

ProRail

Nalevingsverslag geluidproductieplafonds 2015

Van ProRail

Kenmerk T20150115-1772353677-621
Versie 1.0
Datum 28-9-2016
Bestand Nalevingsverslag_2015_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, het derde dat is opgesteld sinds de systematiek op 1 juli 2012 in werking is getreden, beschrijft de naleving van de geluidproductieplafonds in het kalenderjaar 2015.

In 2015 lagen in totaal 57.050 virtuele referentiepunten om de 100 meter aan weerszijden langs de hoofdspoorwegen, 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.

Op 4.054 referentiepunten gold in 2015 een vrijstelling van naleving vanwege projecten in uitvoering. Op 101 referentiepunten gold in 2015 een vrijstelling van naleving vanwege de wettelijke artikel 11.23 bepaling. Op 396 referentiepunten gold een ontheffing vanwege de wettelijke artikel 11.24 bepaling.

Op 233 referentiepunten (0,4% van het totaal aantal referentiepunten) was in 2015 sprake van een gpp-overschrijding. De gpp-overschrijdingen zijn onderverdeeld in twee categorieën:

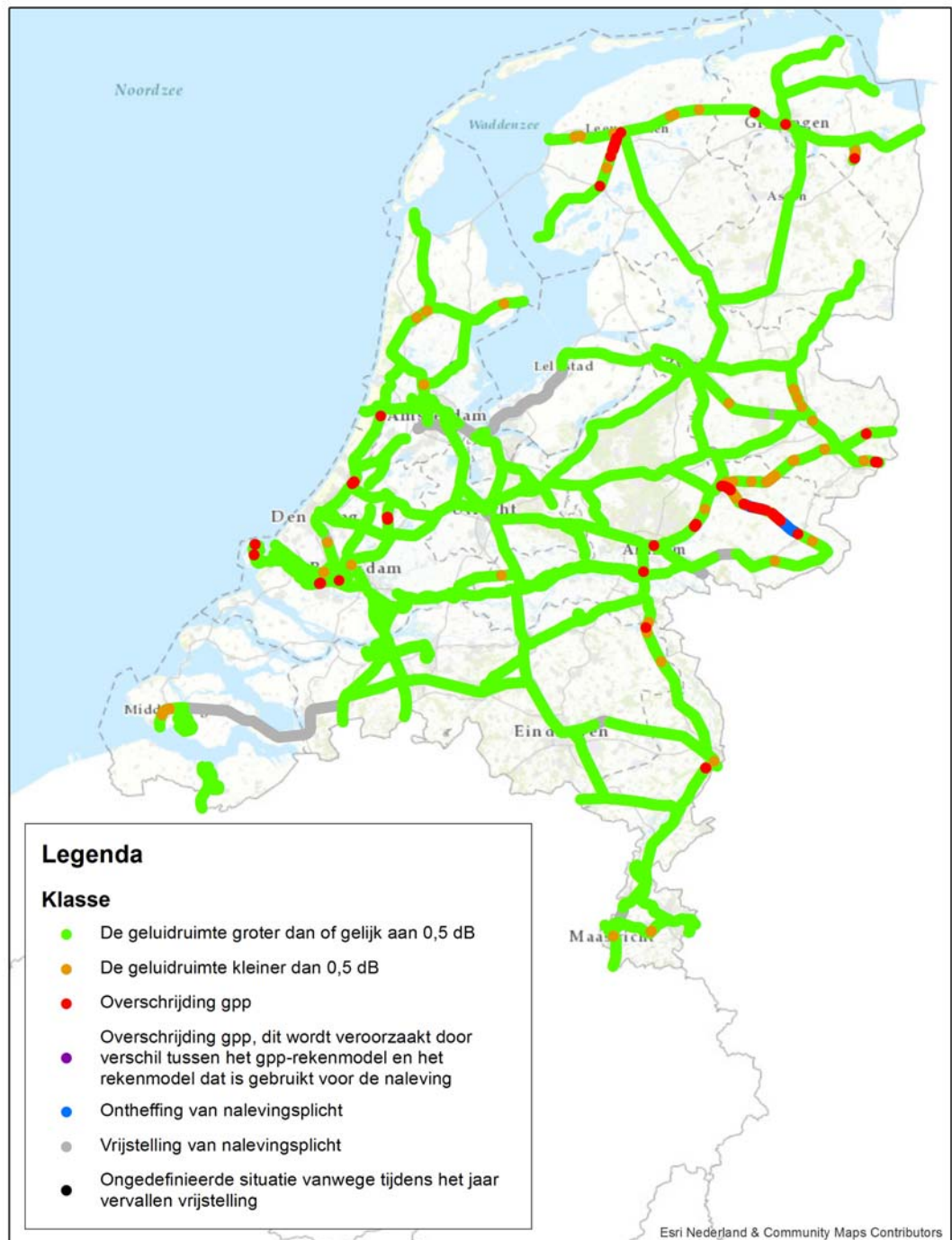
- voor 36 referentiepunten (0,1%) is de overschrijding terug te voeren op verschillen tussen de onderliggende rekenmodellen voor de bepaling van het gpp en voor de bepaling van de nalevingswaarde, maar hebben niet te maken met een wijziging op het spoor die tot meer geluidproductie heeft geleid;
- voor de overige 197 referentiepunten (0,3%) is de overschrijding terug te voeren op een wijziging op het spoor die tot meer geluidproductie heeft geleid ten opzichte van de situatie die ten grondslag ligt aan de geluidproductieplafonds.

Op 229 referentiepunten (0,4%) ligt de berekende geluidproductie 0,5 dB of minder onder het geldende geluidproductieplafond. Dit geldt met name voor de baanvakken Zutphen – Hengelo, Zutphen – Winterswijk en Almelo - Mariënberg.

