



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Actieplan drukbereden spoorwegen 2018-2023

Datum	29 augustus 2018
Status	Definitief



Vaststelling actieplannen omgevingslawaai

Op grond van artikel 8a.48 van de Wet luchtvaart en artikelen 11.11 en 11.14 van de Wet milieubeheer stel ik bij dezen vast het Actieplan omgevingslawaai Schiphol, het Actieplan omgevingslawaai voor drukbereden spoorwegen en het Actieplan omgevingslawaai van rijkswegen.

Den Haag, 29 augustus 2018,

De STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN
WATERSTAAT,

S. van Veldhoven - Van der Meer

Inhoudsopgave

Samenvatting—4

1 Achtergrond—9

- 1.1 Inleiding—9
- 1.2 De wettelijke basis van het ontwerpactieplan—9
- 1.3 Uitvoering—10
- 1.4 Leeswijzer—10
- 1.5 Formele procedure—10

2 Geluidbeleid langs hoofdspoorwegen, en plandrempeï—12

- 2.1 Europees en Nederlandse geluidbeleid 2018-2023 en verder—12
 - 2.1.1 Europese geluidwetgeving—12
 - 2.1.2 Nederlandse geluidwetgeving—13
 - 2.1.3 Nederlands bronbeleid—15
- 2.2 Stille gebieden—16
- 2.3 Vervoersbeleid—17
- 2.4 Plandrempeï—18

3 Samenvatting geluidskaart en evaluatie vorige actieplan—19

- 3.1 Functies en opbouw geluidskaart—19
- 3.2 Geluidskaart 2017—19
- 3.3 Aantal geluidsbelaste woningen—20
- 3.4 Evaluatie actieplan 2013 -2018—21
- 3.5 Overschrijdingsbesluiten—24
- 3.6 Evaluaties akoestische kwaliteit en geluidruimte—24
 - 3.6.1 Evaluatie akoestische kwaliteit—24
 - 3.6.2 Evaluatie van rechtswege vastgestelde geluidproductieplafonds—26

4 Maatregelen—28

- 4.1 Inleiding—28
- 4.2 Infrastructurele projecten—28
- 4.3 Vervoersontwikkeling—29
 - 4.3.1 Inzet op stille treinen—29
 - 4.3.2 Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS)—32
- 4.4 Naleving van de geluidproductieplafonds—32
- 4.5 Meerjarenprogramma geluidsanering (MJP)G)—32
- 4.6 Beheer en onderhoud van het spoor—33
- 4.7 Financiële informatie over maatregelen—35
- 4.8 Effecten van maatregelen—35
 - 4.8.1 Effecten op woningen—36
 - 4.8.2 Effecten op andere geluidsgevoelige gebouwen—37
- 4.9 Doorkijk naar volgende fase—38

5 Zienswijzen—40

Bijlage A Begrippenlijst—41

Bijlage B Infrastructurele spoorprojecten 2018-2023—42

Bijlage C Tabellen met woningen, gehinderden en slaapgestoorden—43

Bijlage D Interessante websites—45

Bijlage E Nota van beantwoording—46

Samenvatting

Algemeen

Voor u ligt het Actieplan omgevingslawaai voor hoofdspoorwegen. Hierin wordt het resultaat beschreven van wat het Rijk de afgelopen vijf jaar (van 2013 tot 2018) heeft gedaan om omgevingslawaai van hoofdspoorwegen te voorkomen en/of te beperken en wordt aangegeven wat het Rijk daar de komende vijf jaar (en verder) nog meer aan gaat doen.

Het actieplan is opgesteld in het kader van Titel 11.2 van de Wet milieubeheer. Op grond van deze Titel worden sinds 2007 elke vijf jaar geluidsbelastingkaarten (verder: geluidskaarten) en sinds 2008 elke vijf jaar actieplannen opgesteld en gepresenteerd aan het publiek. Titel 11.2 van de Wet milieubeheer is de Nederlandse vertaling van de Europese Richtlijn Omgevingslawaai (2002). Op grond van deze richtlijn maken alle lidstaten elke vijf jaar geluidskaarten en actieplannen.

Geluidskaart

Op 30 juni 2017 heeft de toenmalige staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu de geluidskaart vastgesteld. Hierop wordt het geluid van de hoofdspoorwegen in 2016 gepresenteerd. Op basis van deze kaart en de geluidskaart over 2011 is in dit actieplan aangegeven wat het resultaat is geweest van het gevoerde geluidbeleid in de tussenliggende vijf jaar. Aan de hand van de kaart over 2016 is in dit actieplan bepaald waar de komende vijf jaar en verder noodzaak en kansen liggen om de geluidssituatie te verbeteren.

Geluidbeleid

De belangrijkste geluidregelgeving voor rijkswegen is vastgelegd in hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer dat, samen met onderliggende regelgeving, van kracht is sinds 1 juli 2012. Met deze wetwijziging is de geluidregelgeving voor rijkswegen sterk herzien en verbeterd. Sinds deze datum gelden er geluidproductieplafonds langs hoofdspoorwegen. In dit actieplan is een plandrempel voor de komende vijf jaar gekozen die aansluit bij het vorige actieplan en de Wet milieubeheer.

De wet schrijft voor dat in een Actieplan omgevingslawaai een plandrempel wordt gekozen, aanvullend op het al bestaande en in de komende vijf jaar nog te voeren beleid en de toepassing van de Wet milieubeheer. Het kiezen van een plandrempel heeft als doel prioritaire aandachtspunten voor te ondernemen acties te kunnen onderscheiden. In genoemde bestaande wetgeving en beleid is al bepaald dat de beheerder (ProRail) de geluidproductieplafonds moet naleven en jaarlijks daarvan verslag moet doen. Tevens zal de beheerder in deze planperiode 2018-2023 saneringsplannen (Meerjarenprogramma Geluidsanering (MJP) opstellen en ter vaststelling indienen om hoge geluidsniveaus langs hoofdspoorwegen (deels ook beneden de plandrempel) te verminderen en zodoende de geluidproductieplafonds te verlagen. Uitvoering van de saneringsplannen zal nog tot enkele jaren na de planperiode 2018-2023 doorlopen. Toetreding van stillere treinen wordt verder gestimuleerd en in Europees verband spant Nederland zich in om goederenwagens stiller te maken. Dit bronbeleid van voertuigen is enerzijds de meest kosteneffectieve wijze van de aanpak van geluidhinder en anderzijds bittere noodzaak om de geluidenbelastingen niet te laten toenemen bij voorziene groei van het treinverkeer. Omdat bestaande wetgeving en beleid al ruimschoots voorzien in het prioriteren van de hoogst belaste geluidsgevoelige objecten, zijn in dit actieplan

geen nieuwe maatregelen of programma's opgenomen voor geluidsgevoelige objecten met geluidsbelastingen boven de plandrempel.

Tot nu toe blijkt het mogelijk met maatregelen als stillere spoorconstructies, de ombouw naar en inzet van stille treinen en de plaatsing van schermen het effect van de groei van het verkeer te beperken en voor vele woningen zelfs een verbetering van de situatie te bereiken. Toepassing van dergelijke maatregelen heeft de afgelopen periode tot een positief resultaat geleid. Bij de voorziene groei van het treinverkeer zal in de toekomst vooral ingezet moeten worden op de inzet van stille goederenwagens. Met de toename van de instroom van deze stille goederenwagens, zal de toename van het geluid door het extra verkeer gereduceerd kunnen worden. Zonder die toename is extra inzet van minder kosten effectieve maatregelen zoals stille spoorconstructies en het plaatsen van geluidsschermen nodig. Extra inzet op stille goederenwagens op Europese schaal is daarom noodzakelijk.

Geluidmaatregelen en effecten

Bij het naleven van de geluidproductieplafonds, het aanleggen, wijzigen en onderhouden van hoofdspoorwegen, en bij de uitvoering van de geluidssanering wordt structureel rekening gehouden met het geluid van de hoofdspoorweg. Maatregelen die getroffen kunnen worden bestaan hoofdzakelijk uit stillere spoorconstructies en geluidsschermen, eventueel aangevuld met het isoleren van woningen. Bij het groot onderhoud van hoofdspoorwegen wordt ten minste een stille spoorconstructie met de geluidskwaliteit van een spoor met voegloos spoor en betonnen dwarsliggers toegepast.

