

ProRail

Nalevingsverslag geluidproductieplafonds 2022

Van ProRail

Kenmerk T20150115-1772353677-4891

Versie 1.0

Datum 27-9-2023

Bestand Nalevingsverslag_2022_v1.0

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 2022.

In 2022 lagen in totaal 57.371 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 56.893 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 56.893 referentiepunten langs de hoofdspoorwegen.

Op 1.298 referentiepunten gold een vrijstelling van naleving vanwege projecten in uitvoering. Op 0 referentiepunten gold een vrijstelling van naleving op basis van het wettelijke artikel 11.23. Op 205 referentiepunten gold een ontheffing op basis van het wettelijke artikel 11.24.

Op 198 referentiepunten (0,3% van het totaal aantal referentiepunten) was sprake van een gpp-overschrijding. De gpp-overschrijdingen zijn onderverdeeld in twee categorieën:

- voor 123 referentiepunten (0,2%) 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 75 referentiepunten (0,1%) is de overschrijding terug te voeren op wijzigingen op of van het spoor die tot een hogere geluidproductie hebben geleid. Dit geldt met name voor het baanvak Zutphen – Winterswijk waar ProRail een gpp-wijzigingsprocedure voorbereidt.

Op 258 referentiepunten (0,5%) ligt de berekende geluidproductie 0,5 dB of minder onder het geldende geluidproductieplafond. Dit geldt met name voor de baanvakken Almelo – Mariënberg, Zevenaar – Winterswijk en Zutphen – Winterswijk.

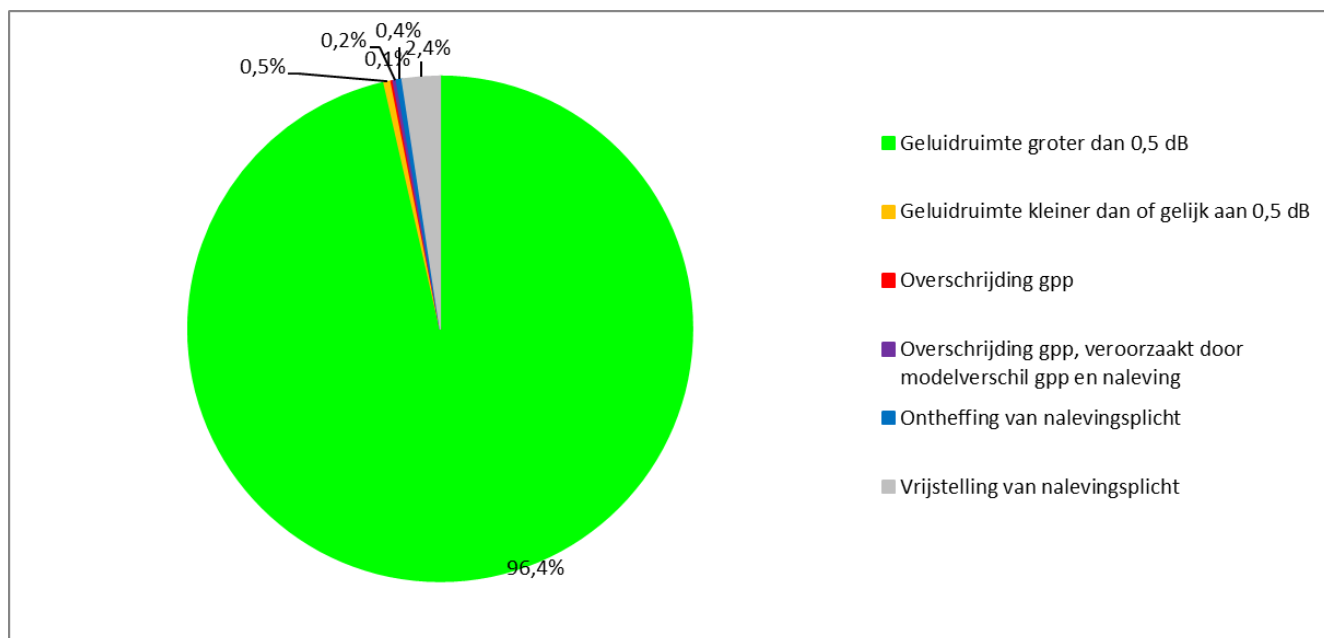
Op 0 van de 205 referentiepunten met een ontheffing is de overschrijding van de gpp's groter dan toegestaan volgens de ontheffing.

