsrecht tot stand zijn

<sup>1</sup> "Aanwijzingen voor nalevingsverslag geluid", brief d.d. 2 september 2014 met kenmerk IENM/BSK-2014/182598.



gekomen. De vrijstelling geldt tot het moment waarop de maatregelen zijn uitgevoerd. Als dit type vrijstelling is vervallen tijdens het kalenderjaar, ontstaat er een situatie waarin twee verschillende plafonds van kracht waren in opeenvolgende delen van het jaar. Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft ProRail per brief<sup>1</sup> gemeld dat voor de betreffende referentiepunten de vrijstelling wordt geacht het gehele kalenderjaar te hebben gegolden;

- Wm. Art. 11.36 lid 3: vrijstelling van naleving van gpp's op referentiepunten gelegen binnen het gebied dat is aangegeven in een besluit tot vaststelling of wijziging van een geluidproductieplafond op verzoek van de beheerder, waarin overeenkomstig Wm Art. 11.35 maatregelen zijn aangegeven, dan wel in een tracébesluit. Dit wetsartikel bestaat sinds 1-5-2017. De vrijstelling geldt vanaf het kalenderjaar waarin de beheerder aan de Minister heeft medegedeeld dat de werkzaamheden aan de spoorweg zijn gestart. De vrijstelling geldt tot en met het kalenderjaar waarin de beheerder aan de Minister heeft medegedeeld dat de werkzaamheden aan de spoorweg, of een deel van de spoorweg, zijn afgerond. Dit type vrijstelling geldt volgens Art. IV lid 1 van de wetwijziging eveneens voor besluiten die zijn vastgesteld voor 1-5-2017 en waarbij de beheerder bij de mededeling dat met de werkzaamheden aan de spoorweg ter uitvoering van het besluit is begonnen alsnog aangeeft voor welke geluidproductieplafonds een vrijstelling van naleving geldt.

Een bijzondere vorm van vrijstelling is beschreven in Wm Art. 11.23: in dit wetsartikel staan een aantal voorwaarden waaronder de beheerder extra goederenvervoer kan toelaten dat niet binnen het geldende gpp past. Eén van de voorwaarden is dat de geluidproductie niet boven de 60,0 dB Lden uit mag komen. Indien aan deze voorwaarden is voldaan kan ProRail aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat melden dat op basis van dit wetsartikel extra vervoer is toegelaten. Deze vrijstelling geldt in beginsel voor een termijn van vier kalenderjaren. Een vrijstelling van naleving is niet meer van toepassing op het moment dat niet meer aan alle voorwaarden voldaan wordt. Als een Wm Art. 11.23-vrijstelling is vervallen tijdens het kalenderjaar, ontstaat er een situatie waarin twee verschillende plafonds van kracht waren in opeenvolgende delen van het jaar. Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft ProRail per brief<sup>1</sup> gemeld dat de voor de betreffende referentiepunten gerapporteerde geluidproductie daarom niet getoetst kan worden aan de gpp's omdat er geen eenduidig gpp is.

### 2.8 Ontheffing van de nalevingsplicht

Op verzoek van de beheerder kan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat op basis van Wm Art. 11.24 aan de beheerder een ontheffing van de nalevingsplicht verlenen. In de Memorie van Toelichting op de wet zijn enkele voorbeelden van omstandigheden omschreven waarbij aanleiding kan zijn om een verzoek tot een ontheffing in te willigen:

- een langdurige stremming op een belangrijke route waardoor een andere route plotseling veel meer verkeer te verwerken krijgt;
- een tijdelijke toename van het verkeer op een spoorweg doordat het verkeer is omgeleid wegens spoorwegwerkzaamheden elders;
- een situatie waarin besloten is tot maatregelen die de overschrijding in de toekomst ongedaan maken. Dit kan zich voordoen als besloten is tot het treffen van bronmaatregelen aan voertuigen, of tot de bouw van geluidafscherming die samenhangt met andere bouwwerkzaamheden;
- een situatie waarin zich onvoorzien een sterke stijging van verkeer voordoet, bijvoorbeeld voor transport van militair materieel of vanwege stremmingen bij andere modaliteiten (waterstanden rivieren).

De ontheffing wordt verleend voor ten hoogste vijf jaar. Aan een ontheffing kunnen nadere voorschriften ten aanzien van de mate en duur van de overschrijding van de gpp's verbonden worden. Het is mogelijk dat de omstandigheden na afloop van die termijn een verlenging rechtvaardigen.

## 2.9 Eisen aan het nalevingsverslag

De wettelijke eisen voor het nalevingsverslag zijn verwoord in Wm Art. 11.22 en Bgm Art. 29. De volgende onderwerpen moeten in elk geval in het nalevingsverslag aan bod komen:

- 1) de spoorwegen waarvoor een vrijstelling als bedoeld in Wm Art. 11.23 geldt (Bgm Art. 29 lid 1 onder b);
- 2) de wegen, spoorwegen en geluidproductieplafonds waarvoor een ontheffing als bedoeld in Wm Art. 11.24 is verleend (Bgm Art. 29 lid 1 onder d);
- 3) een vergelijking van de hoogte van de berekende geluidproductie op de referentiepunten met de geldende geluidproductieplafonds (Wm Art. 11.22 lid 4 onder a en Bgm Art. 29 lid 1 onder a);
- 4) de berekende geluidproducties op de referentiepunten waarvoor een vrijstelling als bedoeld in Wm Art. 11.23 geldt (Bgm Art. 29 lid 1 onder c);
- 5) een overzicht van de baanvakken waar de berekende geluidproductie op een of meer referentiepunten 0,5 dB of minder onder het geldende geluidproductieplafond ligt (Wm Art. 11.22 lid 4 onder b);
- 6) voor zover van toepassing, de mate en de duur van de overschrijding van het geluidproductieplafond waarvoor ontheffing als bedoeld in Wm Art. 11.24 is verleend (Bgm Art. 29 lid 1 onder e);
- 7) de locaties waarvoor een overschrijdingsbesluit als bedoeld in Wm Art. 11.49 geldt (Bgm Art. 29 lid 1 onder f);
- 8) een analyse van de voor de geluidproductie relevante ontwikkelingen die zich in het kalenderjaar waar het verslag op ziet, hebben voorgedaan ten aanzien van de wegen en spoorwegen en de effecten hiervan op de geluidproductie (Bgm Art. 29 lid 1 onder g);
- 9) een verantwoording van de validatie van de berekende waarden voor de referentiepunten, waarbij de validatie in ieder geval plaatsvindt middels steekproefsgewijze metingen door een onafhankelijke partij (Wm Art. 11.22 lid 4 onder c).
- 10) *indien de berekende geluidproductie op een referentiepunt 0,5 dB of minder onder het geldende geluidproductieplafond ligt en het een geluidproductieplafond als bedoeld in artikel 11.45, eerste lid, van de wet betreft*: een prognose van het jaar waarin, gelet op de meest recente verkeersprognose, het geluidproductieplafond volledig zal zijn benut (Bgm Art. 29 lid 2);

Het volgende onderwerp moet uiterlijk in het volgende nalevingsverslag aan bod komen:

- 11) *indien uit de prognose blijkt dat het geluidproductieplafond volledig benut zal zijn voor 31-12-2024*: de wijze waarop de beheerder voornemens is te voorkomen dat het geluidproductieplafond zal worden overschreden (Bgm Art. 29 lid 3).

