

**ProRail**

**Nalevingsverslag geluidproductieplafonds  
2013**

Van ProRail

Kenmerk P909215  
Versie 1.0  
Datum 29-9-2014  
Bestand Nalevingsverslag\_2013\_v1.0.doc  
Status definitief

## Managementsamenvatting

ProRail heeft als beheerder van het hoofdspoorwegennet op grond van artikel 11.20 van de Wet milieubeheer (Wm) de plicht de geluidproductieplafonds (gpp's) na te leven. Dit betekent dat de beheerder voortdurend moet anticiperen en tijdig maatregelen moet treffen om overschrijdingen van de gpp's te voorkomen. Bij alle relevante ontwikkelingen op het hoofdspoorwegennet, zoals wijzigingen aan de infrastructuur of de dienstregeling, beoordeelt ProRail of deze gevolgen hebben voor het naleven van de gpp's.

Als verantwoording voor deze zorgplicht 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. Dit nalevingsverslag, het eerste dat is opgesteld sinds de systematiek op 1 juli 2012 in werking is getreden, beschrijft de naleving van de geluidproductieplafonds in het kalenderjaar 2013.

In 2013 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 3.594 referentiepunten gold in 2013 een vrijstelling van naleving vanwege projecten in uitvoering. Op 506 referentiepunten gold in 2013 een vrijstelling van naleving vanwege de wettelijke artikel 11.23 bepaling. Op 250 referentiepunten was de situatie voor de naleving ongedefinieerd omdat een vrijstelling in de loop van het jaar verviel. Op 1.046 referentiepunten gold een ontheffing vanwege de wettelijke artikel 11.24 bepaling.

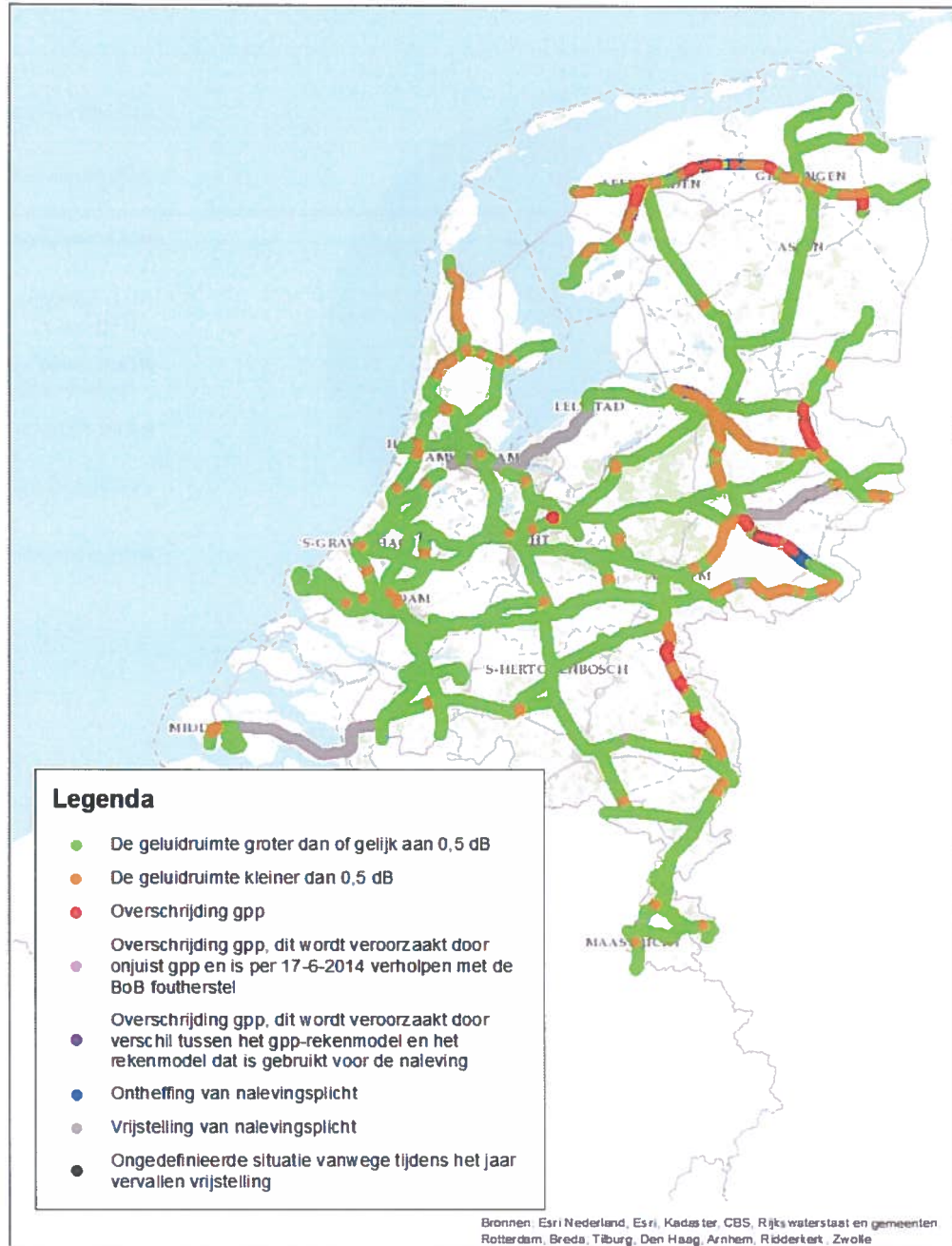
Op 1.160 referentiepunten (2,0% van het totaal aantal referentiepunten) was in 2013 sprake van een gpp-overschrijding. De gpp-overschrijdingen zijn onderverdeeld in drie categorieën:

- voor 538 referentiepunten (0,9%) is de overschrijding op 24-6-2014 opgelost door een nieuwe wijziging van het gpp vanwege de beslissing op bezwaar van het fouterstel;
- voor 312 referentiepunten (0,5%) 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 310 referentiepunten (0,5%) 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 839 referentiepunten (1,5%) ligt de berekende geluidproductie 0,5 dB of minder onder het geldende geluidproductieplafond. Dit geldt met name voor de baanvakken Nijmegen – Venlo, Zevenaar – Winterswijk, Arnhem – Zutphen, Deventer – Zwolle, Zwolle – Almelo, Groningen – Zuidbroek, Den Helder – Alkmaar en Alkmaar – Hoorn.

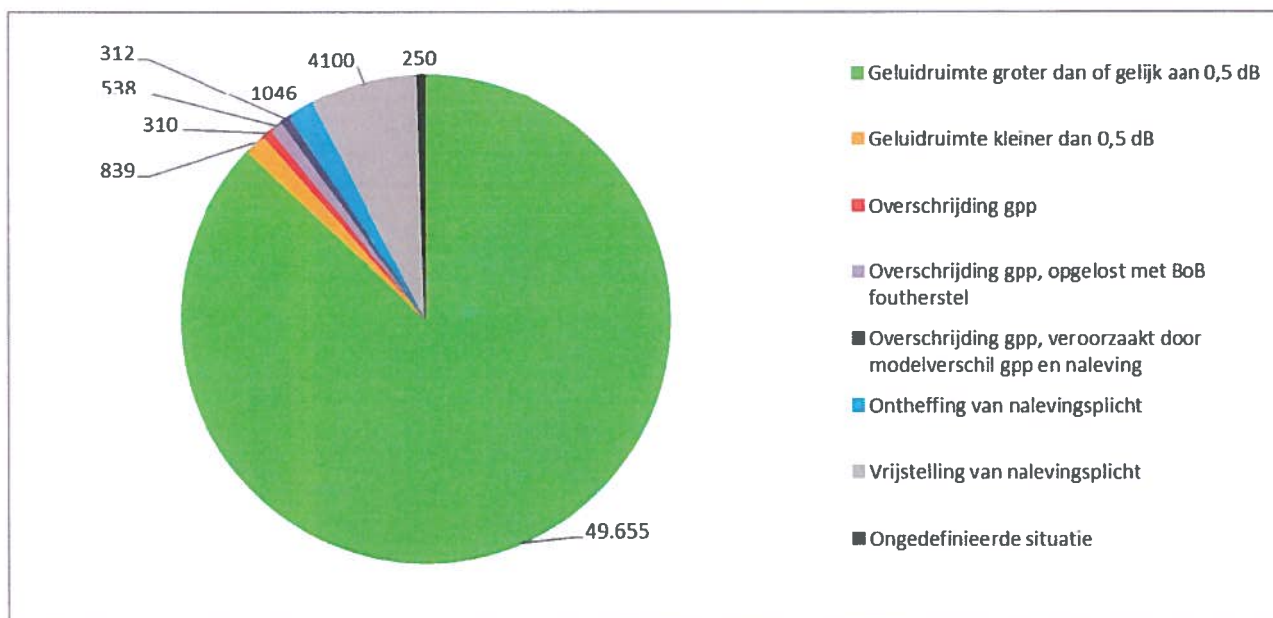
Op 151 van de 1.046 referentiepunten met een ontheffing is de overschrijding van de gpp's groter dan toegestaan volgens de ontheffing. Het fouterstel van de gpp's van 24-6-2014 heeft dit voor 71 van deze 151 referentiepunten opgelost.

In de volgende figuur zijn de resultaten van het nalevingsverslag 2013 in een grafische weergave samengebracht.