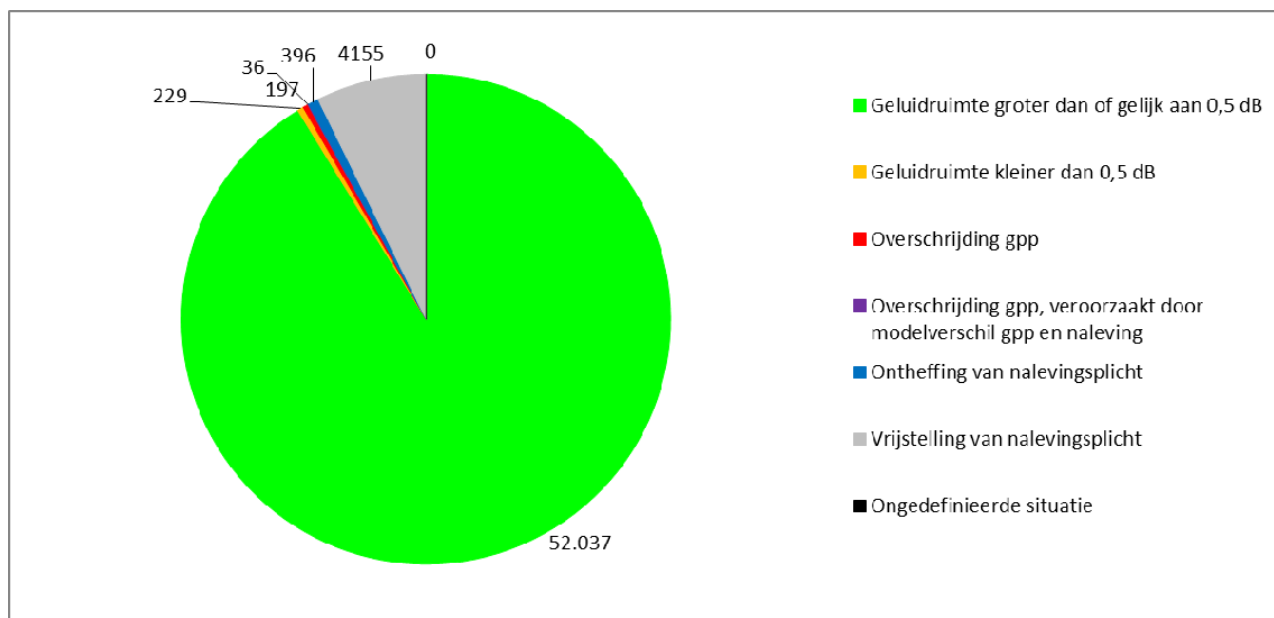
Op 123 van de 396 referentiepunten met een ontheffing is de overschrijding van de gpp's groter dan toegestaan volgens de ontheffing.

In de volgende figuur zijn de resultaten van het nalevingsverslag 2015 in een grafische weergave samengebracht.

ProRail



In de volgende figuur zijn de resultaten van het nalevingsverslag 2015 in een diagram samengevat.



In de volgende tabel zijn de cijfers voor 2015 afgezet tegen de cijfers van 2013 en 2014.

	2015	2014	2013
Totaal aantal referentiepunten	57.050	57.050	57.050
Geluidruimte groter dan of gelijk aan 0,5 dB	52.037	51.430	49.655
Geluidruimte kleiner dan 0,5 dB	229	440	839
Overschrijding gpp	197	370	310
Overschrijding gpp, opgelost met BoB fouterstel	0	0	538
Overschrijding gpp, veroorzaakt door modelverschil gpp en naleving	36	79	312
Ontheffing van nalevingsplicht	396	361	1046
Vrijstelling van nalevingsplicht	4.155	3.965	4100
Ongedefinieerde situatie	0	405	250

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	Vrijstelling van de nalevingsplicht	8
2.7	Ontheffing van de nalevingsplicht	8
2.8	Eisen aan het nalevingsverslag	9
3	Naleving van de geluidproductieplafonds in 2015	10
3.1	Wijzigingen van de gpp's voor 2015	10
3.2	Vrijstellingen in 2015 op basis van Wm Art. 11.23	11
3.3	Overige vrijstellingen in 2015	11
3.4	Ontheffingen in 2015	12
3.5	Berekeningen per referentiepunt	12
3.6	Analyse van de gpp-overschrijdingen	13
3.6.1	Gpp-overschrijdingen vanwege model- en dataverschillen	14
3.6.2	Gpp-overschrijdingen vanwege wijzigingen	15
3.7	Overzicht van de baanvakken met een krappe geluidruimte	16
3.8	Analyse van de overschrijdingen van de maximale ontheffingswaarde	16
3.9	Samenvatting van de rekenresultaten	16
4	Overige informatie	19
4.1	Locaties waarvoor een overschrijdingsbesluit geldt	19
4.2	Voor de geluidproductie relevante ontwikkelingen t.a.v. spoorwegen	19
4.2.1	Algemene toepassing stille technieken	19
4.2.2	Toepassing stille technieken bij dreigende gpp-overschrijding	20
4.3	Validatie van berekende waarden	20
5	Prognose	21
5.1	Prognose van het jaar waarin gpp's volledig benut zullen zijn	21
5.2	Plan om overschrijding te voorkomen	21
	Bijlage 1: Resultaten per referentiepunt	22

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 kalenderjaar 2015.

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 dit nalevingsverslag moet voldoen. Hoofdstuk 3 gaat in op de ontwikkelingen ten aanzien van de geluidproductieplafonds en op de naleving van de geluidproductieplafonds in 2015. 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 57.050 referentiepunten naar de bijlage verplaatst.