In de afgelopen vijf jaar is 50 km geluidsscherm gerealiseerd en is 93 km spoor van raildempers voorzien. Daarnaast is veelal in het kader van regulier onderhoud op veel locaties voegloos spoor en betonnen dwarsliggers toegepast. Het gevolg van deze geluidmaatregelen is dat in de afgelopen vijf jaar het aantal geluidsbelaste woningen en het geluidsbelaste oppervlak afgenomen is. Het geluidsbelaste oppervlak (Lden groter dan 55 dB) is met 17% afgenomen en het aantal geluidsbelaste woningen (Lden groter dan 55 dB) met 45%. Naast maatregelen als vervanging bovenbouw, toepassen raildempers of plaatsen schermen is met name de instroom van stiller materieel voor zowel reizigerstreinen als goederentreinen de oorzaak van deze afname

Voor de periode 2018-2023 zijn de voorgenomen maatregelen (voor zover bekend) geïnventariseerd. In totaal legt ProRail de komende jaren tenminste 8 km geluidsschermen aan en voorziet 13 km spoor van raildempers aan. Deze inventarisatie is echter een momentopname, en bovendien nog exclusief de maatregelen uit de nog vast te stellen saneringsplannen. De genoemde omvang van deze maatregelen wordt daarom mede beïnvloed door het tempo waarin de geluidssanering en verbeteringsprojecten aan hoofdspoorwegen worden uitgevoerd.

In de geluidkaart die in 2022 zal worden gepubliceerd en die betrekking heeft op de geluidssituatie van 2021, wordt duidelijk wat de effecten van de uitgevoerde maatregelen zijn geweest. In Tabel 1 is aangegeven wat de verwachting is van de ontwikkeling van het aantal woningen binnen de belangrijkste geluidsklassen als gevolg van de thans voorziene maatregelen. Deze hebben het meeste effect op de woningen die in de geluidkaart over 2016 een geluidsbelasting boven de plandrempel (70 dB) hadden. Als gevolg van de maatregelen zal een aantal woningen doorschuiven naar een lagere geluidsklasse.

Geluidsbelasting (in dB)	Aantal geluidsbelaste woningen in 2016	Aantal geluidsbelaste woningen na maatregelen	Toe-(+) of afname(-) in % van het aantal geluidsbelaste woningen
55 – 59	23.800	23.000	-3%
60 – 64	12.900	12.500	-3%
65 – 69	4.100	3.900	-5%
70 – 74	800	700	-8%

Tabel 1 Afname van aantal woningen binnen geluidbelastingklassen door treinverkeer op het hoofdspoorwegennet buiten agglomeraties.

Na uitvoering van de geplande maatregelen zijn er naar verwachting in 2021 circa 8% minder woningen boven de plandrempel van 70 dB. De geplande maatregelen hebben in absolute aantallen ook een groot effect op woningen met een geluidsbelasting die onder de plandrempel ligt. Het aantal woningen boven de 55 dB zal afnemen met 19%.

Voor de geluidmaatregelen, die in dit actieplan zijn opgenomen voor de komende vijf jaar, is budget beschikbaar binnen de infraprojecten voor realisatie en onderhoud van geluidmaatregelen. Naar verwachting zal circa 40 miljoen euro worden uitgegeven aan geluidmaatregelen binnen deze infraprojecten en naleving. Daarnaast is voor het gehele geluidsaneringsprogramma, zowel voor rijkswegen en hoofdspoorwegen, een gezamenlijk budget van ruim 850 miljoen euro beschikbaar. Een verdeling van dit budget over rijkswegen en spoorwegen is op dit moment nog niet aan te geven. Binnen de komende planperiode zal nog slechts een beperkt deel van dit budget kunnen worden uitgegeven om maatregelen te realiseren.

Naar verwachting worden de meeste saneringsmaatregelen pas na 2021 gerealiseerd. Daardoor wordt in de geluidskaart over 2026 een verdere afname van de aantallen woningen in de hoogste geluidklassen verwacht.

Evaluatie akoestische kwaliteit en geluidruimte

Het is een wettelijke verplichting om elke vijf jaar, telkens voorafgaand aan het opstellen van het actieplan, te evalueren of de akoestische kwaliteit van de hoofdspoorwegen nog voldoet. Deze evaluatie heeft in 2016 voor het eerst plaatsgevonden. Uit de evaluatie blijkt dat raildempers niet in aanmerking komen als generieke minimumstandaard. Deze maatregel wordt wel toegepast als lokale geluidmaatregel, op locaties waar dat nodig is.

Wel in aanmerking komt het beheersen van de railruwheid door het slijpregime te betrekken bij de definitie van de akoestische kwaliteit. In de bestaande praktijk worden sporen regelmatig geslepen, en hoe gladder de rails, hoe lager de geluidemissie, tenminste als de ruwheid van de rails hoger is dan de ruwheid van de wielen. Dat is in Nederland in het algemeen het geval, mogelijk met uitzondering van de intensieve goederenspoorlijnen. Met het reguliere slijpregime zoals ProRail momenteel hanteert, is naar verwachting reeds een (beperkte) geluidwinst behaald ten opzichte van de huidige minimumstandaard. In de komende planperiode (2018-2023) zal dit verder worden onderzocht en de haalbaarheid worden getoetst.

Naast dat in dit actieplan eenmalig de geluidruimte wordt geëvalueerd die er mogelijk is bij de van rechtswege vastgestelde geluidproductieplafonds, zal ook in elk actieplan moeten worden aangegeven in hoeverre het voornemen bestaat om de geluidproductieplafonds voor hoofdspoorwegen aan te passen aan ontwikkelingen met betrekking tot het bronbeleid.

Bij het instellen van de plafonds is een werkruimte gehanteerd van 1,5 dB, zodat een beperkte groei van het treinverkeer niet direct tot overschrijdingen leidt. Bij de evaluatie wordt dan bekeken of, gezien de werkelijke ontwikkeling van het treinverkeer, de plafonds verlaagd kunnen worden. Hierbij is het uitgangspunt dat plafonds niet binnen 10 jaar overschreden zouden mogen worden als gevolg van de verwachte prognoses aan treinverkeer. Door het verminderen van de geluidruimte in de plafonds, zullen omwonende in de toekomst minder geluid op de gevel van de woning ontvangen dan eerder was toegestaan op basis van het GPP. Ook biedt deze verlaging ruimte aan gemeenten om in sommige gevallen woningbouw mogelijk te maken zonder dat er erg veel geluidmaatregelen getroffen moeten worden. Deze evaluatie heeft eind 2016 plaatsgevonden. In 2017 zijn de geluidproductieplafonds op 50 van deze trajecten verlaagd. Vanwege de lopende onderzoeken voor de geluidsanering op grond van artikel 11.56 Wet milieubeheer was het wenselijk om de GPP-verlaging op korte termijn te realiseren. Onderkend is dat op meer trajecten een GPP-verlaging naar verwachting mogelijk is, en dat op de genoemde 50 trajecten soms een grotere verlaging mogelijk zal zijn, maar daar is meer onderzoek voor nodig. Daarom zal in de planperiode voor alle 157 trajecten onderzocht worden of de geluidproductieplafonds (verder) verlaagd kunnen worden. Dit hangt in ieder geval af van toekomstige regionale en lokale ontwikkelingen die in de prognoses niet zijn meegenomen.

Conclusie

De geluidkaart van 2016 laat zien dat het aantal geluidsbelaste woningen verder is afgenomen ten opzichte van de eerdere geluidskarten van 2011 en 2006. Ook in de komende periode wordt verder geïnvesteerd in het beperken en verminderen van de geluidsknelpunten. De verwachting is dan ook dat de geluidkaart van 2021 een verdere afname van het aantal geluidsbelaste woningen zal laten zien.

Voor de verdere toekomst wordt het steeds moeilijker om bij verdere groei van het treinverkeer een afname van de geluidsbelasting te bewerkstelligen, omdat op veel locaties al geluidmaatregelen getroffen zullen zijn en verdergaande maatregelen technisch niet mogelijk of financieel onverantwoord zijn. Voor het beperken van het spoorgeluid is het daarom van groot belang om het treinverkeer zelf stiller te maken. Nederland blijft zich sterk maken voor verdere Europese stappen op het gebied van bronbeleid, bijvoorbeeld door het Europees verder ontwikkelen van bronbeleid voor stiller goederenvervoer van nieuw en bestaand materie.

1 Achtergrond

1.1 Inleiding

Voor u ligt het ontwerpactieplan voor de drukbereden spoorwegen. De verplichting voor dit ontwerpactieplan is vastgelegd in Titel 11.2 van de Wet milieubeheer. Deze titel bevat de implementatie van de Europese richtlijn omgevingslawaaï in de Nederlandse wetgeving. In dit hoofdstuk wordt uitgelegd wat deze titel inhoudt en hoe deze voor spoorwegen is uitgevoerd.