## ProRail

In de volgende figuur zijn de resultaten van het nalevingsverslag 2013 in een diagram samengevat:



## Inhoudsopgave

	<b>Managementsamenvatting</b>	<b>2</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Wettelijk kader</b>	<b>7</b>
2.1	Inleiding	7
2.2	Rekenen en meten	7
2.3	Eerste vaststelling van geluidproductieplafonds	7
2.4	Wijzigingen van de geluidproductieplafonds	7
2.5	Overschrijdingsbesluit	8
2.6	Vrijstelling van de nalevingsplicht	8
2.7	Ontheffing van de nalevingsplicht	8
2.8	Eisen aan het nalevingsverslag	9
<b>3</b>	<b>Naleving van de geluidproductieplafonds in 2013</b>	<b>10</b>
3.1	Relevante wijzigingen van de gpp's voor 2013	10
3.2	Vrijstellingen in 2013 op basis van Wm Art. 11.23	10
3.3	Overige vrijstellingen in 2013	11
3.4	Ontheffingen in 2013	11
3.5	Berekeningen per referentiepunt	12
3.6	Analyse van de gpp-overschrijdingen	12
3.6.1	Gpp-overschrijdingen opgelost door fouterstel gpp's in 2014	14
3.6.2	Gpp-overschrijdingen vanwege model- en dataverschillen	14
3.6.3	Gpp-overschrijdingen vanwege wijzigingen	14
3.7	Overzicht van de baanvakken met een krappe geluidruimte	15
3.8	Analyse van de overschrijdingen van de maximale ontheffingswaarde	15
3.9	Samenvatting van de rekenresultaten	16
<b>4</b>	<b>Overige informatie</b>	<b>18</b>
4.1	Locaties waarvoor een overschrijdingsbesluit geldt	18
4.2	Voor de geluidproductie relevante ontwikkelingen t.a.v. spoorwegen	18
4.2.1	Algemene toepassing stille technieken	18
4.2.2	Toepassing stille technieken bij dreigende gpp-overschrijding	19
4.3	Validatie van berekende waarden	19
<b>5</b>	<b>Prognose</b>	<b>20</b>
5.1	Prognose van het jaar waarin gpp's volledig benut zullen zijn	20
5.2	Plan om overschrijding te voorkomen	20
	<b>Bijlage 1: Resultaten per referentiepunt</b>	<b>21</b>

## 1 Inleiding

ProRail heeft als beheerder van het hoofdspoorwegennet op grond van artikel 11.20 van de Wet milieubeheer (Wm) de plicht de geluidproductieplafonds na te leven. ProRail dient daarnaast op grond van artikel 11.22 van de Wet milieubeheer jaarlijks een verslag uit te brengen met betrekking tot de naleving van de geluidproductieplafonds in het voorafgaande kalenderjaar. Het onderhavige nalevingsverslag beschrijft de naleving van de geluidproductieplafonds in het kalenderjaar 2013.

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 2013. 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](http://www.geluidregisterspoor.nl).

### 2.2 Rekenen en meten

De geluidproductie van een spoorweg wordt berekend op basis van de rekenregels uit de wettelijke regeling Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In bijlage IV van deze regeling is beschreven hoe de geluidemissie vanwege spoorverkeer en de geluidoverdracht naar de ontvanger berekend moet worden. In bijlage V van deze regeling zijn enkele vereenvoudigingen beschreven die voor de systematiek van de geluidproductieplafonds zijn ingevoerd. Het rekenvoorschrift wordt in opdracht van de Minister van Infrastructuur en 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 resterend 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 brief<sup>1</sup> 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 wetwijziging 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 wetwijziging 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.

<sup>1</sup> "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 nalevingsverslag 2014 aan bod komen:

- 11) *indien uit de prognose blijkt dat het geluidproductieplafond volledig benut zal zijn voor 31-12-2019*: 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 2013

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 Relevante wijzigingen van de gpp's voor 2013

De geluidproductieplafonds zijn op initiatief van de Minister van Infrastructuur en Milieu in 2013 landelijk gewijzigd in verband met het herstel van fouten bij de eerste vaststelling op basis van de beslissing van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu van 4 juli 2013. Na de bezwaarperiode zijn de gpp's wederom landelijk gewijzigd op basis van de beslissing op bezwaar van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu van 24 juni 2014.

Naast de hierboven genoemde wijzigingen vanwege fouten zijn er geen wijzigingen van de gpp's geweest in 2013.

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft ProRail middels een brief<sup>1</sup> aangegeven dat ProRail in het onderhavige nalevingsverslag de geluidproductie in 2013 moet relateren aan de geluidproductieplafonds zoals deze golden op 31 december 2013. Bij de analyse ten aanzien van eventueel geconstateerde overschrijdingen kan ProRail indien relevant verwijzen naar het fouterstel van de geluidproductieplafonds dat bij de beslissing op bezwaar in 2014 heeft plaatsgevonden.

### 3.2 Vrijstellingen in 2013 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 betrof in totaal 756 referentiepunten.