2 Wettelijk kader

2.1 Inleiding

Hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (Wm) regelt de beheersing van geluidhinder vanwege hoofdspoorwegen middels de systematiek van de geluidproductieplafonds (gpp's). De gpp's leggen de maximale gewogen jaargemiddelde geluidproductie vast die het gebruik van de hoofdspoorwegen mag veroorzaken op virtuele referentiepunten die om de 100 meter aan weerszijden langs de hoofdspoorwegen, 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 Milieu 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

Bij de inwerkingtreding van de wetwijzigingen per 1 juli 2012 zijn de geluidproductieplafonds langs de hoofdspoorwegen ontstaan. 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 Milieu 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 Milieu op verzoek van de beheerder een overschrijdingsbesluit nemen op grond van Wm. Art. 11.49.

2.6 Vrijstelling van de nalevingsplicht

Geluidproductieplafonds kunnen zijn vrijgesteld van naleving. Een vrijstelling van naleving kan samenhangen met wijzigingen aan de infrastructuur die al wel in de gpp's zijn doorgevoerd maar nog niet gerealiseerd zijn. Een vrijstelling geldt voor één of meerdere kalenderjaren en vervalt op het moment dat de gewijzigde infrastructuur wordt gereedgemeld. Als een 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 Milieu heeft ProRail per brief¹ gemeld dat voor de betreffende referentiepunten de vrijstelling wordt geacht het gehele kalenderjaar te hebben gegolden. Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft ProRail in deze brief tevens aangegeven dat er een wetswijziging in voorbereiding is die deze onduidelijkheid beoogt weg te nemen.

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 dB Lden uit mag komen. Indien aan deze voorwaarden is voldaan kan ProRail aan de Minister van Infrastructuur en Milieu 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 Milieu heeft ProRail per brief gemeld dat de voor de betreffende referentiepunten gerapporteerde geluidproductie daarom niet getoetst kan worden aan de gpp's omdat er geen eenduidig gpp is. Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft ProRail tevens in deze brief aangegeven dat er een wetswijziging in voorbereiding is die deze onduidelijkheid beoogt weg te nemen.

2.7 Ontheffing van de nalevingsplicht

Op verzoek van de beheerder kan de Minister van Infrastructuur en Milieu 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. Het is mogelijk dat de omstandigheden na afloop van die termijn een verlenging rechtvaardigen.

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

2.8 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 31-12-2020*: de wijze waarop de beheerder voornemens is te voorkomen dat het geluidproductieplafond zal worden overschreden (Bgm Art. 29 lid 3).

3 Naleving van de geluidproductieplafonds in 2015

In dit hoofdstuk zijn de volgende verplichte elementen (zie paragraaf 2.8) 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 2015

Wijzigingen van de gpp's betroffen in 2015:

- Wijziging van 15 gpp's ter hoogte van Wierden en 11 gpp's ter hoogte van Deventer per 7-1-2015 vanwege de wijziging van de Beslissing op Bezwaar van 24-6-2014 tegen het besluit tot wijziging van gpp's t.b.v. het fouterstel van 4-7-2013;
- Wijziging van 23 gpp's langs het traject Arnhem – Winterswijk ter hoogte van Wehl vanwege het besluit d.d. 10-4-2015. De werking van dit besluit is opgeschort tot de Staatssecretaris gemeld heeft dat de geluidmaatregelen ten genoegen zijn getroffen. Dit was in 2015 nog niet geval, de oude gpp's waren derhalve in 2015 nog van kracht;
- Uitspraak Raad van State ten aanzien van Tracébesluit Derde Spoor Zevenaar, d.d. 6-5-2015, wijziging van 117 gpp's;
- Wijziging van 61 gpp's langs het traject Utrecht vanwege het Tracébesluit DoorStroomStation Utrecht (DSSU) d.d. 16-6-2015;
- Wijziging van 4 gpp's langs het traject Sluiskil Aansluiting – Terneuzen Zuid ter hoogte van de brug over het kanaal Sas van Gent - Terneuzen vanwege het besluit d.d. 17-6-2015;
- Wijziging van 55 gpp's langs het traject Groningen losplaats – Waterhuizen Aansluiting vanwege het besluit d.d. 16-12-2015;
- Daarnaast zijn per 17-12-2015 de gpp's gewijzigd vanwege 21 saneringsprogramma's die in de periode 2008 tot 2014 zijn ingediend en afgerond door gemeenten in het kader van het Besluit geluidhinder. Het betrof Arnhem (3 gewijzigde gpp's), Borne (3), Bussum (20), Capelle aan den IJssel (48), Deventer (5), Duiven (72), Haren (70), Helmond (49), Hengelo (30), Hillegom (48), Hilversum (21), Maarsbergen (10), Maasgouw (16), Neerijnen (12), Nijkerk (10), Nunspeet (14), Oosterhout (7), Rijssen – Holten en Wierden (70), Zaanstad (26) en Zwolle (39).

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft ProRail middels een brief¹ aangegeven dat ProRail in het onderhavige nalevingsverslag de geluidproductie in een kalenderjaar moet relateren aan de geluidproductieplafonds zoals deze golden op 31 december van dat kalenderjaar.

3.2 Vrijstellingen in 2015 op basis van Wm Art. 11.23

Voor de jaardienstregeling 2013 (december 2012 – december 2013) is voor het baanvak Zutphen - Delden door ProRail gemeld dat er extra goederenvervoer is verdeeld met gebruikmaking van Wm Art. 11.23. De Staatssecretaris heeft deze melding op 13 augustus 2013 en een erratum op 20 december 2013 gepubliceerd in de Staatscourant. Deze melding betref in totaal 756 referentiepunten.

Op 4 juli 2013 is in verband met het fouterstel van de gpp's, zoals beschreven in het nalevingsverslag 2013, voor 250 van de 756 referentiepunten het geluidproductieplafond gewijzigd. Op 24 juni 2014 is vanwege de beslissing op bezwaar vanwege het fouterstel gpp's, zoals beschreven in het nalevingsverslag 2014, voor nog eens 405 referentiepunten met een vrijstelling het geluidproductieplafond gewijzigd. Daarmee werd voor deze in totaal 655 referentiepunten niet meer voldaan aan één van de voorwaarden van de vrijstelling, namelijk dat de geluidproductieplafonds sinds 1 juli 2012 niet gewijzigd mochten zijn. In 2015 gold de vrijstelling derhalve nog voor 101 referentiepunten.