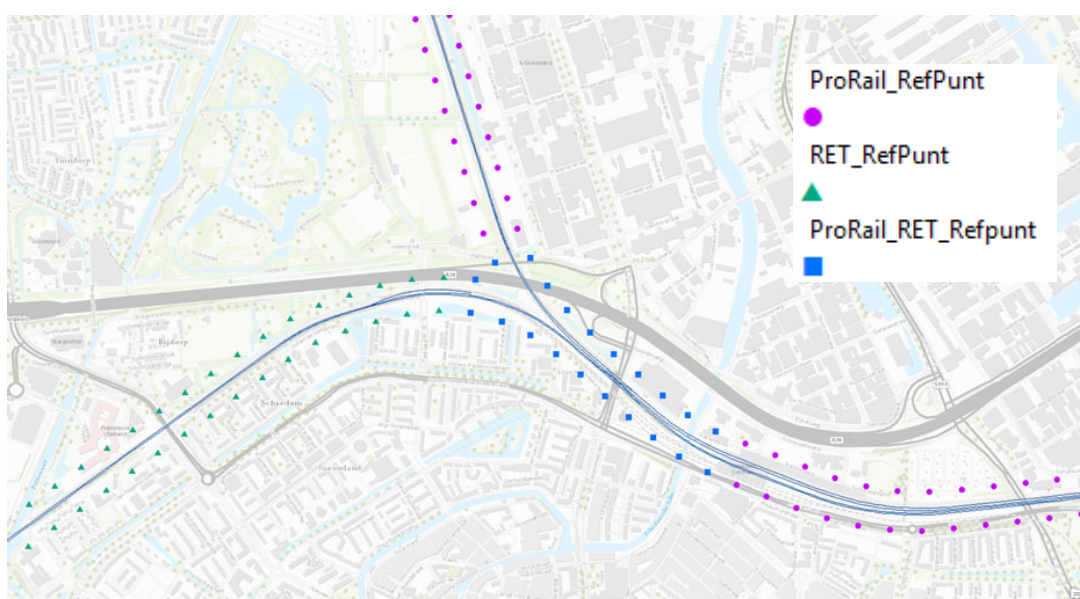
## 2.10 Gpp-naleving met meerdere beheerders

Tot 2017 gaf de geluidplafondkaart voor spoor alleen sporen weer waarvan ProRail de beheerder is. Na de overdracht van de Hoekse Lijn (spoorlijn tussen Schiedam en Hoek van Holland) aan de metropoolregio Rotterdam-Den Haag per 1 april 2017 valt de Hoekse Lijn weliswaar niet meer onder de hoofdspoorweginfrastructuur, maar staat deze spoorlijn nog wel op de geluidplafondkaart. Dat betekent enerzijds dat de geluidproductieplafonds langs deze spoorlijn blijven bestaan en anderzijds dat ook van treinen op deze lokaalspoorlijn de bijdrage aan de totale geluidproductie op referentiepunten langs de Hoekse Lijn en langs de nabijgelegen hoofdspoorwegen dient te worden berekend. Een aanpassing per 1-1-2018 van het Reken- en Meetvoorschrift heeft daarbij geregeld dat de bijdragen aan de geluidproductie van spoorlijnen van twee beheerders opgeteld moet worden voor de berekening van de totale geluidproductie op een referentiepunt. De twee beheerders zullen voor de naleving van geluidproductieplafonds op referentiepunten in de nabijheid van elkaars infra samen moeten

# ProRail

werken om aan de nalevingsplicht te voldoen en om de juiste geluidproductiewaarden te kunnen rapporteren.

Voor het nalevingsverslag 2018 is nog geen apart nalevingsverslag voor de Hoekse Lijn uitgebracht, omdat er nog geen treinen reden. ProRail heeft in het nalevingsverslag van 2018 om die reden nog verslag gedaan voor de naleving van de geluidproductieplafonds op alle referentiepunten. In de loop van 2019 is de dienstregeling op de Hoekse Lijn opgestart. RET, als beheerder van de Hoekse Lijn, zal een eigen nalevingsverslag opstellen voor in totaal 499 referentiepunten. 21 van deze referentiepunten liggen parallel aan sporen van beide beheerders, beide beheerders nemen daarom deze 21 referentiepunten in hun verslag op. In *Figuur 1* is in detail te zien welke referentiepunten in het verslag van RET, welke in het verslag van ProRail, en welke in beide verslagen, aan bod komen.



*Figuur 1: Toedeling van de referentiepunten, in het gebied van de aansluiting van de Hoekse Lijn op het hoofdspoorwegennet, over de verslagen van ProRail (paars bolletje en blauw vierkantje) en RET (groen driehoekje en blauw vierkantje)*

De onderliggende berekeningen van de geluidproductie zijn voor alle referentiepunten door ProRail uitgevoerd, waarbij RET informatie over de Hoekse Lijn heeft aangeleverd. Op elk referentiepunt is, conform het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012, de bijdrage aan de geluidproductie van de sporen in beheer bij ProRail en bij RET, bij elkaar opgeteld.

## 2.11 Een nieuwe rekencategorie voor elektrische sprinters

Naar aanleiding van de geluidmonitor 2017 van RIVM schreef het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in de Nota van bevindingen op het nalevingsverslag geluidproductieplafonds 2017 van ProRail 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 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.”<sup>2</sup> Het meettechnisch onderzoek aan deze treintypen is inmiddels

<sup>2</sup> “Nota van bevindingen over de nalevingsverslagen geluidproductieplafonds wegen en spoorwegen in 2017”, december 2018. Bijlage 3 van de Kamerbrief met kenmerk IENW/BSK-2018/268679 d.d. 14-2-2019.