Op 4 juli 2013 is in verband met het fouterstel van de gpp's, zoals in paragraaf 3.1 beschreven, voor 250 van de 756 referentiepunten het geluidproductieplafond gewijzigd. Daarmee werd voor deze 250 referentiepunten niet meer voldaan aan één van de voorwaarden van de vrijstelling, namelijk dat de geluidproductieplafonds sinds 1 juli 2012 niet gewijzigd mochten zijn. Hiermee is voor de betreffende 250 referentiepunten per 4 juli 2013 de vrijstelling komen te vervallen en is voor de naleving, zoals in paragraaf 2.6 beschreven is, een ongedefinieerde situatie ontstaan.

## ProRail

### 3.3 Overige vrijstellingen in 2013

In Tabel 1 zijn de locaties opgenomen waar in 2013 een vrijstelling van de nalevingsplicht geldt, omdat de geluidmaatregelen nog niet gereed gemeld waren op 31 december 2012.

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
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
Sanering Almelo	Hogere Waarde-besluit
Sanering Deventer	Hogere Waarde-besluit
Sanering Helmond	Hogere Waarde-besluit
Sanering Hengelo	Hogere Waarde-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

### 3.4 Ontheffingen in 2013

Er geldt voor het gehele kalenderjaar 2013 een ontheffing van de nalevingsplicht van de gpp's voor de volgende spoorwegen:

- Groningen – Leeuwarden;
- Groningen – Sauwerd;
- Groningen Iosplaats – Waterhuizen aansluiting;
- Zutphen – Winterswijk;
- Zutphen – Arnhem, ter hoogte van de spoorbrug over de Hoofdstraat te Rheden;
- Landgraaf – Kerkrade, ter hoogte van Landgraaf;
- Zaandam – Hoorn, ter hoogte van De Where te Purmerend;
- Zuidbroek – Veendam, ter hoogte van Veendam;
- Gouda - Alphen aan den Rijn.

## 3.5 Berekeningen per referentiepunt

Langs de hoofdspoorwegen liggen in totaal 57.050 referentiepunten. Voor in totaal 3.594 referentiepunten hoeft er voor kalenderjaar 2013 geen verslag over de naleving te worden gedaan aangezien deze zijn vrijgesteld van naleving (zie paragraaf 3.3 "Overige vrijstellingen"). Voor in totaal 756 referentiepunten geldt dat er in 2013 een vrijstelling van naleving geldt op basis van Wm Art. 11.23 (zie paragraaf 3.2). Voor deze referentiepunten wordt wel verslag gedaan over de naleving. Voor 1.046 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 2013 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 geldende waarde van het gpp op 31-12-2013 (na het fouterstel van 4-7-2013);
- de waarde van het gpp vanaf 24-6-2014 (na de beslissing op bezwaar van het fouterstel);
- de status van het gpp in 2013;
- de reden van een vrijstelling of ontheffing van naleving
- indien er een ontheffing op basis van Wm Art. 11.24 van toepassing was in 2013: een opgave van de toegestane overschrijding;
- de berekende geluidproductie in 2013;
- het berekende verschil tussen de geluidproductie in 2013 en het gpp zoals dat gold op 31-12-2013;
- het berekende verschil tussen de geluidproductie in 2013 en het gpp zoals dat gold vanaf 24-6-2014;
- een typering (zie hieronder) van het referentiepunt in 2013;
- indien er een ontheffing op basis van Wm Art. 11.24 van toepassing was in 2013: een beoordeling ten aanzien van de toegestane overschrijding;
- indien het berekende verschil tussen de geluidproductie in 2013 en het gpp kleiner is dan 0,5 dB: een aanduiding van het jaar dat een overschrijding van het gpp verwacht wordt indien geen maatregelen getroffen worden (zie paragraaf 5.1).

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

## 3.6 Analyse van de gpp-overschrijdingen

In totaal zijn er 1.160 referentiepunten waarop een overschrijding van het gpp zoals dat gold op 31-12-2013 gevonden is. De gpp-overschrijdingen zijn onderverdeeld in drie categorieën:

- de overschrijding is per 24-6-2014 opgelost door een nieuwe wijziging van het gpp in het kader van de beslissing op bezwaar van het fouterstel;
- 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 waar gpp-overschrijdingen plaats vinden. Dit overzicht is inclusief gpp-overschrijdingen als gevolg van modelverschillen zoals beschreven in paragraaf 3.6.2, maar exclusief de gpp-overschrijdingen die met het fouterstel zijn opgelost. 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 drie categorieën gpp-overschrijdingen nader uitgewerkt.