Dit ontwerpactieplan is een vervolg op het 'Actieplan omgevingslawaaï van drukbereden spoorwegen – periode 2013-2018' dat op 14 januari 2014 is vastgesteld door de toenmalige Minister van Infrastructuur en Milieu.

Vanuit de Europese richtlijn omgevingslawaaï zijn alle lidstaten verplicht om elke vijf jaar geluidsbelastingkaarten (verder: geluidskaarten) en actieplannen te maken. Het doel hiervan is om periodiek de bevolking te informeren over de geluidshindersituatie binnen hun leefomgeving en over de acties die worden ondernomen om deze te verbeteren. Het gaat daarbij om geluidshinder afkomstig van weg- en railverkeer, luchtvaart en specifieke vastgelegde industriële activiteiten. De Europese commissie gebruikt de resultaten van de geluidskaarten en de actieplannen onder meer voor het vormen van een beeld van de ernst van de geluidshindersituatie in de lidstaten en van de acties die worden ondernomen om het probleem te verminderen.

Met dit ontwerpactieplan wil de Minister van Infrastructuur en Waterstaat inzicht geven in het relevante bestaande beleid en de te verwachten resultaten daarvan. In dit ontwerpactieplan worden geen concrete besluiten genomen die direct leiden tot nieuw beleid, dit wordt - waar nodig - binnen andere (verder) kaders vormgegeven. De actieplannen geven daarnaast een voorspelling van de verwachte ontwikkeling van de aantallen woningen in geluidsbelastingsklassen op basis van de nu voorziene plannen en regels voor de komende vijf jaar. In deze plannen en regels wordt op basis van de geldende regels en kaders gekeken naar de kwaliteit van de leefomgeving. Waar nodig worden binnen deze plannen en regels geluidmaatregelen opgenomen om de leefomgeving verder te verbeteren. De precieze uitwerking van deze geluidmaatregelen gebeurt in het kader van concrete projecten, waarop te zijner tijd afzonderlijk de mogelijkheid zal bestaan om zienswijzen naar voren te brengen.

1.2 De wettelijke basis van het ontwerpactieplan

In Titel 11.2 van de Wet milieubeheer is geregeld dat er periodiek geluidskaarten en (ontwerp)actieplannen worden gepubliceerd. Daarbij maakt het Rijk geluidskaarten en (ontwerp)actieplannen voor rijkswegen, hoofdspoorwegen en de luchthaven Schiphol. Provincies maken geluidskaarten en (ontwerp)actieplannen voor de wegen in hun beheer. Ten slotte is een aantal agglomeraties aangewezen waarin elke gemeente geluidskaarten en (ontwerp)actieplannen opstelt voor aangewezen geluidsbronnen binnen haar grenzen.

De wettelijke voorschriften voor het ontwerpactieplan zijn vastgelegd in artikel 11.11 tot en met 11.15 van de Wet milieubeheer. Een verdere uitwerking hiervan is opgenomen in het Besluit geluid milieubeheer en de Regeling geluid milieubeheer. In artikel 11.48 van de Wet milieubeheer is bovendien bepaald dat

de geluidproductieplafonds langs rijkswegen en hoofdspoorwegen moeten worden geëvalueerd, die in 2012 tot stand zijn gekomen bij de invoering van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer.

1.3 Uitvoering

Actieplannen worden elke vijf jaar opgesteld. Het eerste actieplan is vastgesteld in 2008 en het tweede in 2013. De actieplannen worden gebaseerd op geluidskaarten die een jaar eerder worden vastgesteld.

Inventariseren van de blootstelling

Op de geluidskaart zijn de geluidscontouren van het voorgaande jaar inzichtelijk gemaakt. In tabellen zijn per geluidsklasse het aantal woningen, inwoners e.d. vermeld. De geluidskaart is in te zien via www.rijksoverheid.nl/geluidink kaart.

De Europese richtlijn omgevingslawaai schrijft voor dat hoofdspoorwegen met een verkeersintensiteit van meer dan 30.000 treinen per jaar meegenomen moeten worden in de geluidskaarten en actieplannen. In de Nederlandse wetgeving is opgenomen dat met ingang van de derde editie van de geluidskaart alle hoofdspoorwegen moeten worden meegenomen in de geluidskaart en het actieplan die het rijk vaststelt, ook wanneer die een lagere verkeersintensiteit hebben.

1.4 Leeswijzer

In dit ontwerpactieplan is een overzicht gegeven van het beleid dat het Rijk voert om geluidshinder van drukbereden spoorwegen te voorkomen of te beperken. Daarbij is tevens een "plandrempel" aangegeven voor de twee dosismaten Lden en Lnight (hoofdstuk 2).

Op grond van de gegevens uit de geluidskaarten 2017 (op grond van de gegevens over 2016) en de gekozen plandrempel zijn in hoofdstuk 3 prioritaire knelpunten benoemd. Dit zijn geluidgevoelige objecten waar het geluidsniveau de plandrempel overschrijdt. Verder geeft hoofdstuk 3 een evaluatie van het actieplan 2013-2018, alsmede van de geluidproductieplafonds en van de akoestische kwaliteit van hoofdspoorwegen.

Op basis van de gesignaleerde knelpunten en de uitkomsten van de evaluaties in hoofdstuk 3 zijn in hoofdstuk 4 van dit plan voorgenomen maatregelen en de verwachte effecten daarvan opgenomen. In hoofdstuk 5 wordt er ingegaan op de zienswijzen.

1.5 Formele procedure

Zienswijzen op ontwerpactieplannen

Het ontwerp van het Actieplan omgevingslawaai voor drukbereden spoorwegen 2018-2023 heeft voor eenieder ter inzage gelegen van 9 februari tot en met 22 maart 2018. In die periode zijn er in totaal 53 schriftelijke zienswijzen ingediend op de ontwerpactieplannen Schiphol, rijkswegen en spoorwegen. Drie hier van hebben (deels) betrekking op dit actieplan. Er zijn geen mondelinge zienswijzen ingediend.

In Hoofdstuk 5 is aangegeven of deze tot aanpassing van het plan hebben geleid. In Bijlage E is de Nota van Antwoord Spoor op de ingediende zienswijzen opgenomen.

Bezwaar en beroep

Het actieplan is niet vatbaar voor bezwaar of beroep. Het actieplan bevat namelijk alleen een beschrijving van bestaand beleid en wetgeving en beleidsvoornemens over voorgenomen maatregelen. Het actieplan bevat geen concrete beslissingen tot het treffen van maatregelen. Daarvoor zullen te zijner tijd aparte projectbesluiten worden genomen. Deze besluiten staan wel open voor bezwaar en/of beroep.

2 Geluidbeleid langs hoofdspoorwegen, en plandrempeel

2.1 Europees en Nederlandse geluidbeleid 2018-2023 en verder

2.1.1 Europese geluidwetgeving

In 2005 is de Europese verordening TSI NOISE (Technical Specification of Interoperability) met maximale emissiewaarden vastgesteld. In 2014 is hij op enkele details gewijzigd. Daarmee worden eisen gesteld aan de geluidemissie van nieuw reizigers- en goederenmaterieel en locomotieven die in Europa worden ingezet en ook aan vernieuwde wagons. Het gaat hierbij voor het aspect geluid om rolgeluid, stationair draaien en optrekken. Hierbij is de ruwheid van de wielen bepalend.

Met de TSI Noise is de geluidemissie voor spoorvoertuigen gemaximaliseerd. De gestelde normen zijn gebaseerd op de huidige stand der techniek.

Reizigersmaterieel heeft standaard gladde wielen door het gebruik van schijfremmen, maar voor goederenwagens worden blokremmen gebruikt. Sinds 2005 worden nieuwe goederenwagens uitgerust met K-blokken die geen opruwing van de wieloppervlakken opleveren. Voor ombouw van bestaande wagons is dit een dure aangelegenheid omdat ook het remsysteem moet worden aangepast.

Nieuw (goederen)materieel voldoet aan deze geluidseisen als gebruik gemaakt wordt van de nieuwe remtechnieken. Deze beperken de geluidemissie met 8-12 decibel (dB) in vergelijking met het oudere materieel. Een redelijk deel van het bestaande materieel is inmiddels omgebouwd. De TSI Noise wordt periodiek geëvalueerd en zo mogelijk aangescherpt naar de stand der techniek.

Vanaf 2013 zijn de zogenaamde LL-remblokken toegelaten. Deze remblokken zorgen er voor dat ook bestaand materieel wat hiermee is uitgerust, binnen de emissielimieten kan rijden en de kosten hiervoor zijn minder hoog dan wanneer K-blokken worden gebruikt. Deze remblokken worden op steeds meer treinen toegepast.