In de volgende figuur zijn de resultaten van het nalevingsverslag 2022 in een grafische weergave samengebracht.

ProRail



In de volgende figuur zijn de resultaten van het nalevingsverslag 2022 in een diagram samengevat.



In de volgende tabel zijn de cijfers voor 2022 afgezet tegen de cijfers van voorgaande jaren.

	2022	2021	2020	2019	2018
Totaal aantal referentiepunten	56.893	56.629	56.629	56.629	57.095
Geluidruimte groter dan 0,5 dB	54.860	53.251	53.112	49.945	50.545
Geluidruimte kleiner dan of gelijk aan 0,5 dB	258	228	345	784	883
Overschrijding gpp	75	378	430	599	530
Overschrijding gpp, veroorzaakt door modelverschil gpp en naleving	123	33	21	23	90
Ontheffing van nalevingsplicht	205	216	216	116	87
Overschrijding maximale waarde van de ontheffing	0	0	0	0	3
Vrijstelling van nalevingsplicht	1.372	2.523	2.495	5.162	4.960
Ongedefinieerde situatie	0	0	0	0	0

Inhoudsopgave

	Managementsamenvatting	2
1	Inleiding	6
2	Wettelijk kader	7
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
3	Naleving van de geluidproductieplafonds in 2022	12
3.1	Wijzigingen van de gpp's in 2022	12
3.2	Bestaande opschortingen van gpp-wijzigingen en nieuwe gpp's	14
3.3	Vrijstellingen in 2022 op basis van Wm Art. 11.23	15
3.4	Overige vrijstellingen in 2022	15
3.5	Ontheffingen in 2022	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	20
3.10	Samenvatting van de rekenresultaten	20
4	Overige informatie	23
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
5	Prognose	25
5.1	Prognose van het jaar waarin gpp's volledig benut zullen zijn	25
5.2	Plan om overschrijding te voorkomen	25
	Bijlage 1: Resultaten per referentiepunt	26

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 2022.

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 2021. 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 56.893 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.

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 brief¹ 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

¹ "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 brief¹ 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 brief¹ 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 31-12-2028*: 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 van het Reken- en Meetvoorschrift per 1-1-2018 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.

In de loop van 2019 is de dienstregeling op de Hoekse Lijn opgestart. RET, als beheerder van de Hoekse Lijn, stelt sindsdien een eigen nalevingsverslag op. Voor ProRail betekent dit dat er over 478 referentiepunten minder een verantwoording van de naleving van de geluidproductieplafonds hoeft te worden afgelegd. 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.

3 Naleving van de geluidproductieplafonds in 2022

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 in 2022

De geluidproductieplafonds op 6043 referentiepunten zijn op initiatief van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat in 2022 landelijk gewijzigd in verband met het herstel van fouten bij de eerste vaststelling van de geluidproductieplafonds. Aanvullend zijn 379 nieuwe geluidproductieplafonds op nieuwe referentiepunten vastgesteld en zijn 115 referentiepunten beëindigd als gevolg van de wijziging van de geluidplafondkaart van 1-9-2016. Het besluit tot deze landelijke wijziging en vaststelling van gpp's is vastgesteld door de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat op 13 december 2022 en gepubliceerd op 21 december 2022 in de Staatscourant.

De geluidproductieplafonds zijn in 2022 verlaagd voor locaties waar in het kader van geluidsanering geluidreducerende maatregelen zijn, of zullen worden, getroffen:

- Wijziging van 16 gpp's langs het traject Eindhoven - Venlo ter hoogte van Horst aan de Maas, vanwege het herziene besluit vaststelling saneringsplan Meerjarenprogramma Geluidsanering (MJP) d.d. 7-6-2022, dat op 9-6-2022 is gepubliceerd in de Staatscourant. Deze gpp-wijziging is opgeschort tot 7 jaar na onherroepelijk worden van dit besluit of tot het moment dat de Staatssecretaris gemeld heeft dat de geluidmaatregelen ten genoegen zijn getroffen. Dit was in 2022 nog niet geval, de oude gpp's waren derhalve in 2022 nog van kracht;
- Wijziging van 28 gpp's langs het traject Amersfoort en Apeldoorn, ter hoogte van Barneveld, vanwege het saneringsplan welk onderdeel is van het Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor (MJP) d.d. 18-10-2022, dat op 19-10-2022 is gepubliceerd in de Staatscourant. Deze gpp-wijziging is opgeschort tot 7 jaar na onherroepelijk worden van dit besluit of tot het moment dat de Staatssecretaris gemeld heeft dat de geluidmaatregelen ten genoegen zijn getroffen. Dit was in 2022 nog niet geval, de oude gpp's waren derhalve in 2022 nog van kracht;
- Wijziging van 5 gpp's langs het traject Amersfoort en Zwolle, ter hoogte van Nunspeet, vanwege het saneringsplan dat onderdeel is van het Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor (MJP) d.d. 18-10-2022, dat op 19-10-2022 is gepubliceerd in de Staatscourant. Deze gpp-wijziging is opgeschort tot 7 jaar na onherroepelijk worden van dit besluit of tot het moment dat de Staatssecretaris gemeld heeft dat de geluidmaatregelen ten genoegen zijn getroffen. Dit was in 2022 nog niet geval, de oude gpp's waren derhalve in 2022 nog van kracht;

- Wijziging van 27 gpp's langs het traject Arnhem en Nijmegen, ter hoogte van Renkum, vanwege het saneringsplan welk onderdeel is van het Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor (MJPG) d.d. 18-10-2022, dat op 19-10-2022 is gepubliceerd in de Staatscourant. Deze gpp-wijziging is opgeschort tot 7 jaar na onherroepelijk worden van dit besluit of tot het moment dat de Staatssecretaris gemeld heeft dat de geluidmaatregelen ten genoegen zijn getroffen. Dit was in 2022 nog niet geval, de oude gpp's waren derhalve in 2022 nog van kracht;
- Wijziging van 6 gpp's langs het traject Deventer en Almelo, ter hoogte van Holten, vanwege het saneringsplan welk onderdeel is van het Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor (MJPG) d.d. 18-10-2022, dat op 19-10-2022 is gepubliceerd in de Staatscourant. Deze gpp-wijziging is opgeschort tot 7 jaar na onherroepelijk worden van dit besluit of tot het moment dat de Staatssecretaris gemeld heeft dat de geluidmaatregelen ten genoegen zijn getroffen. Dit was in 2022 nog niet geval, de oude gpp's waren derhalve in 2022 nog van kracht.

De overige wijzigingen van de gpp's in 2022 betroffen:

- Wijziging van 82 gpp's langs het traject Rijswijk – Rotterdam, vanwege het Wijzigingstracébesluit d.d. 14-03-2022, dat op 06-04-2022 is gepubliceerd in de Staatscourant. De beheerder is vrijgesteld van naleving van deze gewijzigde geluidproductieplafonds totdat de beheerder aan de Staatssecretaris heeft gemeld dat de werkzaamheden zijn afgerond. Dat was in 2022 niet het geval, er gold derhalve een vrijstelling van naleving;
- Wijziging van 53 gpp's langs het traject Enschede – Enschede Glanerbrug, vanwege het wijzigingsbesluit d.d. 22-03-2022, dat op 23-03-2022 is gepubliceerd in de Staatscourant. De gewijzigde gpp's waren in 2022 direct van kracht;
- Wijziging van 67 gpp's nabij Nijmegen, vanwege het Tracébesluit PHS Nijmegen en westentree d.d. 29-04-2022, dat op 18-05-2022 is gepubliceerd in de Staatscourant. Deze gpp-wijziging is opgeschort totdat de beheerder aan de Staatssecretaris gemeld heeft dat met de werkzaamheden is gestart. Dit was in 2022 nog niet geval, de oude gpp's waren derhalve in 2022 nog van kracht;
- Wijziging van 70 gpp's langs het traject Leiden - Utrecht, nabij Alphen aan den Rijn en Leiden, vanwege het besluit d.d. 24-05-2022, dat op 25-05-2022 is gepubliceerd in de Staatscourant. Deze gpp-wijziging is opgeschort totdat de beheerder aan de Staatssecretaris gemeld heeft dat met de werkzaamheden is gestart. Dit was in 2022 nog niet geval, de oude gpp's waren derhalve in 2022 nog van kracht;
- Wijziging van 9 gpp's langs het traject Arnhem – Nijmegen, nabij Elst, vanwege het besluit d.d. 07-06-2022, dat op 08-06-2022 is gepubliceerd in de Staatscourant. ProRail heeft 13-12-2022 aan de Staatssecretaris gemeld dat de werkzaamheden zijn afgerond, de gewijzigde gpp's waren derhalve in 2022 van kracht;
- Wijziging van 220 gpp's langs het traject Zevenaar – Doetinchem, tussen Zevenaar en Wehl, vanwege het besluit d.d. 14-06-2022, dat op 15-06-2022 is gepubliceerd in de Staatscourant. De gewijzigde gpp's waren in 2022 direct van kracht, omdat de werkzaamheden al waren uitgevoerd.
- Wijziging van 34 gpp's langs het traject Arnhem – Zutphen, nabij Dieren, vanwege het besluit d.d. 14-06-2022, dat op 15-06-2022 is gepubliceerd in de Staatscourant. ProRail heeft 5-12-2022 aan de Staatssecretaris gemeld dat de werkzaamheden zijn gestart, de gewijzigde gpp's zijn derhalve in 2022 van kracht en vrijgesteld van naleving;
- Wijziging van 182 gpp's nabij Dordrecht (Dordrecht Aansluiting Zuid – Willemshaven), vanwege het besluit d.d. 14-06-2022, dat op 15-06-2022 is gepubliceerd in de Staatscourant. De gewijzigde gpp's waren in 2022 direct van kracht;
- Wijziging van 33 gpp's langs de trajecten Leeuwarden – Harlingen, Leeuwarden – Sneek en Leeuwarden – Heereveen, allen nabij de brug over het Van Harinxmakanaal