3.3 Overige vrijstellingen in 2015

In Tabel 1 zijn de locaties opgenomen waar in 2015 een vrijstelling van de nalevingsplicht geldt, omdat de geluidmaatregelen nog niet gereed gemeld waren op 31 december 2014.

Tabel 1: Overzicht van trajecten met een vrijstelling van naleving

Project/Traject	Type besluit
Vrije kruising Transformatorweg Amsterdam	Tracébesluit
SAAL Cluster C, Hoofddorp - Diemen	Tracébesluit
SAAL Cluster A, Weesp – Lelystad *	Tracébesluit
Vrije kruising Amersfoort-West	Tracébesluit
Den Bosch (Sporen in Den Bosch)	Tracébesluit
Den Bosch (Zuid-Willemsvaart) **	Tracébesluit
Utrecht (Sporen in Utrecht) ***	Tracébesluit (onder overgangsrecht)
Derde Spoor Zevenaar	Tracébesluit (onder overgangsrecht)
Nijverdal Verdiept	Hogere Waarde-besluit
Spoorzone Delft	Hogere Waarde-besluit
Zevenaar-Winterswijk	Hogere Waarde-besluit
Amsterdam Watergraafsmeer	Hogere Waarde-besluit
Oldenzaal-grens	Hogere Waarde-besluit
Zeeuwse Lijn	Hogere Waarde-besluit
Zwolle (Zwolle Spoort)	Hogere Waarde-besluit
Driebergen-Zeist ***	Hogere Waarde-besluit (onder overgangsrecht)
Sanering Almelo	Hogere Waarde-besluit
Sanering Deventer	Hogere Waarde-besluit
Sanering Haren	Hogere Waarde-besluit (onder overgangsrecht)
Sanering Helmond	Hogere Waarde-besluit
Sanering Hengelo	Hogere Waarde-besluit
Sanering Hilversum	Hogere Waarde-besluit (onder overgangsrecht)

Project/Traject	Type besluit
Sanering Maarsbergen	Hogere Waarde-besluit
Sanering Meersen	Hogere Waarde-besluit
Sanering Neerijnen	Hogere Waarde-besluit
Sanering Nijkerk	Hogere Waarde-besluit
Sanering Nuenen	Hogere Waarde-besluit
Sanering Oosterhout	Hogere Waarde-besluit
Sanering Roosendaal	Hogere Waarde-besluit

* 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 voor het kalenderjaar 2015 vervallen is.

** De geluidmaatregelen voor het TB Zuid-Willemsvaart zijn in 2015 gereed gekomen. De vrijstelling voor de 26 aan dit TB gerelateerde referentiepunten is daarmee vanaf het kalenderjaar 2016 vervallen.

*** 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 Waarde-besluit Driebergen-Zeist zijn door TB DSSU per 16-6-2015 weer gewijzigd. De vrijstellingen voor deze gpp's zijn daarmee vanaf het kalenderjaar 2016 vervallen.

3.4 Ontheffingen in 2015

Er geldt voor het gehele kalenderjaar 2015 een ontheffing van de nalevingsplicht van de gpp's voor de volgende spoorwegen:

- Groningen losplaats – Waterhuizen aansluiting;
- Zutphen – Winterswijk;
- Landgraaf – Kerkrade, ter hoogte van Landgraaf;
- Zuidbroek – Veendam, ter hoogte van Veendam.
- Zaandam – Enkhuizen, ter hoogte van Purmerend;
- Weesp - Almere, ter hoogte van Muiderberg.

3.5 Berekeningen per referentiepunt

Langs de hoofdspoorwegen liggen in totaal 57.050 referentiepunten. Voor in totaal 4.054 referentiepunten hoeft er voor kalenderjaar 2015 geen verslag over de naleving te worden gedaan aangezien deze zijn vrijgesteld van naleving (zie paragraaf 3.3 "Overige vrijstellingen"). Voor in totaal 101 referentiepunten geldt dat er in 2015 een vrijstelling van naleving geldt op basis van Wm Art. 11.23 (zie paragraaf 3.2). Voor deze referentiepunten wordt zoals beschreven in paragraaf 2.8 wel verslag gedaan over de naleving. Voor 396 referentiepunten geldt dat een bepaalde mate van overschrijding via de ontheffing toegelaten is (zie paragraaf 3.4); ook voor deze referentiepunten wordt wel verslag gedaan.

Voor elk referentiepunt is op basis van het wettelijke rekenvoorschrift het verschil tussen de geluidproductie in 2015 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 31-12-2015;
- de status van het gpp in 2015;
- de reden van een vrijstelling of ontheffing van naleving;

ProRail

- indien er een ontheffing op basis van Wm Art. 11.24 van toepassing was in 2015: een opgave van de toegestane overschrijding;
- de berekende geluidproductie in 2015;
- het berekende verschil tussen de geluidproductie in 2015 en het gpp zoals dat gold op 31-12-2015;
- een typering van het referentiepunt in 2015;
- indien er een ontheffing op basis van Wm Art. 11.24 van toepassing was in 2015: een beoordeling ten aanzien van de toegestane overschrijding;
- indien het berekende verschil tussen de geluidproductie in 2015 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).