## **ProRail**

afgerond. De verwachting is dat eind 2020 de nieuwe emissiekentallen voor elektrische sprinters bekend zijn. Deze categorie omvat de genoemde treintypen alsmede het nieuwe sprintermaterieel van NS (SNG, FLIRT). De berekeningen voor het onderhavige nalevingsverslag over 2019 zijn voor dit type stil elektrisch sprintermaterieel nog uitgevoerd met de oude (hogere) emissiekentallen.

## 3 Naleving van de geluidproductieplafonds in 2019

In dit hoofdstuk zijn de volgende verplichte elementen (zie paragraaf 2.9) opgenomen:

- 1) de spoorwegen waarvoor een vrijstelling als bedoeld in Wm Art. 11.23 geldt (Bgm Art. 29 lid 1 onder b);
- 2) de wegen, spoorwegen en geluidproductieplafonds waarvoor een ontheffing als bedoeld in Wm Art. 11.24 is verleend (Bgm Art. 29 lid 1 onder d);
- 3) een vergelijking van de hoogte van de berekende geluidproductie op de referentiepunten met de geldende geluidproductieplafonds (Wm Art. 11.22 lid 4 onder a en Bgm Art. 29 lid 1 onder a);
- 4) de berekende geluidproducties op de referentiepunten waarvoor een vrijstelling als bedoeld in Wm Art. 11.23 geldt (Bgm Art. 29 lid 1 onder c);
- 5) een overzicht van de baanvakken waar de berekende geluidproductie op een of meer referentiepunten 0,5 dB of minder onder het geldende geluidproductieplafond ligt (Wm Art. 11.22 lid 4 onder b);
- 6) voor zover van toepassing, de mate en de duur van de overschrijding van het geluidproductieplafond waarvoor ontheffing als bedoeld in Wm Art. 11.24 is verleend (Bgm Art. 29 lid 1 onder e).

### 3.1 Wijzigingen van de gpp's voor 2019

De geluidproductieplafonds op 1.930 referentiepunten zijn op initiatief van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat in 2019 landelijk gewijzigd in verband met het herstel van fouten bij de eerste vaststelling van de geluidproductieplafonds. Het besluit tot deze landelijke wijziging is vastgesteld door de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat op 20 mei 2019 en gepubliceerd op 24 mei 2019 in de Staatscourant.

Overige wijzigingen van de gpp's in 2019 betroffen:

- Wijziging van 293 gpp's langs de HSL, vanwege het besluit d.d. 20-12-2018, welke op 22-01-2019 is gepubliceerd in de Staatscourant. De werking van dit besluit is niet opgeschort, de gewijzigde gpp's waren derhalve in 2019 van kracht;
- Wijziging van 7 gpp's langs het traject Hengelo - Bad Bentheim ter hoogte van Oldenzaal, vanwege het besluit d.d. 13-06-2019, welke op 19-06-2019 is gepubliceerd in de Staatscourant. De werking van dit besluit is niet opgeschort, de gewijzigde gpp's waren derhalve in 2019 van kracht;
- Wijziging van 3 gpp's langs het traject Zutphen - Hengelo ter hoogte van Delden, vanwege het besluit d.d. 13-06-2019, welke op 19-06-2019 is gepubliceerd in de Staatscourant. De werking van dit besluit is niet opgeschort, de gewijzigde gpp's waren derhalve in 2019 van kracht;
- Wijziging van 109 gpp's langs het traject Utrecht - 's-Hertogenbosch ter hoogte van Geldermalsen, vanwege het besluit tot vaststelling van het saneringsplan Geldermalsen d.d. 12-08-2019, welke op 15-08-2019 is gepubliceerd in de Staatscourant. De werking van dit besluit is opgeschort tot 26-09-2022 of tot het moment dat de Staatssecretaris gemeld heeft dat de geluidmaatregelen ten genoegen zijn getroffen. Dit was in 2019 nog niet geval, de oude gpp's waren derhalve in 2019 nog van kracht.

Daarnaast zijn in 2019 gpp's gewijzigd vanwege 2 saneringsprogramma's die in 2016 en 2017 zijn ingediend door gemeenten in het kader van het Besluit geluidhinder. Het betrof Helmond (30 gewijzigde gpp's per 23-09-2019) en Oosterhout (23 gewijzigde gpp's per 07-06-2019).

### 3.2 Bestaande opschortingen van gpp-wijzigingen en nieuwe gpp's

In 2019 is van de volgende gpp-wijzigingsbesluiten van de jaren voor 2019 de opschortende werking vervallen en zijn de gewijzigde gpp's derhalve van kracht:

## ProRail

- Wijziging van 186 gpp's, beëindiging van 32 referentiepunten en het ontstaan van 32 nieuwe referentiepunten, nabij station Zwolle richting Herfte vanwege het Tracébesluit Spooruitbreiding Zwolle - Herfte d.d. 4-12-2016, aangezien ProRail op 31-10-2019 meldde dat met de werkzaamheden begonnen is. De gewijzigde en de nieuwe gpp's zijn sindsdien vrijgesteld van naleving tot het moment dat de beheerder gemeld heeft dat de werkzaamheden beëindigd zijn. Tevens zijn sindsdien 32 referentiepunten beëindigd;
- Wijziging van 93 gpp's en het ontstaan van 12 nieuwe referentiepunten, langs het traject Rijswijk - Delft Zuid vanwege het Tracébesluit Programma Hoogfrequent Spoorvervoer viersporigheid Rijswijk - Delft Zuid d.d. 7-12-2016, aangezien ProRail op 31-10-2019 meldde dat met de werkzaamheden begonnen is. De gewijzigde en de nieuwe gpp's zijn sindsdien vrijgesteld van naleving tot het moment dat de beheerder gemeld heeft dat de werkzaamheden beëindigd zijn.

Van de volgende gpp-wijzigingsbesluiten van de jaren voor 2019 is de opschortende werking nog niet vervallen en zijn de oude gpp's derhalve nog van kracht:

- Wijziging van 454 gpp's langs het traject Hoekse Lijn vanwege het besluit d.d. 30-3-2016. Van deze 454 gpp's zijn er evenwel door het Tracébesluit Theemswegtracé 70 gpp's opnieuw gewijzigd, de opschortende werking van deze wijziging geldt derhalve nog voor 384 gpp's;
- Wijziging van 63 gpp's langs het traject Utrecht – Arnhem, ter hoogte van Spoorzone Ede vanwege het besluit ter vaststelling van geluidproductieplafonds d.d. 08-06-2017;
- Wijziging van 12 gpp's vanwege het besluit ter vaststelling van geluidproductieplafonds langs de Hoekse Lijn in Hoek van Holland d.d. 29-06-2017. De werking van het besluit tot wijziging van de 12 gpp's is opgeschort tot het moment dat de opschortende werking van het eerdere besluit tot wijziging van deze gpp's langs deze lijn d.d. 30-3-2016 afloopt (dit is per e-mail van Bureau Sanering Verkeerslawaaai (BSV) d.d. 25-7-2017 aan ProRail meegedeeld).