in Leeuwarden, vanwege het besluit d.d. 04-10-2022, dat op 05-10-2022 is gepubliceerd in de Staatscourant. De gewijzigde gpp's waren in 2022 direct van kracht;

- Wijziging van 235 gpp's lang het traject 's-Hertogenbosch – Nijmegen, gelegen in de gemeente 's-Hertogenbosch, vanwege het besluit d.d. 04-10-2022, dat op 05-10-2022 is gepubliceerd in de Staatscourant. De gewijzigde gpp's waren in 2022 direct van kracht.

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

Voor de volgende gpp-wijzigingsbesluiten van de jaren voor 2022 is de opschortende werking in 2022 vervallen:

- Wijziging van 116 gpp's tussen Heerlen en Landgraaf, vanwege het besluit d.d. 22-12-2020, welke op 20-01-2021 is gepubliceerd in de Staatscourant (per abuis is in het besluit opgenomen dat het een wijziging betrof van 120 gpp's, maar het betrof feitelijk 116 gpp's) en vanwege het besluit Verlening vrijstelling d.d. 1-3-2022, dat op 2-3-2022 is gepubliceerd in de Staatscourant. De werkzaamheden zijn gestart en de gpp's zijn vrijgesteld van naleving;
- Wijziging van 93 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.

Van de volgende gpp-wijzigingsbesluiten van de jaren voor 2022 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);
- Wijziging van 16 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 en het besluit d.d. 22-10-2021 om de uitvoeringsperiode van een deel van de maatregelen te verlengen tot 31-12-2023;
- Wijziging van 210 gpp's, beëindiging van 29 referentiepunten en het ontstaan van 36 nieuwe referentiepunten, vanwege het Tracébesluit Meteren – Boxtel d.d. 15-05-2020;
- Wijziging van 15 gpp's langs het traject Eindhoven - Venlo ter hoogte van Horst aan de Maas, vanwege het besluit vaststelling saneringsplan Meerjarenprogramma Geluidsanering (MJP) d.d. 19-11-2020;
- Wijziging van 113 gpp's langs het traject Meteren en Boxtel, ter hoogte van Boxtel, vanwege het saneringsplan welk onderdeel is van het Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor (MJP) d.d. 12-07-2021, welke op 15-07-2021 is gepubliceerd in de Staatscourant;
- Wijziging van 55 gpp's langs het traject Meteren en Boxtel, ter hoogte van Haaren, vanwege het saneringsplan welk onderdeel is van het Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor (MJP) d.d. 12-07-2021, welke op 15-07-2021 is gepubliceerd in de Staatscourant;
- Wijziging van 14 gpp's langs het traject Meteren en Boxtel, ter hoogte van Maasdriel, vanwege het saneringsplan welk onderdeel is van het Meerjarenprogramma

Geluidsanering Spoor (MJP) d.d. 12-07-2021, welke op 15-07-2021 is gepubliceerd in de Staatscourant;