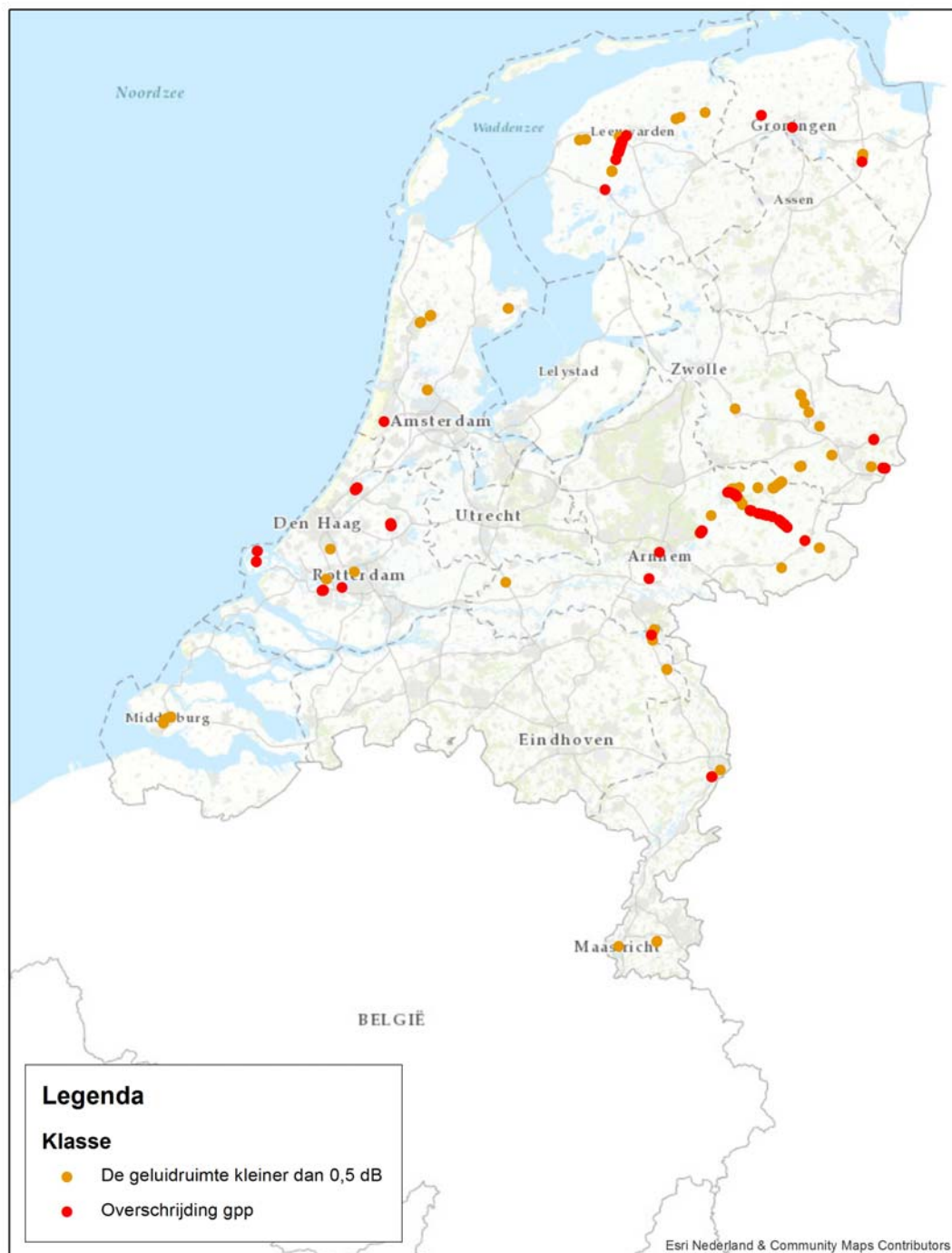
In het geluidregister op www.geluidregisterspoor.nl zijn de nalevingswaarden eveneens te vinden.

3.6 Analyse van de gpp-overschrijdingen

In totaal zijn er 233 referentiepunten met een overschrijding van het gpp zoals dat gold op 31-12-2015. 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 inclusief gpp-overschrijdingen als gevolg van modelverschillen zoals beschreven in paragraaf 3.6.1. Tevens zijn de referentiepunten gemarkeerd waar sprake is van een krappe geluidruimte zoals beschreven in paragraaf 3.7.



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.

3.6.1 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. In het verslag over 2014 rapporteerde ProRail nog 79 punten die met model- en dataverschillen samenhangen. In het onderhavige verslag is dit aantal verder teruggebracht tot 36. ProRail streeft ernaar om via modeloptimalisaties, gpp-wijzigingsverzoeken en fouterstel van de gpp's dit aantal tot nul te reduceren.

3.6.2 Gpp-overschrijdingen vanwege wijzigingen

Op 197 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 de volgende baanvakken:

Leeuwarden – Mantgum

De overschrijding op dit baanvak is reeds in het nalevingsverslag van 2013 gesignaleerd en beschreven. In 2010 is in het kader van het project Quick Scan Regionale Lijnen een snelheidsverhoging van 100 km/h naar 130 km/h doorgevoerd op de lijn Leeuwarden - Mantgum. Destijds is deze snelheidsverhoging binnen de kaders van de vigerende wetgeving (Besluit geluidhinder) doorgevoerd; er bleek geen "wijziging van de spoorweg in de zin van de Wet geluidhinder" op te treden en geluidmaatregelen waren derhalve niet nodig. Deze aangepaste baanvaksnelheid is echter, mogelijk vanwege het ontbreken van een "Hogere Waarde"-besluit, niet meegenomen in de vaststelling van de gpp's en nu treedt er een overschrijding van de gpp's op vanwege de hogere snelheid. ProRail heeft voor de betreffende referentiepunten inmiddels een gpp-wijzigingsprocedure doorlopen - de gpp's zijn per 2 september 2016 gewijzigd - en de benodigde geluidreducerende maatregelen aangebracht. Daarmee treedt de overschrijding van de gpp's in kalenderjaar 2016 niet meer op.