### 3.3 Vrijstellingen in 2019 op basis van Wm Art. 11.23

In het kalenderjaar 2019 golden geen vrijstellingen die gebaseerd zijn op dit wetsartikel.

### 3.4 Overige vrijstellingen in 2019

In Tabel 1 zijn de locaties opgenomen waar in 2019 een vrijstelling van de nalevingsplicht geldt.

**Tabel 1: Overzicht van trajecten met een vrijstelling van naleving**

Project/Traject	Type besluit	Type vrijstelling	Aantal referentiepunten	Vrijstelling vervalt per 2020
Derde Spoor Zevenaar	Tracébesluit (overgangsrecht)	Invoeringswet Art. XI lid 8	117	Ja
SAAL Cluster A, Weesp – Lelystad *	Tracébesluit	Wm 11.45 lid 6	837	Deels (764 punten)
SAAL Cluster C, Hoofddorp - Diemen	Tracébesluit	Wm 11.45 lid 6	372	Deels (282 punten)
Vrije Kruising Transformatorweg Amsterdam	Tracébesluit	Wm 11.45 lid 6	58	Nee
Theemswegtracé **	Tracébesluit	Wm 11.36 lid 3	233	Nee
Extra Sneltrain Groningen - Leeuwarden	Tracébesluit	Wm 11.36 lid 3	1081	Nee
Zwolle - Herfte	Tracébesluit	Wm 11.36 lid 3	203	Nee

## ProRail

Project/Traject	Type besluit	Type vrijstelling	Aantal referentiepunten	Vrijstelling vervalt per 2020
Rijswijk - Delft Zuid	Tracébesluit	Wm 11.36 lid 3	106	Nee
Amsterdam Watergraafsmeer	Hogere Waardebesluit	Wm 11.45 lid 6	22	Nee
Driebergen-Zeist ***	Hogere Waardebesluit (overgangsrecht)	Wm 11.45 lid 6	52	Nee
Nijverdal Verdiept	Hogere Waardebesluit	Wm 11.45 lid 6	100	Ja
Zeeuwse Lijn	Hogere Waardebesluit	Wm 11.45 lid 6	1224	Deels (939 punten)
Zwolle (Zwolle Spoort)	Hogere Waardebesluit	Wm 11.45 lid 6	40	Nee
Sanering Beek en Stein	Hogere Waardebesluit (overgangsrecht)	Wm 11.45 lid 6	42	Nee
Sanering Breda	Hogere Waardebesluit (overgangsrecht)	Wm 11.45 lid 6	32	Nee
Sanering Deurne	Hogere Waardebesluit (overgangsrecht)	Wm 11.45 lid 6	113	Ja
Sanering Diemen	Hogere Waardebesluit (overgangsrecht)	Wm 11.45 lid 6	76	Ja
Sanering Ede	Hogere Waardebesluit (overgangsrecht)	Wm 11.45 lid 6	51	Deels (10 punten)
Sanering Haren	Hogere Waardebesluit (overgangsrecht)	Wm 11.45 lid 6	70	Ja
Sanering Helmond	Hogere Waardebesluit en Hogere Waardebesluit (overgangsrecht)	Wm 11.45 lid 6	105	Deels (75 punten)
Sanering Hilversum	Hogere Waardebesluit (overgangsrecht)	Wm 11.45 lid 6	21	Nee
Sanering Leidschendam Laan van NOI	Hogere Waardebesluit (overgangsrecht)	Wm 11.45 lid 6	49	Nee
Sanering Maastricht	Hogere Waardebesluit (overgangsrecht)	Wm 11.45 lid 6	6	Ja
Sanering Meersen	Hogere Waardebesluit	Wm 11.45 lid 6	94	Ja
Sanering Oosterhout	Hogere Waardebesluit	Wm 11.45 lid 6	42	Deels (13 punten)

Project/Traject	Type besluit	Type vrijstelling	Aantal referentiepunten	Vrijstelling vervalt per 2020
Sanering Steenwijkerland	Hogere Waardebesluit (overgangsrecht)	Wm 11.45 lid 6	16	Ja

\* De vaststelling van het TB SAA Muiderberg per 1-10-2014, zoals beschreven in het nalevingsverslag 2014, heeft ertoe geleid dat voor de 21 referentiepunten die waren vrijgesteld van naleving vanwege het TB SAAL Cluster A, Weesp - Lelystad, deze vrijstelling al voor het kalenderjaar 2015 vervallen is.

\*\* Het TB Theemswegtracé geeft vrijstelling voor in totaal 303 referentiepunten, waarvan er 70 in het beheergebied van de RET liggen.

\*\*\* 38 gpp's die tot stand zijn gekomen door het onherroepelijk worden van het TB SiU en 2 gpp's die tot stand zijn gekomen door het onherroepelijk worden van het Hogere Waardebesluit Driebergen-Zeist zijn door TB DSSU per 16-6-2015 weer gewijzigd. De vrijstellingen voor deze gpp's zijn daarmee al vanaf het kalenderjaar 2016 vervallen. Voor de overige referentiepunten van het TB SiU en het Hogere Waardebesluit Driebergen-Zeist geldt de vrijstelling nog wel.

### 3.5 Ontheffingen in 2019

Er geldt voor het gehele kalenderjaar 2019 een ontheffing van de nalevingsplicht van de gpp's voor referentiepunten langs de volgende spoorwegen:

- Maaslijn, langs het traject Nijmegen – Venlo, ten behoeve van bijzondere omstandigheden (105 referentiepunten);
- Zaandam Kogerveld, ten behoeve van de tijdelijke inzet van lawaaiiger materieel vanwege materieeltekort (11 referentiepunten).

Aan beide ontheffingen zijn nadere voorschriften ten aanzien van de mate en de duur van de overschrijding van de gpp's verbonden.

### 3.6 Berekeningen per referentiepunt

Langs de hoofdspoorwegen liggen in totaal 56.629 referentiepunten. Voor in totaal 5.304 referentiepunten heeft er voor kalenderjaar 2019 geen verslag over de naleving te worden gedaan aangezien deze zijn vrijgesteld van naleving (zie paragraaf 3.4 "Overige vrijstellingen"). Voor 116 referentiepunten geldt dat een bepaalde mate van overschrijding via de ontheffing toegelaten is (zie paragraaf 3.5); voor deze referentiepunten wordt wel verslag gedaan.