- Wijziging van 41 gpp's langs het traject Meteren en Boxtel, ter hoogte van Vught, vanwege het saneringsplan welk onderdeel is van het Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor (MJP) d.d. 12-07-2021, welke op 15-07-2021 is gepubliceerd in de Staatscourant;
- Wijziging van 20 gpp's langs het traject Meteren en Boxtel, ter hoogte van Zaltbommel, vanwege het saneringsplan welk onderdeel is van het Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor (MJP) d.d. 12-07-2021, welke op 15-07-2021 is gepubliceerd in de Staatscourant;
- Wijziging van 16 gpp's langs het traject Meteren en Boxtel, ter hoogte van 's-Hertogenbosch (Orthen), vanwege het saneringsplan welk onderdeel is van het Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor (MJP) d.d. 12-07-2021, welke op 15-07-2021 is gepubliceerd in de Staatscourant.

3.3 Vrijstellingen in 2022 op basis van Wm Art. 11.23

In het kalenderjaar 2022 golden geen vrijstellingen die gebaseerd zijn op dit wetsartikel.

3.4 Overige vrijstellingen in 2022

In Tabel 1 zijn de locaties opgenomen waar in 2022 een vrijstelling van de nalevingsplicht gold.

Tabel 1: Overzicht van trajecten met een vrijstelling van naleving

Project/Traject	Type besluit	Type vrijstelling	Aantal referentiepunten	Vrijstelling vervalt per 2022
SAAL Cluster A, Weesp – Lelystad	Tracébesluit	Wm 11.45 lid 6	65	Nee
SAAL Cluster C, Hoofddorp - Diemen	Tracébesluit	Wm 11.45 lid 6	51	Nee
Theemswegtracé *	Tracébesluit	Wm 11.36 lid 3	233	Nee
Zwolle - Herfte	Tracébesluit	Wm 11.36 lid 3	203	Nee
Rijswijk - Delft Zuid **	Tracébesluit	Wm 11.36 lid 3	180	Nee
Dieren	Gpp-wijziging	Wm 11.36 lid 3	34	Nee
Heerlen – Landgraaf - Herzogenrath	Gpp-wijziging	Wm 11.36 lid 3	116	Nee
Amsterdam Watergraafsmeer	Hogere Waardebesluit	Wm 11.45 lid 6	22	Nee
Zeeuwse Lijn	Hogere Waardebesluit	Wm 11.45 lid 6	251	Nee
Zwolle (Zwolle Spoor)	Hogere Waardebesluit	Wm 11.45 lid 6	40	Nee
Sanering Beek en Stein	Hogere Waardebesluit (overgangsrecht)	Wm 11.45 lid 6	42	Nee
Sanering Ede	Hogere Waardebesluit (overgangsrecht)	Wm 11.45 lid 6	41	Nee
Sanering Heiloo	Hogere Waardebesluit en Hogere Waardebesluit (overgangsrecht)	Wm 11.45 lid 6	53	Nee

Project/Traject	Type besluit	Type vrijstelling	Aantal referentiepunten	Vrijstelling vervalt per 2022
Sanering Helmond	Hogere Waardebesluit en Hogere Waardebesluit (overgangsrecht)	Wm 11.45 lid 6	12	Nee
Sanering Oosterhout	Hogere Waardebesluit	Wm 11.45 lid 6	29	Nee

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

** Het oorspronkelijke TB gaf vrijstelling voor 106 referentiepunten, het Wijzigingstracébesluit voegde daar 74 referentiepunten aan toe.

3.5 Ontheffingen in 2022

Er geldt voor het gehele kalenderjaar 2022 een ontheffing van de nalevingsplicht van de gpp's voor referentiepunten langs de volgende spoorwegen:

- HSL-Zuid, tussen Nieuw-Vennep – Rotterdam en Heerjansdam – Hazeldonk, ten behoeve van de tijdelijke inzet van testritten voor nieuw intercitymaterieel (ICNG) (100 referentiepunten);
- Maaslijn, langs het traject Nijmegen – Venlo, ten behoeve van bijzondere omstandigheden (105 referentiepunten).