### 3.6.1 Gpp-overschrijdingen opgelost door fouterstel gpp's in 2014

In paragraaf 3.1 is uiteengezet dat het landelijk herstel van fouten in de eerste vaststelling van de geluidproductieplafonds in twee fasen is gebeurd: per 4-7-2013 via een besluit van de Minister van Infrastructuur en Milieu en vervolgens, na verwerking van de bezwaarschriften, per 24-6-2014 nogmaals via een Beslissing op Bezwaar van de Minister van Infrastructuur en Milieu. ProRail heeft bij de totstandkoming van het onderhavige nalevingsverslag gebruik gemaakt van het meest recente rekenmodel dat behoort bij de waarden van het gpp zoals deze per 24-6-2014 van kracht zijn. Vanzelfsprekend betekent dat dat een vergelijk met de gpp's zoals deze op 31-12-2013 van kracht waren er sprake is van onderliggende modelverschillen die overschrijdingen van de gpp's tot gevolg hebben. Het betreft in totaal 538 van de 1.160 referentiepunten met een gpp-overschrijding. Voor deze referentiepunten geldt dat de geconstateerde overschrijding per 24-6-2014 is opgelost.

### 3.6.2 Gpp-overschrijdingen vanwege model- en dataverschillen

ProRail heeft bij de totstandkoming van het nalevingsverslag diverse databestanden opnieuw ingewonnen. 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.

Het betreft in totaal 312 van de 622 referentiepunten met een gpp-overschrijding waarvan de geconstateerde overschrijding niet per 24-6-2014 is opgelost vanwege het fouterstel. ProRail zal voor de betreffende referentiepunten een gpp-wijzigingsprocedure starten.

### 3.6.3 Gpp-overschrijdingen vanwege wijzigingen

Op 310 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 de volgende baanvakken:

#### *Leeuwarden – Mantgum*

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 baanvakssnelheid 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. Deze overschrijding treedt in 2014 eveneens op. ProRail zal voor de betreffende referentiepunten een gpp-wijzigingsprocedure starten.

#### *Almelo - Mariënberg en Venlo - Nijmegen*

Sinds 2012 rijdt er enkele dagen per week een goederentrein over deze baanvakken. Per 1 januari 2013 werd voor de baanvakken Zutphen-Delden, Almelo - Mariënberg en Venlo – Nijmegen voldaan aan de criteria die gelden voor de vrijstelling van naleving conform Wm Artikel 11.23. ProRail heeft deze vrijstelling niet gemeld voor deze twee baanvakken, omdat inmiddels het fouterstel (zie ook paragraaf 3.1) was uitgevoerd en daarmee voor een aantal referentiepunten niet meer aan alle criteria voldaan werd (zie ook de discussie in paragraaf 3.2). ProRail heeft medio november het goederenvervoer alsnog geweerd van deze baanvakken, maar dat was te laat om de gpp-overschrijding voor 2013 nog te kunnen voorkomen. De vervoerder heeft aangegeven de wagens om te bouwen tot stille wagens. De

## ProRail

gpp-overschrijding wordt dan ook in de toekomst bij een vergelijkbaar gebruik naar verwachting voorkomen.

### *Soest-Zuid*

Medio 2013 is een reizigersvervoerder tijdelijk met lawaaiiger materieel gaan rijden op dit baanvak. Dit is in de maandelijkse monitoring ontdekt. Hierop heeft de vervoerder weer het oorspronkelijke materieel ingezet. De tijdelijke inzet van lawaaiig materieel heeft er desondanks toe geleid dat op een klein deel van het baanvak een gpp-overschrijding is opgetreden. In 2014 treedt deze overschrijding niet op.

### *Zutphen – Winterswijk*

Op dit baanvak heeft ProRail een ontheffing van de naleving aangevraagd en gekregen voor een aantal referentiepunten voor de jaren 2013, 2014 en 2015. ProRail bereidt op dit baanvak een aanvraag voor wijziging van de gpp's voor. Naar nu blijkt had de aanvraag voor een tijdelijke ontheffing van naleving meer referentiepunten moeten bevatten. ProRail zal voor 2014 beoordelen of een uitbreiding van de ontheffing van naleving nodig is en indien dit het geval is deze aanvragen.

### *Groningen – Leeuwarden*

Op dit baanvak heeft ProRail een ontheffing van de naleving aangevraagd en gekregen voor een aantal referentiepunten voor het jaar 2013. Naar nu blijkt had deze aanvraag meer referentiepunten moeten bevatten. Voor 2014 heeft ProRail gepland om het gehele baanvak in 2014 van een voor de geluidproductie geoptimaliseerde railruwheid te voorzien en zal de overschrijding niet optreden.

### **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. Zoals besproken in paragraaf 3.6.2 zijn deze losse punten voornamelijk te wijten aan lokale verschillen tussen het rekenmodel van de gpp's en het rekenmodel van de naleving. In het volgende nalevingsverslag zal ProRail aangeven of voor deze punten inderdaad de geluidruimte niet krap is.