Voor elk referentiepunt is op basis van het wettelijke rekenvoorschrift het verschil tussen de geluidproductie in 2019 en het geluidproductieplafond bepaald. Het resultaat van deze berekening is weergegeven in de tabel in bijlage 1 bij dit nalevingsverslag. In deze tabel is het volgende opgenomen:

- het nummer van het betreffende referentiepunt;
- de waarde van het gpp op 31-12-2019;
- de status van het gpp in 2019;
- de reden van een vrijstelling of ontheffing van naleving;
- indien er een ontheffing op basis van Wm Art. 11.24 van toepassing was in 2019: een opgave van de toegestane overschrijding;
- de berekende geluidproductie in 2019;
- het berekende verschil tussen de geluidproductie in 2019 en het gpp zoals dat gold op 31-12-2019;
- een typering van het referentiepunt in 2019;
- indien er een ontheffing op basis van Wm Art. 11.24 van toepassing was in 2019: een beoordeling ten aanzien van de toegestane overschrijding;



## ProRail

- indien het berekende verschil tussen de geluidproductie in 2019 en het gpp kleiner is dan 0,5 dB: een aanduiding van het jaar dat een overschrijding van het gpp verwacht wordt indien geen maatregelen getroffen worden (zie paragraaf 5.1).

In het geluidregister op [www.geluidregisterspoor.nl](http://www.geluidregisterspoor.nl) zijn de nalevingswaarden eveneens te vinden.

### 3.7 Analyse van de gpp-overschrijdingen

In totaal zijn er 623 referentiepunten met een overschrijding van het gpp zoals dat gold op 31-12-2019. De gpp-overschrijdingen zijn onderverdeeld in twee categorieën:

- de overschrijding is terug te voeren op verschillen tussen de onderliggende rekenmodellen voor de bepaling van het gpp en voor de bepaling van de nalevingswaarde, maar hebben niet te maken met een werkelijke wijziging op het spoor die tot meer geluidproductie heeft geleid;
- de overschrijding is terug te voeren op een werkelijke wijziging op het spoor die tot meer geluidproductie heeft geleid.

In *Figuur 2* is een overzicht gemaakt van de referentiepunten met gpp-overschrijdingen. Dit overzicht is exclusief gpp-overschrijdingen als gevolg van modelverschillen zoals beschreven in paragraaf 3.7.1. Tevens zijn de referentiepunten gemarkeerd waar sprake is van een krappe geluidruimte zoals beschreven in paragraaf 3.8.



*Figuur 2: Landelijk beeld van gpp-overschrijdingen en baanvakken met een krappe geluidruimte*

In de volgende paragrafen worden de twee categorieën gpp-overschrijdingen nader uitgewerkt.

## 3.7.1 Gpp-overschrijdingen vanwege model- en dataverschillen

ProRail heeft bij de totstandkoming van het nalevingsverslag diverse databestanden opnieuw samengesteld. Wat betreft de gemiddelde snelheidsprofielen die doorgaande, stoppende reizigers- en goederentreinen rijden en de hoogteligging van het spoor is gebruik gemaakt van nieuwe bronsystemen ten opzichte van die gebruikt zijn voor de berekening van de gpp's. De resultaten leveren lokaal verschillen tussen gpp en nalevingswaarde op die niet tot werkelijke veranderingen op het spoor zijn terug te voeren. Het gaat hierbij steeds om enkele losse referentiepunten waar een gpp-overschrijding geconstateerd is terwijl op het verdere baanvak geen gpp-overschrijding geconstateerd wordt.

In het nalevingsverslag 2013 rapporteerde ProRail dat gpp-overschrijdingen op 312 punten samenhangen met model- en dataverschillen en 538 overschrijdingen die met fouterstel van de gpp's werden opgelost. In het verslag over 2014 rapporteerde ProRail voor 79 punten dat fouterstel van de gpp's nodig was, over 2015 36, over 2016 88, over 2017 52 en over 2018 90. In het onderhavige verslag is dit aantal 23. ProRail streeft ernaar om via modeloptimalisaties, gpp-wijzigingsverzoeken en fouterstel van de gpp's het aantal gpp-overschrijdingen als gevolg van modelverschillen tot nul te reduceren.

## 3.7.2 Gpp-overschrijdingen vanwege wijzigingen

Op 600 referentiepunten treedt een overschrijding van het gpp op die daadwerkelijk aan een verhoging van de geluidproductie is te wijten ten opzichte van de situatie die ten grondslag ligt aan de geluidproductieplafonds (zie paragraaf 2.3). Het betreft ondermeer overschrijdingen van de gpp's langs delen van de volgende baanvakken:

### *Zwolle – Wierden*

Het betreft in 2019 316 referentiepunten met een overschrijding van de gpp's. Deze overschrijding werd al gerapporteerd in het vorige nalevingsverslag. De overschrijding is gerelateerd aan een verhoging van de baanvaksnelheid, na elektrificatie van deze spoorlijn. Sinds de elektrificatie in 2017 rijdt er alleen modern elektrisch sprintermaterieel (FLIRT) over deze spoorlijn. Voor het onderhavige nalevingsverslag over 2019 is voor dit type materieel nog met de oude voor de dieseltreinen geldende rekencategorie gerekend. Het FLIRT-materieel hoort evenwel bij de treintypen waarvoor een nieuwe stillere rekencategorie in ontwikkeling is zoals beschreven in paragraaf 2.11. Het was de verwachting dat voor het onderhavige nalevingsverslag reeds met deze nieuwe kentallen gerekend zou kunnen worden, maar dat bleek niet haalbaar. Voor het nalevingsverslag over 2020 is nu wel de verwachting dat met nieuwe kentallen gerekend zal kunnen worden. De verwachting is, dat dan zal blijken dat de geluidproductie behorende bij de huidige dienstregeling, met de verhoogde snelheid en met dit nieuwe type materieel binnen de gpp's past. Als dit onverhoopt niet het geval is zal ProRail alsnog een gpp-wijzigingsverzoek met een maatregelenafweging voorbereiden en indienen.

### *Doetinchem - Gaanderen*

Het betreft in 2019 74 referentiepunten met een overschrijding van de gpp's. Deze overschrijding werd al gerapporteerd in het vorige nalevingsverslag. De overschrijding is gerelateerd aan een verhoging van de baanvaksnelheid in combinatie met een verhoging van de intensiteiten waarvoor geen verzoek tot gpp-wijziging is ingediend. ProRail heeft het akoestisch onderzoek naar de benodigde maatregelen voor een gpp-wijziging afgerond en bereidt een verzoek tot wijziging van de gpp's voor.