Aan de 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 56.893 referentiepunten. Voor in totaal 1298 referentiepunten heeft er voor kalenderjaar 2022 geen verslag over de naleving te worden gedaan aangezien deze zijn vrijgesteld van naleving (zie paragraaf 3.4 "Overige vrijstellingen"). Voor 205 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 2022 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 31-12-2022;
- de status van het gpp in 2022;
- de reden van een vrijstelling of ontheffing van naleving;
- indien er een ontheffing op basis van Wm Art. 11.24 van toepassing was in 2022: een opgave van de toegestane overschrijding;
- de berekende geluidproductie in 2022;
- het berekende verschil tussen de geluidproductie in 2022 en het gpp zoals dat gold op 31-12-2022;
- een typering van het referentiepunt in 2022;
- indien er een ontheffing op basis van Wm Art. 11.24 van toepassing was in 2022: een beoordeling ten aanzien van de toegestane overschrijding;
- indien het berekende verschil tussen de geluidproductie in 2022 en het gpp kleiner dan of gelijk is aan 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).

ProRail

In het geluidregister op www.geluidregisterspoor.nl zijn de nalevingswaarden eveneens te vinden.

3.7 Analyse van de gpp-overschrijdingen

In totaal zijn er 198 referentiepunten met een overschrijding van het gpp zoals dat gold op 31-12-2022. 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 1* 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 1: 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 onderhavige nalevingsverslag is het aantal gpp-overschrijdingen dat samenhangt met model- en dataverschillen 123. 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 75 referentiepunten treedt een overschrijding van het gpp op dat 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 overschrijdingen van de gpp's langs delen van de volgende baanvakken:

Zutphen - Winterswijk

Het betreft in 2022 63 referentiepunten met een overschrijding van de gpp's. Deze overschrijding werd al gerapporteerd in eerdere nalevingsverslagen. De overschrijding is gerelateerd aan een gewijzigde materieelinzet. ProRail bereidt hiertoe een gpp-wijzigingsverzoek voor inclusief een afweging van de wettelijk benodigde doelmatige geluidreducerende maatregelen.

Doetinchem - Gaanderen

Het betreft in 2022 7 referentiepunten met een overschrijding van de gpp's. Er treedt sinds 2021 een overschrijding van de gpp's op, omdat een oud geluidscherm verwijderd is. ProRail bereidt hiertoe een gpp-wijzigingsverzoek voor inclusief een afweging van de wettelijk benodigde doelmatige geluidreducerende maatregelen.

Amsterdam ter hoogte van de Transformatorweg

Het betreft in 2022 3 referentiepunten met een overschrijding van de gpp's. ProRail onderzoekt deze overschrijdingen en bereidt zo nodig een gpp-wijzigingsverzoek voor inclusief een afweging van de wettelijk benodigde doelmatige geluidreducerende maatregelen.

Almelo - Mariëenberg

Het betreft in 2022 1 referentiepunt met een overschrijding van het gpp. Deze overschrijding werd al gerapporteerd in eerdere nalevingsverslagen. ProRail heeft inmiddels een gpp-wijzigingsverzoek ingediend waarin tevens de wettelijk benodigde doelmatige geluidreducerende maatregelen zijn afgewogen.

Doetinchem – Winterswijk ter hoogte van Aalten

Het betreft in 2022 1 referentiepunt met een overschrijding van de gpp's. ProRail onderzoekt deze overschrijdingen en bereidt zo nodig een gpp-wijzigingsverzoek voor inclusief een afweging van de wettelijk benodigde doelmatige geluidreducerende maatregelen.

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 – Mariëberg
- Zevenaar – Winterswijk
- Zutphen – Winterswijk

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 2022.

3.10 Samenvatting van de rekenresultaten

In *Figuur 2* zijn de resultaten van de naleving van de gpp's in 2022 in een kaart samengebracht.