Op grond van het 4^e spoorpakket, technische pijler, is het mogelijk om ook Europese emissielimieten vast te stellen voor bestaand materieel. Het Europees Spoorwegagentschap (ERA) heeft in haar werkplan 2016 opgenomen met een advies te komen over verplichte toepassing van TSI NOISE emissielimieten voor ook bestaand materieel, dat advies van ERA wordt eind 2017 verwacht. De Europese Commissie publiceerde daartoe ook een staff working document eind 2015. Eind 2017/ begin 2018 wordt verwacht dat de Europese Commissie een uitvoeringsverordening zal vaststellen op grond waarvan lawaaiige spoorgoederenwagens gefaseerd van het Europese spoorwegnetwerk worden geweerd. Zwitserland voert vanaf 2020 zelfs een volledig verbod in op lawaaiige goederentreinen.

Het ombouwen van de bestaande wagons met LL blokken werkt kostenverhogend voor de spoorgoederensector. Om de spoorgoederensector tegemoet te komen kunnen de lidstaten een bonusregeling als onderdeel van de gebruiksvergoeding voor de ombouw van bestaande spoorgoederenwagens invoeren. Hiervoor is een Europese uitvoeringsverordening gepubliceerd in 2015. Nederland kent vanaf 2008 reeds een dergelijke bonusregeling ter stimulering van de ombouw van bestaande spoorgoederenwagens. Het Europese programma Connecting Europe Facility voor de begrotingsperiode 2013-2020 kent hiervoor maximaal 20% subsidie toe van de ombouwkosten van de

spoorgoederenwagens. In 2013 is de bonusregeling in Nederland hierop aangepast.

2.1.2 Nederlandse geluidwetgeving

Wet milieubeheer

Voor de beheersing van geluid van de drukbereden spoorwegen, hoofdspoorwegen, is vooral hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer van belang. Dit hoofdstuk en de bijbehorende, onderliggende regelgeving zijn op 1 juli 2012 in werking getreden als vervanging van de Wet geluidshinder voor de geluidaspecten van de aanleg, het beheer en gebruik van hoofdspoorwegen. Nieuw in dit hoofdstuk was in de eerste plaats dat de beheerder van de hoofdspoorweg ervoor moet zorgen dat de geldende geluidproductieplafonds niet worden overschreden. Geluidproductieplafonds zijn de maximale waarden van de geluidproductie die een spoorweg mag veroorzaken op de referentiepunten. Deze geluidproductie wordt uitgedrukt in Lden (zie voor uitleg van dit begrip paragraaf 2.4). Referentiepunten zijn denkbeeldige punten aan weerszijden van de spoorweg. Ze liggen op 4 meter hoogte boven het plaatselijke maaiveld, op circa 50 meter afstand van de spoorweg, en circa 100 meter uit elkaar. In het openbare Geluidregister (te raadplegen via het Internet: www.geluidspoor.nl/geluidregister.html) is de ligging van elk referentiepunt aangegeven, plus de waarde van het geluidproductieplafond op dat punt.

Elk jaar moet de beheerder verslag uitbrengen van de naleving van de geluidproductieplafonds. Verder regelt de Wet milieubeheer hoe met de bescherming van de omgeving tegen geluidshinder moet worden omgegaan bij de aanleg en wijziging van een spoorweg. Ook de (eenmalige) sanering van te hoge geluidsbelastingen op woningen langs spoorwegen is in de Wet milieubeheer hoofdstuk 11 geregeld. De Minister van Infrastructuur en Waterstaat is het bevoegd gezag voor alle besluiten omtrent geluidproductieplafonds of saneringsmaatregelen langs hoofdspoorwegen, maar ook voor de vaststelling van de geluidskaart en het actieplan voor de hoofdspoorwegen.

Tevens zijn in hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer regels gesteld met betrekking tot de akoestische kwaliteit van rijkswegen en hoofdspoorwegen. Bij de aanleg en vervanging, bijvoorbeeld in het kader van onderhoud, dient aan de vereiste minimale akoestische kwaliteit te worden voldaan. De minimale akoestische kwaliteit komt overeen met de geluidproductie behorend bij een constructie bestaande uit langgelast spoor op betonnen dwarsliggers. Eén keer in de vijf jaar vindt in het kader van het actieplan evaluatie van deze eisen plaats. Indien daar aanleiding toe is, zullen op basis daarvan de eisen aan de minimale akoestische kwaliteit worden aangepast (aangescherpt), zie ook paragraaf 3.6. Een bijzondere categorie vormen besluiten tot verlaging van het geluidproductieplafond als uitvloeisel van de evaluatie die in §3.6.2 is beschreven. Zo'n besluit leidt niet direct tot vermindering van de geluidsbelasting op woningen en andere geluidsgevoelige objecten, maar zorgt er wel voor zonder dat er daar 'fysieke' maatregelen op of aan de spoorweg voor nodig zijn – dat de beheerder al bij een kleinere toename van het verkeer nieuwe geluidmaatregelen moet afwegen.

In aanvulling op het voorgaande geeft hoofdstuk VII van de Wet geluidshinder regels voor de bescherming tegen geluidshinder van hoofdspoorwegen wanneer een gemeente een nieuw bestemmingsplan voorbereidt waarin (nieuwe)

geluidsgevoelige gebouwen of terreinen worden opgenomen binnen de invloedssfeer ("zone" genoemd) van een spoorweg. Afhankelijk van de situatie zijn Burgemeester en Wethouders van de gemeente of Gedeputeerde Staten van de provincie het bevoegd gezag hiervoor.

Beide wetten kennen een normenstelsel met voorkeurswaarden en maximale waarden voor het geluid van een spoorweg op woningen en andere geluidsgevoelige objecten. In de Wet milieubeheer bedragen deze respectievelijk 55 en 70 decibel (dB). Omdat de Wet geluidshinder voor dit ontwerpactieplan niet relevant is, wordt hier verder niet ingegaan op het normenstelsel van die wet.

Nieuwe aanleg of wijziging hoofdspoorweg

Bij nieuwe aanleg of bij wijziging van een hoofdspoorweg moet er naar worden gestreefd om het geluid op de omliggende geluidsgevoelige objecten (woningen, scholen, e.d.) niet boven de voorkeurswaarde van 55 dB te laten uitkomen, of boven de geluidsbelasting bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds van alle al bestaande hoofdspoorwegen, als deze geluidsbelasting hoger is dan 55 dB. Overschrijding van deze normwaarde is toelaatbaar wanneer maatregelen om de normwaarde te kunnen blijven respecteren ondoelmatig zijn en zolang de maximale waarde van 70 dB niet wordt overschreden. Als bekend is hoe de hoofdspoorweg zal worden aangelegd of gewijzigd en ook de daarbij horende geluidmaatregelen bekend zijn, kunnen ook de geluidwaarden in de referentiepunten langs de hoofdspoorweg worden berekend. Die waarden vormen nadat het besluit over het project (veelal een Tracébesluit) is genomen, de nieuwe geluidproductieplafonds voor die hoofdspoorweg.

Naleving

De beheerder van een hoofdspoorweg heeft de plicht tot het permanent naleven van de geluidproductieplafonds, zowel van nieuw aangelegde hoofdspoorwegen als van al bestaande hoofdspoorwegen. De al bestaande hoofdspoorwegen hebben in 2012 geluidproductieplafonds gekregen toen hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer in werking trad. Wanneer bij het dagelijks beheer van de hoofdspoorweg blijkt dat de geluidproductieplafonds (op termijn) zouden worden overschreden, moeten tijdig maatregelen worden afgewogen om dit te voorkomen. Het niet laten toenemen van het geluid op de omliggende woningen en andere geluidsgevoelige objecten staat daarbij centraal. Daarbij maakt het geen verschil of een toekomstige overschrijding wordt veroorzaakt door groei van het verkeer, wijzigingen aan de hoofdspoorweg of een combinatie van beide. Hierdoor wordt verzekerd dat het geluid op woningen en andere geluidsgevoelige objecten nooit ongecontroleerd kan toenemen tot boven de normwaarde.

Als de geluidbeperkende maatregelen, die nodig zijn om de geluidproductieplafonds te blijven naleven, niet (voldoende) mogelijk of ondoelmatig zijn, kan het bevoegd gezag een besluit nemen waarin de geluidproductieplafonds worden gewijzigd. Bij verhoging van geluidproductieplafonds mag de geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten, zoals woningen, dan niet hoger worden dan:

- de maximale waarde van 70 dB, of
- de geluidsbelasting die op grond van het geldende geluidproductieplafond mogelijk is, als die waarde van de geluidsbelasting al hoger is dan 70 dB.