### *Zutphen - Winterswijk*

Het betreft in 2019 73 referentiepunten met een overschrijding van de gpp's. Dit betreft een nieuwe overschrijding van de gpp's. De overschrijding is gerelateerd aan een gewijzigde materieelinzet. ProRail bereidt hiertoe een gpp-wijzigingsverzoek voor.

## ProRail

### *Zevenaar - Didam - Wehl*

Het betreft in 2019 61 referentiepunten met een overschrijding van de gpp's. Dit betreft een nieuwe overschrijding van de gpp's. De overschrijding is gerelateerd aan een reeds grotendeels uitgevoerd project waar ProRail nog een gpp-wijzigingsverzoek in voorbereiding heeft.

### *Almelo - Mariënberg*

Het betreft in 2019 36 referentiepunten met een overschrijding van de gpp's. Deze overschrijding werd al gerapporteerd in het vorige nalevingsverslag. De overschrijding is gerelateerd aan een verhoging van de baanvaksnelheid in 2016, maar ook aan een nieuwe, betere modellering van de baanhoogte in het rekenmodel dat voor de berekening van de geluidproductie wordt gebruikt. ProRail bereidt hiertoe een gpp-wijzigingsverzoek voor.

### *Arnhem - Zutphen, ter hoogte van Dieren*

Het betreft in 2019 17 referentiepunten met een overschrijding van de gpp's. De overschrijding van de gpp's langs dit baanvak is reeds in eerdere nalevingsverslagen gemeld. ProRail heeft het akoestisch onderzoek naar de benodigde maatregelen voor een gpp-wijziging afgerond en bereidt een verzoek tot wijziging van de gpp's voor.

### *Apeldoorn – Zutphen*

Het betreft in 2019 12 referentiepunten met een overschrijding van de gpp's. De overschrijding is deels gerelateerd aan wijzigingen in het snelheidsprofiel, deels aan geluideffecten vanwege de inzet van bepaalde type treinen in combinatie met de lokale bovenbouw en deels aan modelverschillen tussen gpp's en de nalevingsberekening. ProRail bereidt hiertoe een gpp-wijzigingsverzoek voor.

Voorts is er sprake van gpp-overschrijdingen op enkele losse referentiepunten. Het gaat om in totaal 11 referentiepunten die landelijk verspreid zijn. ProRail bereidt hiertoe lokale gpp-wijzigingsverzoeken voor. Het gaat om referentiepunten op de volgende baanvakken:

**Tabel 2: Generieke weergave van de resultaten voor de referentiepunten**

Baanvak ter hoogte van:	Aantal gpp's met een overschrijding
Leeuwarden	4
Heemstede	3
Enschede de Eschmarke - Enschede - Glanerbrug	1
Middelburg	1
Purmerend	1
Schiedam	1

### **3.8 Overzicht van de baanvakken met een krappe geluidruimte**

In deze paragraaf is een overzicht opgenomen van de baanvakken waar de berekende geluidproductie op meerdere referentiepunten 0,5 dB of minder onder het geldende geluidproductieplafond ligt. Op deze baanvakken is de geluidruimte krap. Baanvakken waar dit voor slechts enkele losse referentiepunten geldt zijn niet in deze lijst opgenomen.

De volgende baanvakken hebben een krappe geluidruimte:

- Almelo – Mariënberg
- Aalten - Winterswijk
- Den Helder – Schagen
- Zutphen - Winterswijk
- Zwolle-Wierden

### 3.9 Analyse van de overschrijdingen van de maximale ontheffingswaarde

Op de baanvakken waar een ontheffing van de nalevingsplicht geldt tot een bepaalde waarde (zie paragraaf 3.5) blijkt op 0 referentiepunten de toegestane overschrijding te worden overschreden in 2019.

### 3.10 Samenvatting van de rekenresultaten

In *Figuur 3* zijn de resultaten van de naleving van de gpp's in 2019 in een kaart samengebracht.



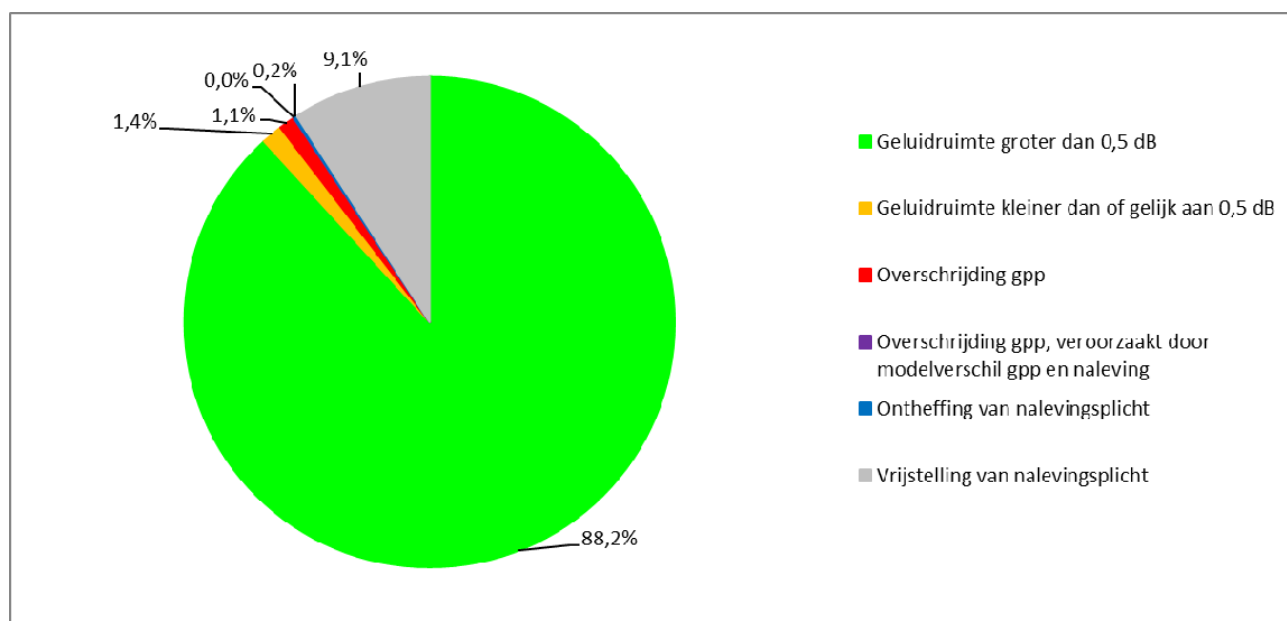
*Figuur 3: Landelijk beeld van de gpp-naleving in 2019*