De volgende baanvakken hebben een krappe geluidruimte:

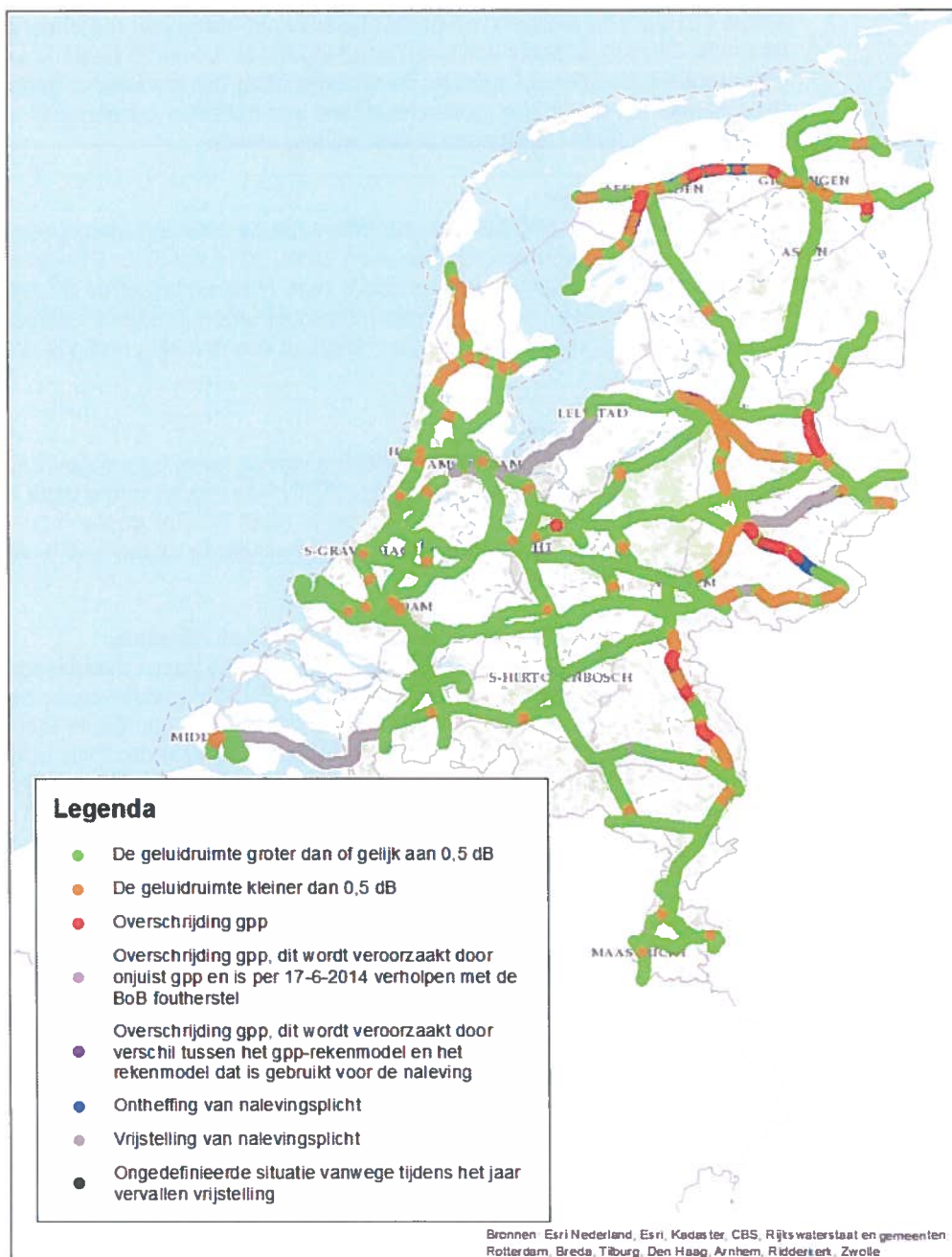
- Nijmegen – Venlo
- Zevenaar – Winterswijk
- Arnhem – Zutphen
- Deventer – Zwolle
- Zwolle – Almelo
- Groningen – Zuidbroek
- Den Helder - Alkmaar
- Alkmaar - Hoorn

### **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 151 referentiepunten de toegestane overschrijding te worden overschreden in 2013. ProRail zal voor deze situaties, daar waar de ontheffing ook in 2014 van toepassing is, beoordelen of een uitbreiding van de ontheffing van naleving nodig is en indien dit het geval is deze aangepaste ontheffingswaarde voor 2014 (en eventuele andere jaren) aanvragen.

## 3.9 Samenvatting van de rekenresultaten

In Figuur 2 zijn de resultaten van de naleving van de gpp's in 2013 in een kaart samengebracht.