Zutphen – Winterswijk

De overschrijding op dit baanvak is reeds in het nalevingsverslag van 2013 gesignaleerd en beschreven. Het verzoek tot wijziging van de gpp's wordt door ProRail voorbereid. De gpp's zijn derhalve nog niet gewijzigd en de gpp-overschrijding daarmee nog niet structureel aangepakt.

Op dit baanvak heeft ProRail in december 2013 voor een aantal referentiepunten een ontheffing van de naleving aangevraagd en gekregen voor de jaren 2013, 2014 en 2015 om het gpp-wijzigingsverzoek voor te kunnen bereiden. In 2015 heeft ProRail een aanvullende ontheffing van naleving aangevraagd en gekregen. Deze ontheffingen hebben er echter niet toe geleid dat op deze lijn alle gpp-overschrijdingen in 2015 zijn voorkomen. ProRail zal in 2016 het akoestisch onderzoek naar benodigde geluidbeperkende maatregelen in 2016 afronden en streeft ernaar om het verzoek tot wijziging van de gpp's nog in 2016 in te dienen.

Boskoop-Waddinxveen

De overschrijding op dit baanvak is te wijten aan een tijdelijke andere inzet van materieel in de herfstperiode van het kalenderjaar 2015. In het kader van het project HOV Gouda-Alphen wordt een verzoek tot wijziging van de gpp's voorbereid, uitgaande van een gewijzigde materieelinzet en wijzigingen aan de infra. De huidige gpp-overschrijding wordt daarmee eveneens aangepakt.

ProRail

Dieren

Op het baanvak Deventer – Zwolle en Arnhem - Zutphen was in 2014 nog sprake van een overschrijding van de gpp's op meerdere locaties. Door een andere materieelinzet is deze overschrijding op de meeste plaatsen teruggedrongen, behalve ter hoogte van station Dieren. ProRail bereidt de aanleg van raildempers op deze locatie voor.

Voorts is er sprake van een gpp-overschrijding op enkele losse referentiepunten. ProRail bereidt hiertoe op dit moment gpp-wijzigingsverzoeken voor voor ondermeer de volgende locaties:

- Leeuwarden – Sneek – Stavoren, ter hoogte van de stalen brug bij Sneek, de stalen brug op het baanvak Sneek – Mantgum en de stalen brug bij Workum;
- Venlo – Roermond, ter hoogte van Tegelen;
- Enschede – Glanerburg, ter hoogte van Enschede de Eschmarke.

3.7 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:

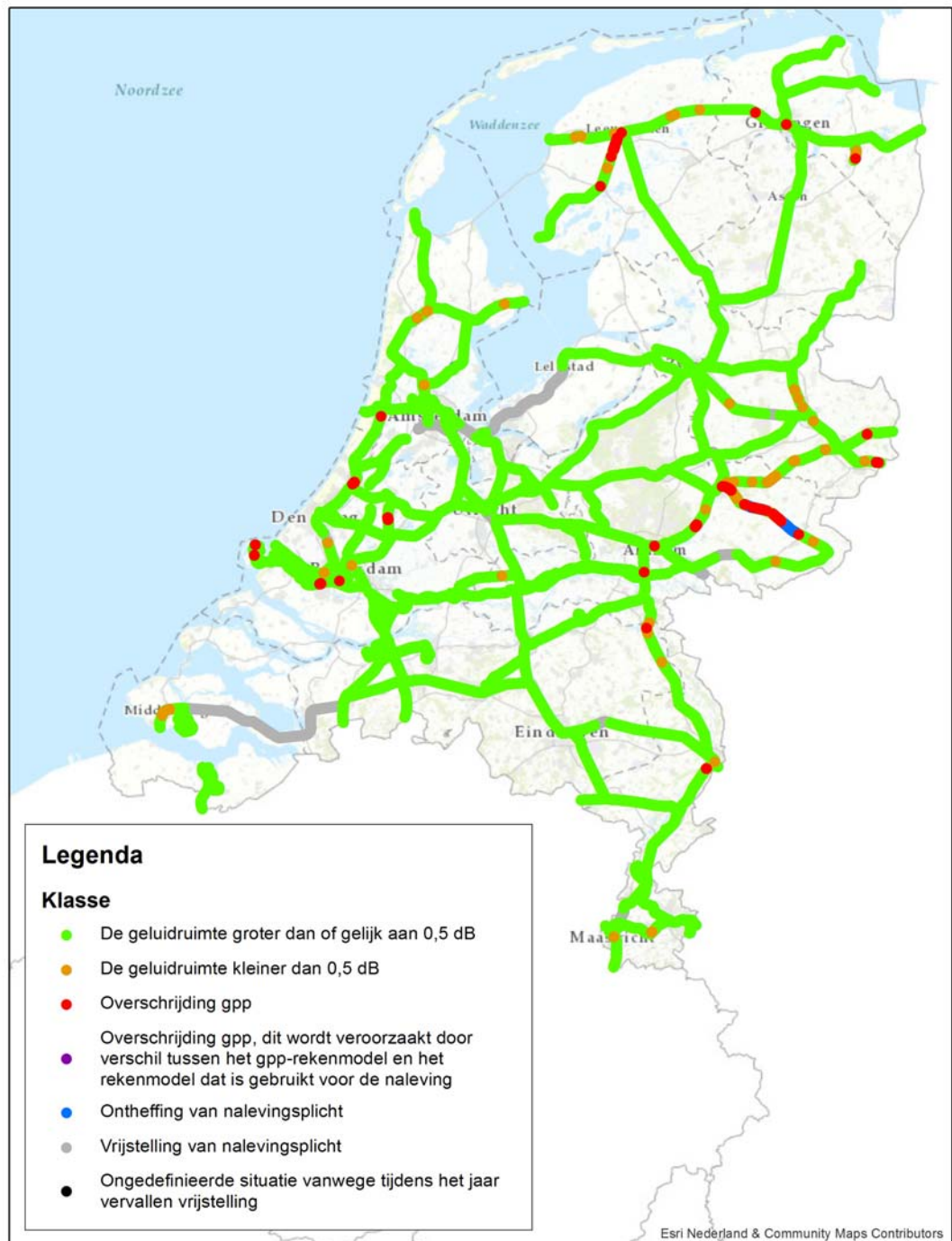
- Zutphen - Hengelo
- Zutphen - Winterswijk
- Almelo - Mariënberg