Op deze regel is een uitzondering mogelijk, maar alleen met een speciaal besluit ("overschrijdingsbesluit") dat pas kan worden genomen nadat nadrukkelijk is gekeken naar de mogelijkheid om verdergaande maatregelen te treffen dan

alleen de doelmatige maatregelen. Het gaat hierbij om een brede maatschappelijke kosten-baten afweging waarbij ook andersoortige maatregelen dan de wettelijke 'geluidbeperkende' maatregelen (raildempers en geluidschermen) worden afgewogen.

De verwachte groei van het spoorverkeer kan een toename van het geluid veroorzaken. Dat kan, afhankelijk van de mogelijkheid tot het treffen van doelmatige maatregelen, aanleiding zijn tot besluiten tot verhoging van geluidproductieplafonds. Daarmee kan de geluidreductie die met de saneringsplannen is bereikt deels verloren gaan. Om dat te voorkomen zijn aanvullend (generieke) bronmaatregelen nodig om toename van geluidshinder te voorkomen. Het Rijk zet zich daarom in om zowel in nationaal verband, als in het verband van de internationale goederencorridors en in breder Europees verband de inzet van lawaaiige goederentreinen te verminderen.

Saneringsprogramma hoofdspoorwegen

In aanvulling op bovenstaande beheersingsmaatregelen kent de Wet milieubeheer een eenmalig saneringsprogramma van te hoge geluidsniveaus door hoofdspoorwegen. Tot en met 2020 zullen deze in beeld gebracht worden, en worden hiervoor saneringsplannen vastgesteld. Als uit het saneringsplan blijkt dat een saneringsmaatregel doelmatig is, wordt het geluidproductieplafond, na uitvoering van die maatregel, verlaagd met het effect van die maatregel. Daarbij is het streven dat de geluidsbelastingen op de saneringsobjecten in de toekomst niet boven 65 dB¹ uitkomen. Als dit streven niet volledig kan worden bereikt met de maatregelen die doelmatig zijn, zal voor de woningen waarop de geluidsbelasting bij geheel benut geluidproductieplafond hoger blijft aanvullend worden onderzocht of verbetering van de geluidisolatie nodig is.

Naar verwachting zal binnen de looptijd van dit actieplan de Omgevingswet met bijbehorende regelgeving in werking treden. Hoofdstuk 11 Wet milieubeheer (de regels voor geluidproductieplafonds) wordt hieraan toegevoegd via een Aanvullingswet en een Aanvullingsbesluit. De regelgeving voor geluidproductieplafonds zal in essentie beleidsneutraal worden overgenomen. Wel worden de regels aangepast aan de systematiek en opbouw van de Omgevingswet en zullen enkele verbeteringen van de uitvoerbaarheid worden doorgevoerd.

Emplacementen

Dit actieplan gaat over drukbereden spoorwegen. Hieronder valt niet het geluid afkomstig van spoorwegemplacementen. Hoofdstuk 8 van de Wet milieubeheer is het kader voor dit type geluid. Op basis van dit hoofdstuk kan lokaal bevoegd gezag regels stellen aan het geluid middels de omgevingsvergunning milieu.

2.1.3 Nederlands bronbeleid

Bij het realiseren van de voorgenomen verkeersgroei wil de Minister van Infrastructuur en Waterstaat een balans vinden tussen vervoersgroei enerzijds en de kwaliteit van de leefomgeving anderzijds. De geluidstoename die wordt veroorzaakt door vervoersgroei wordt zo veel mogelijk gecompenseerd door de instroom van stiller materieel. Beoogd wordt om in 2020 al het reizigersvervoer te realiseren met stil materieel en het goederenvervoer te realiseren met tenminste 80% stil goederenmaterieel en maximaal 20% lawaaiig materieel. Het Rijk heeft hiertoe in 2008 een stimuleringsregeling (Prestatieregeling Toename

¹ In een klein aantal gevallen kan er sprake zijn van een lagere streefwaarde. In de saneringsplan zal precies worden aangegeven welke streefwaarde van toepassing is voor welke saneringsobjecten.

stille kilometers) geïntroduceerd en enkele keren aangepast, die vervoerders/wagoneigenaren een vergoeding toekent voor de ombouw van bestaande reizigers- en goederenwagons. Ook zet het Rijk er in Europees verband op in om met de omliggende landen nadere afspraken hierover te maken. Met name vanuit het perspectief van de goederencorridors wordt hier op ingezet.

In 2017 is ook in het Regeerakkoord opgenomen dat de huidige regering in gaat zetten op stillere goederentreinen. De aanpak hiervoor gaat de komende jaren uitgewerkt worden.

In 2013 is ook de Prestatieregeling 'Toename stille goederentreinen' ingesteld, waarbij goederentreinen die volledig uit stille wagons bestaan, een bijdrage krijgen. Een stille goederentrein bestaat volledig uit nieuwe, stille wagons of uit oude wagons die zijn omgebouwd met kunststof remblokken.

Het Besluit capaciteitsverdeling hoofdspoorweginfrastructuur is in 2015 aangepast, zodat stil materieel tijdens de capaciteitsverdeling voor de jaardienstregeling voorrang krijgt als er knelpunten ontstaan vanwege de plicht van de beheerder om de geluidproductieplafonds na te leven.

2.2 Stille gebieden

In artikel 6 van het Besluit geluid milieubeheer zijn drie categorieën gebieden aangewezen als 'stil gebied' waar aandacht aan moet worden geschonken in het actieplan. In de eerste plaats betreft het alle stiltegebieden die zijn aangewezen in een provinciale milieuverordening. In de tweede plaats betreft het de gebieden die volgens de provinciale milieubeleidsplannen vanuit geluidsoogpunt bijzondere bescherming behoeven. Daaronder kunnen ook gebieden vallen die niet zijn aangewezen als stiltegebied, zoals (delen van) de ecologische hoofdstructuur. In de derde plaats kunnen gemeenten die binnen een agglomeratie liggen stille gebieden aanwijzen.

Het Rijk heeft gekozen voor een gebiedsgericht beleid voor stilte. De kwaliteit van de lokale leefomgeving wordt zoveel mogelijk overgelaten aan provincies en gemeenten. Provincies en gemeenten kunnen beter dan het Rijk beoordelen wat de milieukwaliteit van een bepaald gebied is en welke maatregelen nodig zijn om de plaatselijke geluidskwaliteit te waarborgen of te verbeteren.

Het Rijk heeft daarvoor instrumenten ter beschikking gesteld aan provincies en gemeenten. Gemeenten kunnen hun bevoegdheden op het gebied van ruimtelijke ordening, via het instrument bestemmingsplan, benutten om gevoelige functies en geluidsbronnen ruimtelijk te scheiden. Bovendien kunnen provincies stiltegebieden aanwijzen en regels stellen die geluidshinder in deze gebieden voorkomen of beperken. Ook gemeenten in agglomeraties hebben die mogelijkheid. Bij het vaststellen van de geluidskaarten zijn de stille gebieden meegenomen voor zover die bij het Rijk bekend waren.

Bescherming tegen geluidshinder vanwege een spoorweg die in een natuur- of stiltegebied ligt, is een specifiek aandachtspunt bij aanleg of wijziging van dergelijke wegen. In die gevallen wordt als onderdeel van het project altijd bezien of maatregelen voor dit specifieke doel noodzakelijk en kosteneffectief zijn.

2.3 Vervoersbeleid

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is vastgelegd dat, mede door het programma Beter Benutten, het vervoer over het spoor de komende jaren meer zal gaan toenemen. Dit bevordert het Rijk door het inzetten van innovatieve maatregelen en (kleine) infrastructurele aanpassingen om zo de capaciteit op het bestaande hoofdnet te vergroten. Het vernieuwende van deze aanpak is dat het ook gaat om het bieden van keuzemogelijkheden aan de gebruiker.

De verwachte groei van het spoorverkeer kan een toename van het geluid veroorzaken. Veel groei kan opgevangen worden binnen de geluidproductieplafonds doordat treinen stiller worden als gevolg van nationaal en Europees beleid (zie paragraaf 2.1).

2.4 Plandrempel

Artikel 26 van het Besluit geluid milieubeheer schrijft voor dat in het actieplan ook een 'plandrempel' wordt opgenomen voor de dosismaten L_{den} en L_{night} . In het actieplan moeten vervolgens in elk geval de maatregelen worden aangegeven die worden overwogen of in voorbereiding zijn om overschrijding van de plandrempel te voorkomen of ongedaan te maken.