Figuur 2: Landelijk beeld van de gpp-naleving in 2013

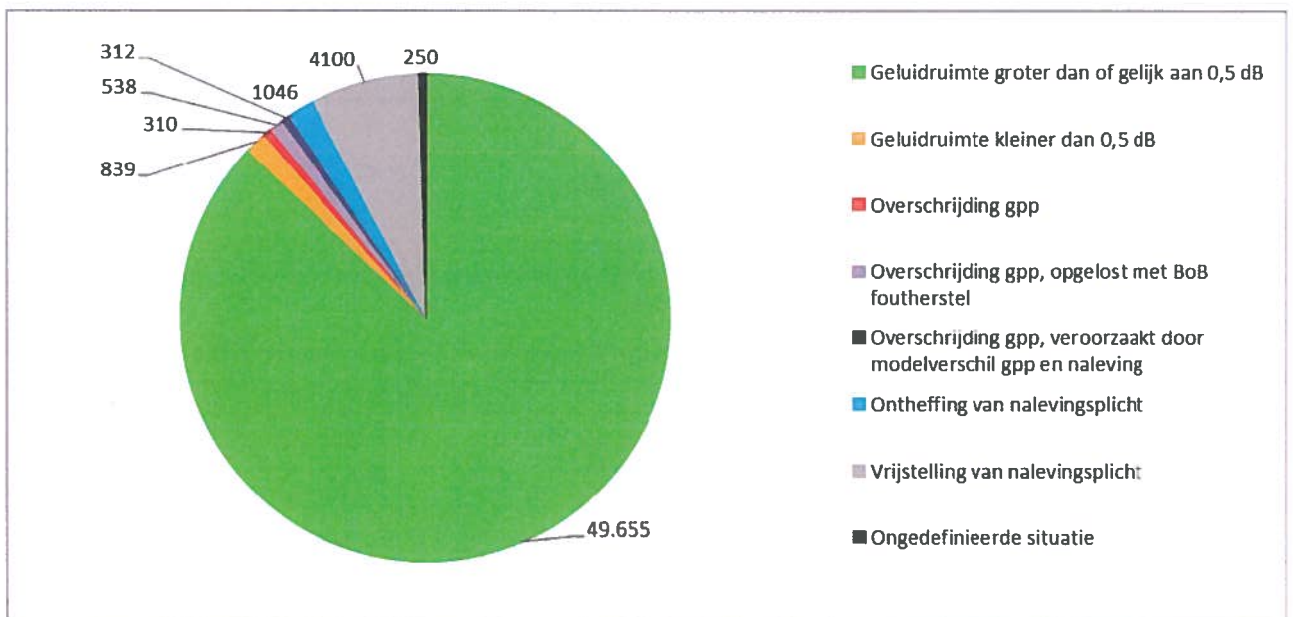


Voor het kalenderjaar 2013 zijn de generieke resultaten in Tabel 2 weergegeven:

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

Totaal aantal referentiepunten	57.050
Aantal referentiepunten met een vrijstelling van naleving (anders dan o.b.v. Wm Art. 11.23)	3.594
Aantal referentiepunten met een vrijstelling van naleving o.b.v. Wm Art. 11.23	506
Aantal referentiepunten met een ongedefinieerde situatie vanwege het vervallen van de vrijstelling van naleving o.b.v. Wm Art. 11.23 na het fouterstel	250
Aantal referentiepunten met een ontheffing o.b.v. Wm Art. 11.24	1.046
Aantal referentiepunten met een overschrijding van de gpp's zoals deze golden op 31-12-2013	1.160
Aantal referentiepunten waarbij de overschrijding van de gpp's is opgelost door het fouterstel van 24-6-2014	538
Aantal referentiepunten waarbij de overschrijding van de gpp's toe te schrijven is aan modelverschillen	312
Aantal referentiepunten waarbij de overschrijding van de gpp's toe te schrijven is aan een wijzigingen in de geluidproductie	310
Aantal referentiepunten met een overschrijding van de o.b.v. Wm Art. 11.24 toegestane overschrijding van de gpp's zoals deze golden op 31-12-2013	151
Aantal referentiepunten met een overschrijding van de o.b.v. Wm Art. 11.24 toegestane overschrijding van de gpp's zoals deze golden vanaf 24-6-2014	80
Aantal referentiepunten waar de berekende geluidproductie 0,5 dB of minder onder het geldende geluidproductieplafond ligt	839

In Figuur 3 zijn de resultaten van het nalevingsverslag 2013 in een diagram samengevat.



*Figuur 3: Resultaten van het nalevingsverslag 2013 [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 2013 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 2013 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.

#### 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 2013. In volgende jaren kan vergeleken worden met de cijfers van het voorafgaande kalenderjaar, maar deze zijn voor het onderhavige eerste nalevingsverslag niet beschikbaar.

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

Stille techniek	Stand 31-12-2013	Toe- of afname
Raildempers	153 km	n.v.t.
Geoptimaliseerde spoorstaafruwheid voor snelheden kleiner dan 200 km/h	0 km	n.v.t.
Geoptimaliseerde spoorstaafruwheid voor snelheden groter dan 200 km/h	162 km	n.v.t.
Voegloze sporen	5854 km (98%)	n.v.t.
Voegloze wissels	13862 stuks (79%)	n.v.t.
Betonnen dwarsliggers	4928 km (70%)	n.v.t.