3.8 Analyse van de overschrijdingen van de maximale ontheffingswaarde

Op de baanvakken waar een ontheffing van de nalevingsplicht geldt tot een bepaalde waarde (zie paragraaf 3.4) blijkt op 123 referentiepunten de toegestane overschrijding te worden overschreden in 2015. Het betreft referentiepunten op het baanvak Zutphen-Winterswijk. De ontheffing van naleving vervalt voor dit baanvak in kalenderjaar 2016. ProRail streeft ernaar om het verzoek tot wijziging van de gpp's voor dit baanvak nog in 2016 op te starten.

3.9 Samenvatting van de rekenresultaten

In Figuur 2 zijn de resultaten van de naleving van de gpp's in 2015 in een kaart samengebracht.



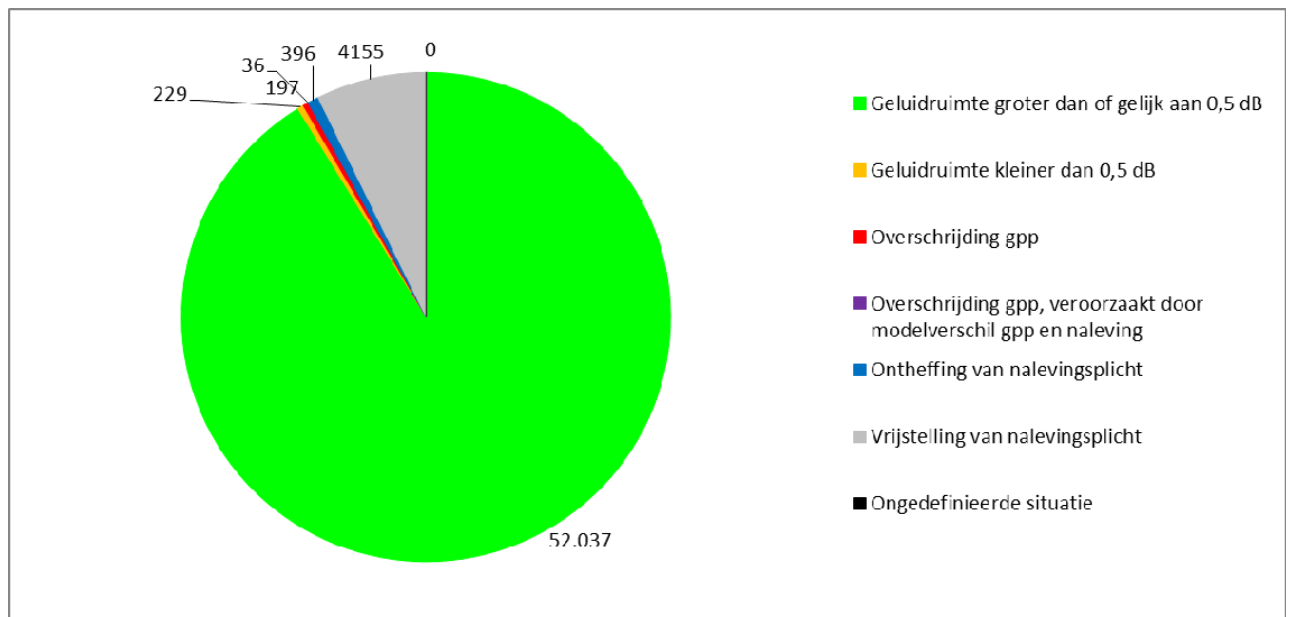
Figuur 2: Landelijk beeld van de gpp-naleving in 2015

Voor het kalenderjaar 2015 zijn de generieke resultaten in Tabel 2 weergegeven:

Tabel 2: Generieke weergave van de resultaten voor de referentiepunten

Totaal aantal referentiepunten	57.050
Aantal referentiepunten waar de berekende geluidproductie meer dan 0,5 dB onder het geldende geluidproductieplafond ligt	52.037
Aantal referentiepunten waar de berekende geluidproductie 0,5 dB of minder onder het geldende geluidproductieplafond ligt	229
Totaal aantal referentiepunten met een overschrijding van de gpp's zoals deze golden op 31-12-2015	233
Aantal referentiepunten waarbij de overschrijding van de gpp's toe te schrijven is aan een wijzigingen in de geluidproductie	197
Aantal referentiepunten waarbij de overschrijding van de gpp's toe te schrijven is aan modelverschillen	36
Totaal aantal referentiepunten met een ontheffing o.b.v. Wm Art. 11.24	396
Aantal referentiepunten met een overschrijding van de o.b.v. Wm Art. 11.24 toegestane overschrijding van de gpp's zoals deze golden op 31-12-2015	123
Totaal aantal referentiepunten met een vrijstelling van naleving	4.155
Aantal referentiepunten met een vrijstelling van naleving (anders dan o.b.v. Wm Art. 11.23)	4.054
Aantal referentiepunten met een vrijstelling van naleving o.b.v. Wm Art. 11.23	101
Aantal referentiepunten met een ongedefinieerde situatie vanwege het vervallen van de vrijstelling van naleving o.b.v. Wm Art. 11.23 na het fourtherstel	0

In Figuur 3 zijn de resultaten van het nalevingsverslag 2015 in een diagram samengevat.