Uitleg dosismaten L_{den} en L_{night}

L_{den} is de maat voor de geluidsbelasting die gemiddeld geldt over het hele etmaal, waarbij het geluid in de avondperiode zwaarder in het gemiddelde doortelt dan de dagperiode, en de nachtperiode weer zwaarder dan de avondperiode. L_{den} is ook de maat van de geluidsbelasting waarop de normen in de Wet milieubeheer zijn gebaseerd, en de maat waarin de geluidskaarten van hoofdspoorwegen moeten zijn gemaakt. L_{night} is de maat voor de geluidsbelasting in (alleen) de nachtperiode. Voor L_{night} zijn eveneens geluidskaarten van hoofdspoorwegen gemaakt. De Wet milieubeheer bevat geen afzonderlijke normen voor L_{night} , maar omdat L_{night} een onderdeel is van L_{den} kan de waarde van L_{night} nooit ongecontroleerd stijgen omdat anders de waarde van L_{den} de norm zou gaan overschrijden.

Het bevoegd gezag kan zelf de hoogte van de plandrempel bepalen. Er is in dit ontwerpactieplan voor gekozen om de plandrempel voor L_{den} te laten aansluiten bij de maximale waarde van 70 dB die in Nederland voor hoofdspoorwegen geldt en die tevens als drempelwaarde geldt voor de meeste woningen waarvoor een saneringsplan moet worden opgesteld. De plandrempel voor L_{den} is daarom vastgesteld op 70 dB. Dat is dezelfde plandrempel als in de eerdere actieplannen is gehanteerd.

De wetgeving en het geluidbeleid voor spoorwegen in Nederland zijn geheel gericht op het beheersen van de waarde van L_{den} . Wanneer de L_{den} -waarden aan de normen blijven voldoen, wordt ook de waarde van L_{night} voldoende beperkt, aangezien L_{night} een onderdeel is van L_{den} . Dat geldt ook voor die spoorwegen waar de snelheid in de nacht variabel kan worden verhoogd. De L_{den} -waarde van het geluid stijgt dan weliswaar minder dan de L_{night} -waarde, maar het verschil is dermate gering dat er nog steeds geen aanleiding is om afzonderlijke normen of beleid voor L_{night} te formuleren. Voor L_{night} is daarom dezelfde plandrempel vastgesteld als voor L_{den} . Door deze keuze is de plandrempel voor L_{den} veelal bepalend voor de locaties van de knelpunten. Eveneens door deze keuze is de plandrempel voor L_{night} ook dezelfde als in de eerdere actieplannen is gehanteerd.

3 Samenvatting geluidskaart en evaluatie vorige actieplan

3.1 Functies en opbouw geluidskaart

De geluidskaart heeft drie functies:

1. De kaart vormt primair de basis voor dit actieplan. Bij het vaststellen van de plandrempel zijn de locaties met knelpunten benoemd. Door de geluidskaart worden deze inzichtelijk gemaakt. Ook zijn de getallen uit de geluidskaart gebruikt bij de analyse van het effect van de voorgenomen maatregelen op de omgeving.
2. De tweede functie van de geluidskaart is om het publiek voor te lichten over omgevingslawaai en de effecten daarvan. Voor dit doel is de geluidskaart ook openbaar en te raadplegen via internet.
3. Als derde is de geluidskaart bedoeld voor de Europese Commissie. De uitvoering van de Europese Richtlijn omgevingslawaai leidt ertoe dat de geluidniveaus in de leefomgeving van elke lidstaat op een uniforme manier worden vastgesteld. Dat maakt de geluidskarten van de verschillende EU lidstaten vergelijkbaar. Dit stelt de Commissie in staat een overzicht van de geluidproblematiek te krijgen, om op basis daarvan het Europese geluidbeleid te kunnen evalueren en eventuele voorstellen voor aanvullend beleid te kunnen doen.

Er zijn feitelijk twee geluidskarten: één met de geluidniveaus over het hele etmaal (L_{den}) en één met de geluidniveaus voor alleen de nachtperiode (L_{night}). De beide karten zijn gebaseerd op het jaargemiddelde geluidniveau in het gehele etmaal of in de nachtperiode. De geluidskaart bestaat uit een kaart van Nederland waarop de geluidniveaus visueel in kleuren worden weergegeven, in stappen van 5 dB, vanaf 55 dB voor de etmaalperiode (L_{den}) en vanaf 50 dB voor de nachtperiode (L_{night}). Daarnaast bestaat de kaart uit tabellen met daarin de aantallen woningen en personen die aan de geluidniveaus in deze 5 dB categorieën zijn blootgesteld.

3.2 Geluidskaart 2017

De staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu heeft op 30 juni 2017 de geluidskaart voor hoofdspoorwegen in Nederland vastgesteld. In de geluidskaart zijn alle hoofdspoorwegen meegenomen. Daar vallen ook de hoofdspoorwegen onder die vallen binnen de grenzen van de gemeenten uit de aangewezen agglomeraties. De agglomeraties stellen zelf ook geluidskarten op, waarbij ze gebruik kunnen maken van de gegevens van ProRail voor de betreffende spoorwegen.

De geluidskaart van hoofdspoorwegen bestaat uit een geografische kaart van Nederland met de geluidscontouren langs de hoofdspoorwegen en daarbij een tabel met het aantal geluidsbelaste woningen binnen die contouren. De gehele geluidskaart is te vinden op de website www.rijksoverheid.nl/geluidinkaat.

De geluidskaart geeft een beeld van de geluidsniveaus vanaf 55 decibel (dB) voor de etmaalperiode (L_{den}) en vanaf 50 dB voor de nachtperiode (L_{night}). De geluidscontouren geven door middel van verschillende kleuren aan hoe hoog de geluidsbelasting in het betreffende gebied is, in stappen van 5 dB. Op de geluidskaart staan de volgende gegevens:

- De ligging van de hoofdspoorwegen.
- De geluidscontouren van de hoofdspoorwegen in stappen van 5 dB.

- De woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen.
- De grenzen van de aangewezen agglomeraties en van gemeenten.
- De grenzen van stille gebieden, voor zover deze bekend waren en liggen binnen een afstand van 2,5 km tot de betrokken hoofdspoorweg.

In figuur 3.1 is een uitsnede van de regio Utrecht als voorbeeld opgenomen.



Figuur 3.1: Uitsnede uit de geluidkaart 2016 met het geluidsniveau van de gehele etmaalperiode (L_{den})

3.3 Aantal geluidsbelaste woningen

In onderstaande tabellen is het aantal geluidsbelaste woningen opgenomen dat door geluid van hoofdspoorwegen belast wordt, in klassen van 5 dB. Deze aantallen zijn inclusief de woningen langs hoofdspoorwegen die binnen de aangewezen agglomeraties zijn gelegen. Tabel 3.1 heeft betrekking op het geluid tijdens de etmaalperiode (L_{den}) en tabel 3.2 heeft betrekking op het geluid tijdens de nachtperiode (L_{night}).

Uit de geluidkaart zijn met dosis-effectrelaties, die beschreven zijn in de Regeling geluid milieubeheer, de aantallen gehinderde en ernstig gehinderde mensen berekend uit de L_{den} en het aantal slaapgestoorden uit de L_{night} . De genoemde aantallen woningen, mensen, (ernstig) gehinderden en slaapgestoorden zijn conform wettelijke eisen afgerond op honderdtallen.

Geluidsniveau L _{den}	Aantal woningen	Aantal personen	Aantal gehinderden	Aantal ernstig gehinderden
55-59 dB	23.800	52.300	6.300	1.600
60-64 dB	12.900	28.400	5.400	1.700
65-69 dB	4.100	9.000	2.500	1.000
70-74 dB	800	1.700	700	300
≥ 75 dB	0	0	0	0

Tabel 3.1 Aantallen geluidsbelaste woningen en mensen in 2016 over het gehele etmaal

Geluidsniveau L _{night}	Aantal woningen	Aantal personen	Aantal slaapgestoorden
50-54 dB	17.700	38.900	1.200
55-59 dB	6.700	14.700	700
60-64 dB	2.200	4.900	300
65-69 dB	200	400	35
≥ 70 dB	0	0	0

Tabel 3.2 Aantallen geluidsbelaste woningen en mensen in 2016 over de nachtperiode

3.4 Evaluatie actieplan 2013 -2018

Om inzicht te krijgen in de ontwikkeling van de geluidssituatie in de afgelopen jaren is een vergelijking gemaakt tussen de geluidskaart van 2016 en de eerdere geluidskaart van 2011. Deze vergelijking is gemaakt op basis van het aantal geluidsbelaste woningen in de etmaalperiode (L_{den}).