ProRail



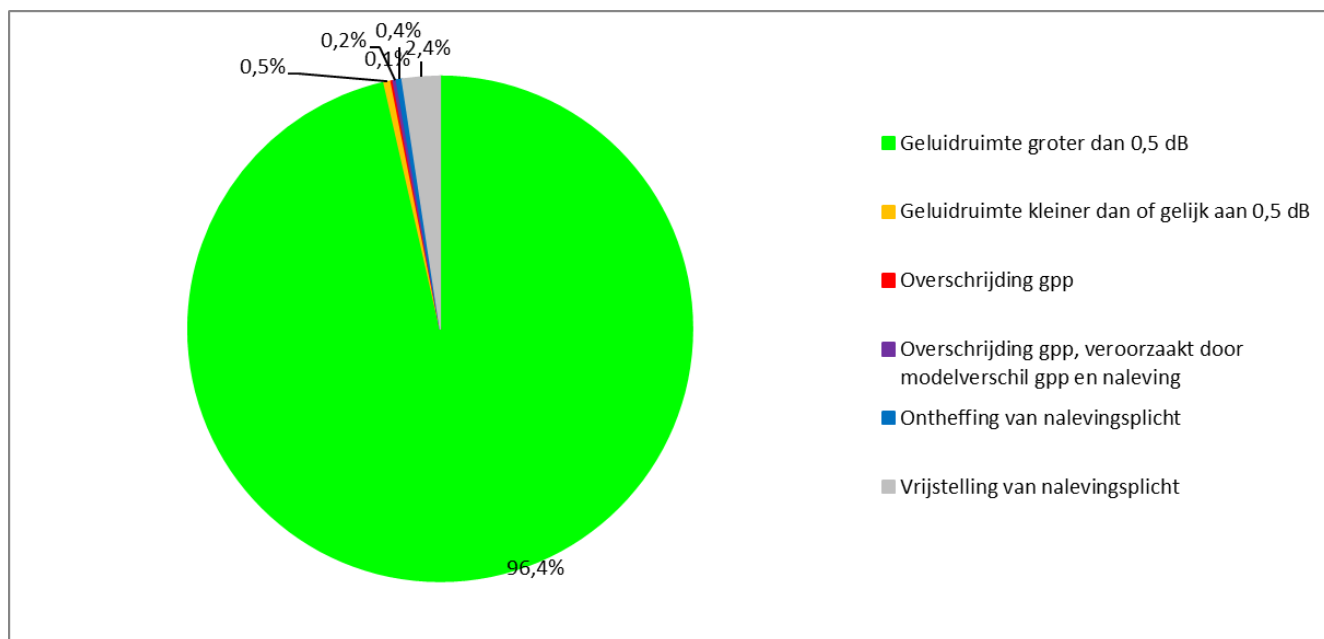
Figuur 2: Landelijk beeld van de gpp-naleving in 2022

Voor het kalenderjaar 2022 zijn de generieke resultaten in Tabel 2 weergegeven:

Tabel 2: Generieke weergave van de resultaten voor de referentiepunten

Totaal aantal referentiepunten	56.893
Aantal referentiepunten waar de berekende geluidproductie meer dan 0,5 dB onder het geldende geluidproductieplafond ligt	54.860
Aantal referentiepunten waar de berekende geluidproductie 0,5 dB of minder onder het geldende geluidproductieplafond ligt	258
Totaal aantal referentiepunten met een overschrijding van de gpp's zoals deze golden op 31-12-2022	198
Aantal referentiepunten waarbij de overschrijding van de gpp's toe te schrijven is aan een wijzigingen in de geluidproductie	75
Aantal referentiepunten waarbij de overschrijding van de gpp's toe te schrijven is aan modelverschillen	123
Totaal aantal referentiepunten met een ontheffing o.b.v. Wm Art. 11.24	205
Aantal referentiepunten met een overschrijding van de o.b.v. Wm Art. 11.24 toegestane overschrijding van de gpp's zoals deze golden op 31-12-2022	0
Totaal aantal referentiepunten met een vrijstelling van naleving	1.372
Aantal referentiepunten met een vrijstelling van naleving (anders dan o.b.v. Wm Art. 11.23)	1.372
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 fouterstel	0

In Figuur 3 zijn de resultaten van het nalevingsverslag 2022 in een diagram samengevat.



Figuur 3: Resultaten van het nalevingsverslag 2022 [% van het aantal referentiepunten]

4 Overige informatie

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

- 1) de locaties waarvoor een overschrijdingsbesluit als bedoeld in Wm Art. 11.49 geldt (Bgm Art. 29 lid 1 onder f);
- 2) 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);
- 3) 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 2022 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 2022 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 3 is een overzicht gegeven van de toepassing van de hierboven genoemde stille technieken op het eind van het kalenderjaar 2022.