Figuur 3: Resultaten van het nalevingsverslag 2015 [aantal referentiepunten]

4 Overige informatie

In dit hoofdstuk zijn de volgende verplichte elementen (zie paragraaf 2.8) 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 2015 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 2015 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 spoorstaafrouwheid;
- 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.

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 2015.

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

Stille techniek	Stand 31-12-2015	Stand 31-12-2014
Raildempers	219 km	187 km
Geoptimaliseerde spoorstaafrouwheid voor snelheden kleiner dan 200 km/h	77 km	77 km
Geoptimaliseerde spoorstaafrouwheid voor snelheden groter dan 200 km/h	162 km	162 km
Voegloze sporen	98%	98%
Voegloze wissels	88%	86%
Betonnen dwarsliggers	74%	70%
Geluidschermen	533 km	506 km

Stille techniek	Stand 31-12-2015	Stand 31-12-2014
Stalen bruggen met 0 dB brugtoeslag ²	2 stuks	2 stuks
Stalen bruggen met 1-2 dB brugtoeslag	13 stuks	13 stuks
Stalen bruggen met 4 dB brugtoeslag	1 stuks	1 stuks
Stalen bruggen met 5 dB brugtoeslag	47 stuks	47 stuks
Stalen bruggen met 8 dB brugtoeslag	39 stuks	39 stuks
Stalen bruggen met 10 dB brugtoeslag	325 stuks	325 stuks
Stalen bruggen met 12 dB brugtoeslag	16 stuks	16 stuks

4.2.2 Toepassing stille technieken bij dreigende gpp-overschrijding

Voor het kalenderjaar 2015 is bij de toets van de jaardienst vooraf geconstateerd dat tussen Groningen en Leeuwarden een gpp-overschrijding zou ontstaan. Hiertoe is het spoor op de relevante delen van het baanvak in het najaar van 2014 aanvullend geslepen om een optimale railruwheid te verkrijgen met een lagere geluidemissie. Door de toepassing van deze techniek is een overschrijding van de gpp's tijdig voorkomen. ProRail heeft voor eind 2016 een nieuwe slijpgang gepland.

4.3 Validatie van berekende waarden

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu 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 voor 2015 zijn vastgelegd in de Geluidmonitor 2015⁴. RIVM geeft als samenvatting ten aanzien van de geluidproductie op referentiepunten het volgende weer:

- *Verschillen tussen in 2014 gemeten en over dat jaar berekende geluidproductie op een steekproef van 46 meetlocaties variëren van -5 tot +5 dB met een gemiddelde van $0,5 \pm 0,6$ dB (hoger gemeten), wat vergelijkbaar is met het resultaat over 2013 ($0,5 \pm 0,8$ dB). Er is, evenals in 2013, gemiddeld geen significant verschil tussen meet- en rekenuitkomsten gevonden.*
- *Op acht locaties is in 2014 een verschil tussen meet- en rekenwaarde gevonden van meer dan 2 dB. Het betreft overwegend dezelfde locaties als waar in 2013 de grootste verschillen zijn gevonden. Gemiddeld is de geluidbelasting in 2015 niet aantoonbaar gewijzigd ten opzichte van 2014.*
- *De gemiddelde geluidproductie, gemeten op de steekproef uit 2015 ten opzichte van die uit 2014, is niet aantoonbaar toegenomen ($0 \pm 0,5$ dB, op 36 locaties).*

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 2015", RIVM Briefrapport 2016-0090, J. Jabben *et. al.*

5 Prognose

In dit hoofdstuk zijn de volgende verplichte elementen (zie paragraaf 2.8) 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 31-12-2020*: 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 gedaan op de verwachte groei van de geluidproductie voor de baanvakken die in 3.7 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 181 van de 229 referentiepunten met een krappe geluidruimte zou het geluidproductieplafond volgens de huidige inzichten indien er niet wordt ingegrepen voor 31-12-2022 overschreden worden. In het nalevingsverslag 2016 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 2014 is gemeld dat voor 133 van de 440 referentiepunten met een krappe geluidruimte het geluidproductieplafond voor 31-12-2021 overschreden zou worden. In het onderhavige nalevingsverslag blijkt dat van deze 133 referentiepunten er inmiddels nog 82 een krappe geluidruimte hebben. Het merendeel van deze referentiepunten met een krappe geluidruimte ligt op hetzelfde baanvak Zutphen – Winterswijk als waar in het onderhavige nalevingsverslag overschrijdingen van het geluidproductieplafond gemeld zijn. Zoals in paragraaf 3.6.2 voor deze referentiepunten is beschreven zal ProRail in 2016 het akoestisch onderzoek naar benodigde geluidbeperkende maatregelen in 2016 afronden en streeft ProRail ernaar om het verzoek tot wijziging van de gpp's nog in 2016 in te dienen.

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 31-12-2015	de geldende waarde van het gpp op 31-12-2015
Status gpp in 2015	de status van het gpp in 2015
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 2015: een opgave van de toegestane overschrijding
Geluidproductie in 2015	de berekende geluidproductie in 2015
Verskil tussen geluidproductie en gpp (waarde 31-12-2015) in 2015	het berekende verschil tussen de geluidproductie in 2015 en het gpp zoals dat gold op 31-12-2015
Typering referentiepunt in 2015	een typering van het referentiepunt in 2014
Ontheffing 11.24: beoordeling ten aanzien van toegestane overschrijding	indien er een ontheffing op basis van Wm Art. 11.24 van toepassing was in 2015: een beoordeling ten aanzien van de toegestane overschrijding
Indien ruimte kleiner dan 0,5 dB: jaar van overschrijding	indien het berekende verschil tussen de geluidproductie in 2015 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 2015
Documentnummer	T20150115-1772353677-621
Versie/Datum	28-9-2016
Status	definitief
Van	ProRail
Distributie	Openbaar
Document	Nalevingsverslag_2015_v1.0