Voor het kalenderjaar 2019 zijn de generieke resultaten in Tabel 3 weergegeven:

**Tabel 3: Generieke weergave van de resultaten voor de referentiepunten**

Totaal aantal referentiepunten	56.629
Aantal referentiepunten waar de berekende geluidproductie meer dan 0,5 dB onder het geldende geluidproductieplafond ligt	49.944
Aantal referentiepunten waar de berekende geluidproductie 0,5 dB of minder onder het geldende geluidproductieplafond ligt	784
Totaal aantal referentiepunten met een overschrijding van de gpp's zoals deze golden op 31-12-2019	623
Aantal referentiepunten waarbij de overschrijding van de gpp's toe te schrijven is aan een wijzigingen in de geluidproductie	600
Aantal referentiepunten waarbij de overschrijding van de gpp's toe te schrijven is aan modelverschillen	23
Totaal aantal referentiepunten met een ontheffing o.b.v. Wm Art. 11.24	116
Aantal referentiepunten met een overschrijding van de o.b.v. Wm Art. 11.24 toegestane overschrijding van de gpp's zoals deze golden op 31-12-2019	0
Totaal aantal referentiepunten met een vrijstelling van naleving	5.162
Aantal referentiepunten met een vrijstelling van naleving (anders dan o.b.v. Wm Art. 11.23)	5.162
Aantal referentiepunten met een vrijstelling van naleving o.b.v. Wm Art. 11.23	0
Aantal referentiepunten met een ongedefinieerde situatie vanwege het vervallen van de vrijstelling van naleving o.b.v. Wm Art. 11.23 na het fourterstel	0

In Figuur 4 zijn de resultaten van het nalevingsverslag 2019 in een diagram samengevat.



*Figuur 4: Resultaten van het nalevingsverslag 2019 [% van het aantal referentiepunten]*

## 4 Overige informatie

In dit hoofdstuk zijn de volgende verplichte elementen (zie paragraaf 2.9) opgenomen:

- 7) de locaties waarvoor een overschrijdingsbesluit als bedoeld in Wm Art. 11.49 geldt (Bgm Art. 29 lid 1 onder f);
- 8) een analyse van de voor de geluidproductie relevante ontwikkelingen die zich in het kalenderjaar waar het verslag op ziet, hebben voorgedaan ten aanzien van de spoorwegen en de effecten hiervan op de geluidproductie (Bgm Art. 29 lid 1 onder g);
- 9) een verantwoording van de validatie van de berekende waarden voor de referentiepunten, waarbij de validatie in ieder geval plaatsvindt middels steekproefsgewijze metingen door een onafhankelijke partij (Wm Art. 11.22 lid 4 onder c).

### 4.1 Locaties waarvoor een overschrijdingsbesluit geldt

Er zijn in 2019 geen locaties waarvoor een overschrijdingsbesluit als bedoeld in Wm Art. 11.49 geldt.

### 4.2 Voor de geluidproductie relevante ontwikkelingen t.a.v. spoorwegen

Deze paragraaf bevat een analyse van de voor de geluidproductie relevante ontwikkelingen die zich in 2019 hebben voorgedaan ten aanzien van de spoorwegen en de effecten hiervan op de geluidproductie.

Voor de geluidproductie relevante ontwikkelingen aan de spoorwegen zijn:

- de plaatsing van raildempers aan de spoorstaven;
- de toepassing van een geoptimaliseerde spoorstaafruwheid;
- de toepassing van voegloze sporen en wissels;
- de vervanging van houten dwarsliggers door betonnen dwarsliggers;
- de plaatsing van geluidschermen;
- de vervanging van, of het stiller maken van, stalen bruggen.

ProRail kan deze stille technieken toepassen bij projecten, in het kader van de geluidsanering, voor vergunningverlening op emplacementen, of bij groei van het spoorverkeer in relatie tot een dreigende gpp-overschrijding. Ook bij vervanging van infra aan het eind van de technische levensduur worden stillere technieken toegepast: bijvoorbeeld houten dwarsliggers worden in de regel vervangen door betonnen. Laatstgenoemde dwarsliggers zijn ongeveer 2 dB stiller dan dwarsliggers van hout.

#### 4.2.1 Algemene toepassing stille technieken

In Tabel 4 is een overzicht gegeven van de toepassing van de hierboven genoemde stille technieken op het eind van het kalenderjaar 2019.

**Tabel 4: Toepassing van de voor de geluidproductie relevante stille technieken**

Stille techniek	Stand 31-12-2019	Stand 31-12-2018
Raildempers	371 km	356 km
Geoptimaliseerde spoorstaafruwheid voor snelheden kleiner dan 200 km/h	0 km	0 km
Geoptimaliseerde spoorstaafruwheid voor snelheden groter dan 200 km/h	162 km	162 km
Voegloze sporen	99%	99%
Voegloze wissels	92%	91%
Betonnen dwarsliggers	83%	82%
Geluidschermen	571 km	568 km

Stille techniek	Stand 31-12-2019	Stand 31-12-2018
Stalen bruggen met 0 dB brugtoeslag <sup>3</sup>	3 stuks	3 stuks
Stalen bruggen met 1-2 dB brugtoeslag	16 stuks	15 stuks
Stalen bruggen met 4 dB brugtoeslag	2 stuks	3 stuks
Stalen bruggen met 5 dB brugtoeslag	40 stuks	39 stuks
Stalen bruggen met 8 dB brugtoeslag	38 stuks	40 stuks
Stalen bruggen met 10 dB brugtoeslag	292 stuks	312 stuks
Stalen bruggen met 12 dB brugtoeslag	15 stuks	15 stuks

#### 4.2.2 Toepassing stille technieken bij dreigende gpp-overschrijding

In 2019 zijn geen stille technieken toegepast bij dreigende gpp-overschrijdingen.

#### 4.3 Validatie van berekende waarden

Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft aan ProRail per brief<sup>4</sup> laten weten dat het aan het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) opdracht heeft gegeven om de in artikel 11.22 van de Wet milieubeheer vereiste metingen steekproefsgewijs uit te voeren. Doel van deze metingen is om vast te stellen of onderdelen van de geluidberekeningen in voldoende mate corresponderen met de werkelijkheid.