Tabel 3: Toepassing van de voor de geluidproductie relevante stille technieken

Stille techniek	Stand 31-12-2022	Stand 31-12-2021
Raildempers	415 km	413 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	95%	94%
Betonnen dwarsliggers	88%	87%
Geluidschermen	583 km	580 km

Stille techniek	Stand 31-12-2022	Stand 31-12-2021
Stalen bruggen met 0 dB brugtoeslag ²	5	3
Stalen bruggen met 1-2 dB brugtoeslag	17	16
Stalen bruggen met 4 dB brugtoeslag	3	2
Stalen bruggen met 5 dB brugtoeslag	31	39
Stalen bruggen met 8 dB brugtoeslag	41	41
Stalen bruggen met 10 dB brugtoeslag	294	294
Stalen bruggen met 12 dB brugtoeslag	14	15

4.2.2 Toepassing stille technieken bij dreigende gpp-overschrijding

In 2022 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 brief³ 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 2022⁴. RIVM geeft als samenvatting 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 2021 vergeleken met de door ProRail voor dat jaar berekende geluidproductie op referentiepunten langs hoofdspoorwegen.

Op 37 meetlocaties is in 2021 de geluidproductie gemeten. Hiervan is één meetlocatie nieuw. Dit is de vervangende locatie van de meetlocatie waar eind 2019 een geluidscherm is geplaatst. Daarnaast zijn de metingen van één meetlocatie niet meegenomen in het bepalen van het gemiddelde verschil tussen de gemeten en berekende geluidproducties, omdat deze niet voldoen aan de vereisten. Van de overige 36 meetlocaties is de gemeten geluidproductie 0,5 (±0,9) dB hoger dan de rekenuitkomst uit de nalevingsrapportage. Het gemeten geluidniveau van spoorwegen varieert licht over alle monitoringsjaren.

Op acht meetlocaties zijn in 2021 verschillen van 3,0 dB of hoger tussen de gemeten en berekende waarden waargenomen. Op drie van deze meetlocaties was de gemeten waarde lager dan de berekende waarde en op vijf van deze meetlocaties was de gemeten waarde hoger dan de berekende waarde.

Verschillen van 3 dB of meer zijn doorgaans niet te verklaren uit afwijkende treinintensiteiten, maar kunnen als oorzaak afwijkende geluidemissies per treineenheid of afwijkende spoorstaafconditie hebben. De lokale spoorstaafconditie wijkt dan af van het Nederlands gemiddelde.”

De volledige publicatie is te downloaden via www.rivm.nl.

² 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.

³ “Meten in het kader van SWUNG-1”, brief d.d. 27-11-2012 met kenmerk IENM/BSK-2012/233216.

⁴ “Geluidmonitor 2022”, RIVM Briefrapport 2023-xxxx, D.B. Bouwman et.al. (dit rapport is nog niet gepubliceerd op het moment van het opstellen van dit nalevingsverslag, de opgenomen tekst is per e-mail door RIVM met ProRail gedeeld om in dit nalevingsverslag op te kunnen nemen)

5 Prognose

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

- 1) *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);
- 2) *indien uit de prognose blijkt dat het geluidproductieplafond volledig benut zal zijn voor 31-12-2028*: 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 112 van de 258 referentiepunten met een krappe geluidruimte zou het geluidproductieplafond volgens de huidige inzichten - indien er niet wordt ingegrepen - voor 31-12-2029 overschreden worden. In het nalevingsverslag 2023 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 2021 is gemeld dat voor 85 van de 228 referentiepunten met een krappe geluidruimte het geluidproductieplafond voor 31-12-2028 overschreden zou worden. In het onderhavige nalevingsverslag blijkt dat volgens de huidige inzichten er nog 47 referentiepunten van deze 85 met een krappe geluidruimte, indien er niet wordt ingegrepen voor 31-12-2029, overschreden zouden 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:

Kolomnaam	Uitleg
Referentiepunt	het nummer van het betreffende referentiepunt
Waarde gpp op 31-12-2022	de geldende waarde van het gpp op 31-12-2022
Status gpp in 2022	de status van het gpp in 2022
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 2022: een opgave van de toegestane overschrijding
Geluidproductie in 2022	de berekende geluidproductie in 2022
Verskil tussen geluidproductie en gpp (waarde 31-12-2022) in 2022	het berekende verschil tussen de geluidproductie in 2022 en het gpp zoals dat gold op 31-12-2022
Typering referentiepunt in 2022	een typering van het referentiepunt in 2022
Ontheffing 11.24: beoordeling ten aanzien van toegestane overschrijding	indien er een ontheffing op basis van Wm Art. 11.24 van toepassing was in 2022: 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 2022 en het gpp kleiner is dan of gelijk aan 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 2022
Documentnummer	T20150115-1772353677-4891
Versie/Datum	27-09-2023
Status	definitief
Van	ProRail
Distributie	Openbaar
Document	Nalevingsverslag_2022_v1.0