In de 2e tranche zijn de hoofdspoorwegen met een jaarintensiteit van minimaal 30.000 treinen beschouwd. In de 3e tranche zijn alle hoofdspoorwegen beschouwd. Dit leidt tot een toename in het aantal kilometers spoor dat onderzocht is. In figuur 3.2 is het verschil tussen de spoorwegen, die in de 2e en 3e tranche zijn opgenomen, weergegeven.

Ten opzichte van de 2e tranche zijn tevens een aantal grote wijzigingen aan het spoor uitgevoerd, waaronder:

- Opening spoortunnel Delft;
- Opening Hanzelijn.



Figuur 3.2: Verschil 2016 (3^e tranche) ten opzichte van 2011 (de 2^e tranche)

Tabel 3.3 geeft een samenvatting van het totale aantal woningen in Nederland dat binnen een geluidklasse valt. De situatie 2011 is afkomstig van de geluidkaart van de tweede tranche (vastgesteld in 2012). In de kolom "Inschatting actieplan 2013" is de inschatting weergegeven zoals die was opgenomen in het vorige actieplan 2013-2018, voor de situatie dat de in dat actieplan voorgenomen maatregelen en projecten zouden zijn uitgevoerd. In de laatste kolom zijn de resultaten van de nieuwste geluidkaart uit 2016 (vastgesteld in 2017).

In Tabel 3.4 is de procentuele toe- of afname van het aantal geluidsbelaste woningen ten opzichte van de situatie in 2011 weergegeven, zowel voor de verwachte situatie uit het actieplan 2013 als voor de gerealiseerde situatie in 2016.

Tabel 3.3: Vergelijking van aantal woningen in geluidsklassen voor de gehele etmaalperiode (L_{den})

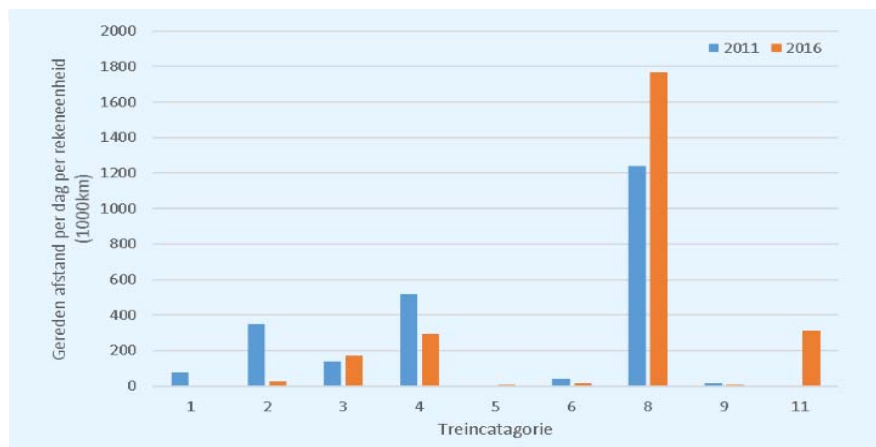
Geluidsbelasting (in dB)	Geluidskartaar 2011	Inschatting actieplan 2013	Geluidskartaar 2016
55 – 59	44.300	40.800	23.800
60 – 64	21.800	19.600	12.900
65 – 69	7.400	6.400	4.100
70 – 74	1.500	1.200	800
75 en hoger	100	100	0

Tabel 3.4: Vergelijking van de procentuele toe- en afname ten opzichte van de geluidskartaar 2011, zoals verwacht in het actieplan uit 2013, en de gerealiseerde procentuele toe- en afname zoals berekend op basis van de geluidskartaar in 2016

Geluidsbelasting (in dB)	Verwacht verschil actieplan 2013	Gerealiseerd verschil Geluidskartaar 2016
55 – 59	-8%	-42%
60 – 64	-10%	-34%
65 – 69	-14%	-36%
70 en hoger	-21%	-33%

Zoals in het vorige actieplan in 2013 aangegeven, is het aantal geluidsbelaste woningen in de periode 2006 tot 2011 sterk gedaald. Uit de gegevens in Tabel 3.3 en Tabel 3.4 blijkt dat het aantal sterk geluidsbelaste woningen in de periode 2011 tot 2016 nog verder is afgenomen. Hiervoor zijn een aantal oorzaken:

- In de afgelopen jaren is het treinmaterieel gemiddeld een stuk stiller geworden. Dit komt mede door de bonusregeling (zie paragraaf 2.1) die Nederland sinds 2013 kent. Veel oud materieel wordt in de praktijk niet meer gebruikt en is vervangen voor moderner materieel. Dit materieel is veel stiller. Ook zijn enkele lawaaiige typen reizigersmaterieel inmiddels succesvol omgebouwd. Daarnaast is er een flinke ontwikkeling bezig om meer stiller goederenvervoer te realiseren. In 2016 bestond 51% van het goederenvervoer uit stil materieel. In figuur 3.3 is het aantal (duizenden) gereden kilometers per categorie per eenheid voor de situatie 2011 en 2016 weergegeven. In de figuur is een duidelijke verschuiving te zien. Categorie 1 en categorie 2 treinen (lawaaiigere oudere treinen) rijden bijna niet meer in 2016 en een aanzienlijk deel van de goederen is stil (categorie 11), terwijl dit in 2011 nog niet het geval was (categorie 4).



- Door dempers tegen de rails te bevestigen wordt het trillen van de rail tijdens een treinpassage verminderd. Hierdoor wordt circa 3 dB van het passeergeluid van een trein gedempt. Raildempers hebben overigens geen effect op bodemtrillingen vanwege spoorverkeer. In 2011 was op ruim 100 km spoor raildempers aangebracht. In 2016 was op 193 km spoor raildempers aangebracht. Daarnaast is er een grote afname van de lawaaiigere spoorconstructies. Voor deze spoorconstructies zijn stillere types in de plaats gekomen. Het toepassen van meer stillere spoorconstructies heeft een positief effect op de geluidsemisatie van het spoor. De verwachting is dat in de komende planperiode nog meer baanvakken voorzien worden van raildempers.
- In 2016 was in totaal 532 km geluidsscherm aangebracht langs het spoor. In 2011 bedroeg het aantal kilometer spoorscherm nog 484 km. Dit is een toename van 50 km aan scherm. Al deze schermen leiden lokaal tot een flinke afname van het aantal geluidsbelaste woningen en gehinderden.
- In de 2e tranche is gerekend met het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 met enkele aanpassingen. In de 3e tranche is gerekend met het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Daarnaast is in plaats van de grovere SKM1-methode (2e tranche) met de gedetailleerdere SKM2-methode (3e tranche) gerekend. Door de afwijkende rekenmethodiek zijn andere emissiegetallen voor de verschillende voertuigcategorieën gebruikt en zijn de overdrachtsberekeningen op een andere manier uitgevoerd. Dit geeft een verschil in resultaten.

Geconcludeerd kan worden dat de afgelopen vijf jaar het aantal geluidsbelaste woningen en het geluidsbelaste oppervlak afgenomen is. Het geluidsbelaste oppervlak (Lden groter dan 55 dB) is met 17% afgenomen en het aantal geluidsbelaste woningen (Lden groter dan 55 dB) met 45%.

Naast maatregelen als vervanging bovenbouw, toepassen raildempers of plaatsen schermen is met name de instroom van stiller materieel voor zowel reizigerstreinen als goederentreinen de oorzaak van deze afname.

3.5 Overschrijdingsbesluiten

Hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer maakt het mogelijk om met een speciaal overschrijdingsbesluit van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat een nieuwe overschrijding van de maximale waarde van 70 dB toe te staan als deze niet te voorkomen is met in redelijkheid te treffen maatregelen. Een overzicht van de geldende overschrijdingsbesluiten moet in het actieplan worden opgenomen.

Zo'n overschrijdingsbesluit is sinds het in werking treden van Hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer nog niet genomen. Daardoor bevat dit ontwerpactieplan ook geen beoordeling of bepaalde ontwikkelingen aanleiding geven tot het intrekken of wijzigen van een of meer overschrijdingsbesluiten.

3.6 Evaluaties akoestische kwaliteit en geluidruimte

In hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer wordt een sterke relatie gelegd tussen de daarin opgenomen geluidgrenzen en de effecten van het bronbeleid. Dat uit zich met name in de volgende twee verplichte onderdelen in dit ontwerpactieplan.