De resultaten van de metingen zijn vastgelegd in de Geluidmonitor 2019<sup>5</sup>. RIVM geeft als samenvatting voor de metingen uit 2018 ten aanzien van de geluidproductie op referentiepunten het volgende weer:

*“Het RIVM heeft ter uitvoering van artikel 11.22 Wm, vierde lid, onder c, geluidmetingen uit 2018 vergeleken met de door ProRail voor dat jaar berekende geluidproductie op referentiepunten langs hoofdspoorwegen.*

*Op 36 meetlocaties is in 2018 de geluidproductie gemeten. De gemeten geluidproductie is gemiddeld 0 dB hoger dan de rekenuitkomst uit de nalevingrapportage. Er is geen toe- of afname van de gemiddelde verschillen tussen meten en rekenen vergeleken met voorgaande monitoringsjaren (2013-2017).*

*Het gemeten geluidniveau van spoorwegen varieert lichtelijk over alle monitoringsjaren. Op zes meetlocaties zijn in 2018 verschillen van 3 dB of hoger tussen de gemeten en berekende waarden waargenomen. Op vier van deze meetlocaties was de gemeten waarde lager dan de berekende waarde.*

*Verschillen van 3 dB of meer zijn doorgaans niet te verklaren uit afwijkende treinintensiteiten, maar hebben veelal als oorzaak afwijkende geluidemissies per treineenheid. Geluidemissie van een bepaald type treinmaterieel wijkt dan af van de geluidemissie van de categorie waarbij dit type is ingedeeld in de rekenmethode.”*

De volledige publicatie is te downloaden via [www.rivm.nl](http://www.rivm.nl).

<sup>3</sup> De brugtoeslag is een term uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 die de extra geluidemissie ten gevolge van het rijden over een stalen brug weergeeft.

<sup>4</sup> “Meten in het kader van SWUNG-1”, brief d.d. 27-11-2012 met kenmerk IENM/BSK-2012/233216.

<sup>5</sup> “Geluidmonitor 2019”, RIVM Briefrapport 2020-0128, E. Joosten *et al.*



## 5 Prognose

In dit hoofdstuk zijn de volgende verplichte elementen (zie paragraaf 2.9) opgenomen:

- 10) *indien de berekende geluidproductie op een referentiepunt 0,5 dB of minder onder het geldende geluidproductieplafond ligt en het een geluidproductieplafond als bedoeld in artikel 11.45, eerste lid, van de wet betreft*: een prognose van het jaar waarin, gelet op de meest recente verkeersprognose, het geluidproductieplafond volledig zal zijn benut (Bgm Art. 29 lid 2);
- 11) *indien uit de prognose blijkt dat het geluidproductieplafond volledig benut zal zijn voor 31-12-2024*: de wijze waarop de beheerder voornemens is te voorkomen dat het geluidproductieplafond zal worden overschreden (Bgm Art. 29 lid 3).

### 5.1 Prognose van het jaar waarin gpp's volledig benut zullen zijn

Er is een analyse gemaakt naar op de verwachte groei van de geluidproductie voor de baanvakken die in paragraaf 3.8 genoemd worden. Deze analyse beperkt zich wettelijk gezien tot de referentiepunten waarvan het gpp is vastgesteld op basis van Wm Art. 11.45 lid 1 (zie paragraaf 2.3). Het resultaat van deze analyse is opgenomen in de tabel in bijlage 1 bij dit nalevingsverslag. Voor 145 van de 784 referentiepunten met een krappe geluidruimte zou het geluidproductieplafond volgens de huidige inzichten - indien er niet wordt ingegrepen - voor 31-12-2025 overschreden worden. In het nalevingsverslag 2020 zal voor deze referentiepunten geanalyseerd worden wat de beheerder gaat doen om te voorkomen dat de gpp's overschreden zullen worden.

### 5.2 Plan om overschrijding te voorkomen

In het nalevingsverslag 2018 is gemeld dat voor 197 van de 822 referentiepunten met een krappe geluidruimte het geluidproductieplafond voor 31-12-2025 overschreden zou worden. Na het corrigendum is dit uitgekomen op 198 van de 822 referentiepunten. In het onderhavige nalevingsverslag blijkt dat van deze 198 referentiepunten er in 2019 op 1 punt een vrijstelling van naleving gold, op 24 referentiepunten een ontheffing van naleving en dat er 54 punten een overschrijding van het gpp hadden. Daarnaast zouden volgens de huidige inzichten er nog 59 referentiepunten van deze 84 met een krappe geluidruimte, indien er niet wordt ingegrepen voor 31-12-2025, overschreden worden. De ligging van deze referentiepunten is zodanig dat de aanpak ervan samenvalt met de in paragraaf 3.7 beschreven aanpak van bestaande gpp-overschrijdingen.

**Bijlage 1: Resultaten per referentiepunt**

In deze bijlage zijn in één tabel de gegevens voor alle referentiepunten opgenomen. In het overzicht hieronder is een korte uitleg gegeven voor de kolomnamen:

<b>Kolomnaam</b>	<b>Uitleg</b>
Referentiepunt	het nummer van het betreffende referentiepunt
Waarde gpp op 31-12-2019	de geldende waarde van het gpp op 31-12-2019
Status gpp in 2019	de status van het gpp in 2019
Reden vrijstelling of ontheffing	de reden van een vrijstelling of ontheffing van naleving
Ontheffing 11.24: toegestane overschrijding	indien er een ontheffing op basis van Wm Art. 11.24 van toepassing was in 2019: een opgave van de toegestane overschrijding
Geluidproductie in 2019	de berekende geluidproductie in 2019
Verskil tussen geluidproductie en gpp (waarde 31-12-2019) in 2019	het berekende verschil tussen de geluidproductie in 2018 en het gpp zoals dat gold op 31-12-2019
Typering referentiepunt in 2019	een typering van het referentiepunt in 2019
Ontheffing 11.24: beoordeling ten aanzien van toegestane overschrijding	indien er een ontheffing op basis van Wm Art. 11.24 van toepassing was in 2019: een beoordeling ten aanzien van de toegestane overschrijding
Indien ruimte kleiner dan of gelijk aan 0,5 dB: jaar van overschrijding	indien het berekende verschil tussen de geluidproductie in 2019 en het gpp kleiner is dan 0,5 dB: een aanduiding van het jaar dat een overschrijding van het gpp verwacht wordt indien geen maatregelen getroffen worden

# ProRail

## Colofon

Titel	Nalevingsverslag geluidproductieplafonds 2019
Documentnummer	T20150115-1772353677-2127
Versie/Datum	29-09-2019
Status	definitief
Van	ProRail
Distributie	Openbaar
Document	Nalevingsverslag_2019_v1.0.doc