Stille techniek	Stand 31-12-2013	Toe- of afname
Geluidschermen	496 km	n.v.t.
Stalen bruggen met 0 dB brugtoeslag <sup>2</sup>	2 stuks	n.v.t.
Stalen bruggen met 1-2 dB brugtoeslag	13 stuks	n.v.t.
Stalen bruggen met 4 dB brugtoeslag	1 stuks	n.v.t.
Stalen bruggen met 5 dB brugtoeslag	47 stuks	n.v.t.
Stalen bruggen met 8 dB brugtoeslag	39 stuks	n.v.t.
Stalen bruggen met 10 dB brugtoeslag	325 stuks	n.v.t.
Stalen bruggen met 12 dB brugtoeslag	16 stuks	n.v.t.

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

Voor het kalenderjaar 2013 is bij de toets van de jaardienst vooraf geconstateerd dat tussen Breda en Etten-Leur, ter hoogte van de kruising met de HSL, een gpp-overschrijding zou ontstaan. Hiertoe zijn op het betreffende deel van het baanvak in het najaar van 2013 1800 meter raildempers aangebracht. Door de toepassing van deze raildempers is een overschrijding van de gpp's tijdig voorkomen.

#### 4.3 Validatie van berekende waarden

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft aan ProRail per brief<sup>3</sup> laten weten dat het aan het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) opdracht heeft gegeven om de in artikel 11.22 van de Wet milieubeheer vereiste metingen steekproefsgewijs uit te voeren. Doel van deze metingen is om vast te stellen of onderdelen van de geluidberekeningen in voldoende mate corresponderen met de werkelijkheid.

De resultaten van de metingen voor 2013 zijn vastgelegd in de Geluidmonitor 2013<sup>4</sup>. RIVM geeft als samenvatting het volgende weer: *Dit rapport beschrijft het meetprogramma en geeft de eerste resultaten verkregen in 2013 op 52 locaties langs Nederlandse rijkswegen en spoorwegen. Het programma voorziet in vervolgmetingen en onderzoek naar verschillen met rekenresultaten zodra deze voor 2013 beschikbaar komen.* Concreet zijn langs de hoofdspoorwegen 26 meetposten ingericht. RIVM geeft aan dat ze in de volgende Geluidmonitor een vergelijk tussen de door hen gemeten en door de beheerder gerapporteerde berekende waarden voor de geluidproductie zullen maken. Eventuele verschillen zullen gebruikt worden om onder meer mogelijk benodigde aanpassingen van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 te onderzoeken en te onderbouwen.

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

<sup>2</sup> De brugtoeslag is een term uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 die de extra geluidemissie ten gevolge van het rijden over een stalen brug weergeeft.

<sup>3</sup> "Meten in het kader van SWUNG-1", brief d.d. 27-11-2012 met kenmerk IENM/BSK-2012/233216.

<sup>4</sup> "Geluidmonitor 2013", RIVM Briefrapport 2014-0021, 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 31-12-2019*: 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 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.

### 5.2 Plan om overschrijding te voorkomen

Dit onderwerp zal in het nalevingsverslag 2014 aan bod komen.

**Bijlage 1: Resultaten per referentiepunt**

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

<b>Kolomnaam</b>	<b>Uitleg</b>
Referentiepunt	het nummer van het betreffende referentiepunt;
Waarde gpp op 31-12-2013 (na foutherstel)	de geldende waarde van het gpp op 31-12-2013 (na het foutherstel van 4-7-2013);
Waarde gpp op 17-6-2014 (na Bob foutherstel)	de waarde van het gpp vanaf 24-6-2014 (na de beslissing op bezwaar van het foutherstel);
Status gpp in 2013	de status van het gpp in 2013;
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 2013: een opgave van de toegestane overschrijding;
Gelidproductie in 2013	de berekende gelidproductie in 2013;
Verschil tussen gelidproductie en gpp (waarde 31-12-2013) in 2013	het berekende verschil tussen de gelidproductie in 2013 en het gpp zoals dat gold op 31-12-2013;
Verschil tussen gelidproductie en gpp (waarde 17-6-2014) in 2013	het berekende verschil tussen de gelidproductie in 2013 en het gpp zoals dat gold vanaf 24-6-2014;
Typering referentiepunt in 2013	een typering van het referentiepunt in 2013;
Ontheffing 11.24: beoordeling ten aanzien van toegestane overschrijding	indien er een ontheffing op basis van Wm Art. 11.24 van toepassing was in 2013: een beoordeling ten aanzien van de toegestane overschrijding;
Indien ruimte kleiner dan 0,5 dB: jaar van overschrijding	indien het berekende verschil tussen de gelidproductie in 2013 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