3.6.1 Evaluatie akoestische kwaliteit

Het evalueren van de eisen voor de akoestische kwaliteit van drukbereden spoorwegen moet op grond van artikel 11.3 van de Wet milieubeheer eens in de

vijf jaar plaatsvinden, voor het eerst in 2017. Op dit moment geldt dat een hoofdspoorweg moet zijn voorzien van een constructie bestaande uit langgelast spoor op betonnen dwarsliggers, behalve waar dit technisch niet mogelijk is. Als er stillere spoorconstructies beschikbaar komen die ook financieel gezien geen onevenredige meerkosten met zich mee brengen, kan van de voortgang van de techniek gebruik gemaakt worden om de eisen aan de spoorconstructies aan te scherpen. Omdat de voornaamste bron van geluid van hoofdspoorwegen oneffenheden in het loopvlak tussen wiel en spoor zijn, zal aan de hand van de ontwikkeling van de instroom van stil materieel, zoals de bestaande omgebouwde stille goederentreinen met aangepaste remblokken en het nieuwe goederenmaterieel dat is ingestroomd, ook opnieuw de minimale akoestische kwaliteit van de spoorconstructie worden bezien.

De voorgeschreven evaluatie van de minimale akoestische kwaliteit van de spoorconstructie vindt in het onderhavige actieplan voor de eerste keer plaats. In deze paragraaf wordt het resultaat hiervan weergegeven en is afgewogen of aanpassing van de geldende minimale akoestische kwaliteit mogelijk en noodzakelijk is.

De akoestische kwaliteit is in 2016 geëvalueerd door het bureau M+P in opdracht van het Ministerie van I&M². Er zijn twee maatregelen geïdentificeerd die in aanmerking zouden komen om deel uit te maken van de minimale akoestische kwaliteit:

- Raildempers
- Beheersen van de railruwheid

De evaluatie geeft aan dat het niet wenselijk is om raildempers voor het hele spoorwegennet toe te passen als minimumstandaard. Raildempers zijn weliswaar al op substantiële schaal toegepast als bronmaatregel in Nederland. Maar alleen als procedures uit de Wet milieubeheer of de Wet geluidhinder dit afdwingen en deze geluidmaatregel dus in die situaties doelmatig zijn (het geluideffect opweegt tegen de hoge kosten van de maatregel).

De praktijk leert echter dat er diverse bezwaren zijn tegen een eventuele toepassing van raildempers over het totale netwerk. Werkzaamheden voor beheer en onderhoud worden bemoeilijkt en op een significant deel van het netwerk kunnen ze niet worden toegepast vanwege technisch bezwaar, zoals bij kabels en leidingen en bij wissels en overwegen. Raildempers komen daarom niet in aanmerking voor de minimumstandaard.

Wel in aanmerking komt het beheersen van de railruwheid door het slijpregime te betrekken bij de definitie van de akoestische kwaliteit. In de bestaande praktijk worden sporen regelmatig geslepen, en hoe gladder de rails, hoe lager de geluidemissie, tenminste als de ruwheid van de rails hoger is dan de ruwheid van de wielen. Dat is in Nederland in het algemeen het geval, mogelijk met uitzondering van de intensieve goederenspoorlijnen. Met het reguliere slijpregime zoals ProRail momenteel hanteert, is naar verwachting reeds een (beperkte) geluidwinst behaald ten opzichte van de huidige minimumstandaard.

De reeds gerealiseerde geluidwinst en de mogelijk aanvullend te behalen geluidwinst zal in deze planperiode (2018-2023) worden ingeschat door de daadwerkelijke gemiddelde railruwheid te bepalen en deze te vergelijken met het railruwheidsspectrum dat in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012) is vastgelegd. Wanneer daaruit blijkt dat met het bestaande slijpregime de railruwheid lager is dan de gemiddelde railruwheid in het Rmg2012 dan zal overwogen worden om de minimale akoestische kwaliteit hieraan aan te passen. Hierbij zal ook de haalbaarheid van de kosten voor het beheer en vernieuwen van de infrastructuur betrokken worden.

² M+P (2016), 'Evaluatie akoestische kwaliteit (spoor)wegen'. Rapportnummer M+P.MINIENM.16.02.3.

3.6.2 Evaluatie van rechtswege vastgestelde geluidproductieplafonds

In 2012 zijn, bij het in werking treden van Hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer, voor circa tweederde van het spoorwegennet geluidproductieplafonds van rechtswege vastgesteld met een zogenaamde werkruimte van 1,5 dB. In artikel 11.48 van de Wet milieubeheer is voorgeschreven dat in het actieplan moet worden geëvalueerd of deze geluidproductieplafonds kunnen worden verlaagd, gelet op de werkelijke ontwikkeling van de geluidproductie op deze delen van het hoofdspoorwegennet. Daarnaast is in artikel 11.11 van de Wet milieubeheer opgenomen dat in het actieplan wordt aangegeven in hoeverre het voornemen bestaat om de geluidproductieplafonds voor hoofdspoorwegen aan te passen aan ontwikkelingen met betrekking tot het bronbeleid. Sinds april 2017 is de Hoekse Lijn, inclusief geluidproductieplafonds, overgedragen aan de regio en daarmee ook de verplichting tot het naleven van de geluidproductieplafonds. De Hoekse Lijn is geen hoofdspoorweg en is dan ook niet meegenomen in deze evaluatie.

Achtergrond van de evaluatie is dat met de geluidproductieplafonds wordt beoogd de ontwikkeling van het geluid afkomstig van hoofdspoorwegen te beheersen. Door de nalevingsverplichting van ProRail wordt onnodige toename van geluidsbelastingen in de omgeving van hoofdspoorwegen voorkomen. Afgezien van de verwerking van de effecten van de al genoemde eenmalige saneringsoperatie, zouden de geluidproductieplafonds in het beste geval niet verhoogd worden. Dat is voor een geslaagd geluidbeleid, dat zich richt op verbetering van de geluidssituatie, onvoldoende.

Daarom wordt in het kader van het actieplan bezien of de gerealiseerde effecten van het bronbeleid binnen de geluidproductieplafonds genoeg extra ruimte geven om de geluidproductieplafonds te verlagen. Uiteraard moet een oordeel daarover in nauwe samenhang met de belangen van de mobiliteit worden afgewogen.

Een verlaging van de geluidproductieplafonds zorgt overigens niet voor een afname van geluidsbelastingen op woningen, omdat de verlaging alleen daar plaatsvindt waar de geluidproductie lager is dan de geldende geluidproductieplafonds. Wel zorgt de verlaging ervoor dat de geluidproductie in de toekomst minder ver zal kunnen toenemen zonder dat de beheerder een nieuwe maatregelafweging hoeft te maken.

De geluidruimte bij hoofdspoorwegen is in 2016 geëvalueerd³. Voor de evaluatie is uitgegaan van de geluidproductie in 2015, zoals gerapporteerd in het 'Nalevingsverslag geluidproductieplafonds 2015' van ProRail. Bij de evaluatie zijn ook de prognoses betrokken voor de jaren 2022 en 2030. De evaluatie identificeert 157 trajecten waar de geluidruimte, dus het verschil tussen de geluidproductie en het geluidproductieplafond, in alle drie de jaren 2015, 2022 en 2030 minimaal 1,5 dB is als gevolg van verkeersontwikkelingen.

In 2017 zijn de geluidproductieplafonds op 50 van deze trajecten verlaagd. Vanwege de lopende onderzoeken voor de geluidsanering op grond van artikel 11.56 Wet milieubeheer was het wenselijk om de GPP-verlaging op korte termijn te realiseren. Onderkend is dat op meer trajecten een GPP-verlaging naar verwachting mogelijk is, en dat op de genoemde 50 trajecten soms een grotere verlaging mogelijk zal zijn, maar daar is meer onderzoek voor nodig. Daarom zal

³ Antea (2016), 'Evaluatie geluidruimte (spoor)wegen'. Projectnummer 411052.

in de planperiode voor alle 157 trajecten onderzocht worden of de geluidproductieplafonds (verder) verlaagd kunnen worden. Dit hangt in ieder geval af van toekomstige regionale en lokale ontwikkelingen die in de prognoses niet zijn meegenomen.

4 Maatregelen

4.1 Inleiding

Dit ontwerpactieplan geeft inzicht in de maatregelen die het Rijk in de planperiode 2018 t/m 2023 van plan is om te treffen om het geluid bij geluidsgevoelige objecten, zoals woningen, scholen en ziekenhuizen, langs spoorwegen te beheersen en zo nodig te verlagen.

De gebruikelijke maatregelen die worden getroffen 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.

De raildempers en geluidschermen worden het meest toegepast en leveren een significante geluidsreductie op voor geluid belaste locaties.

De geluidmaatregelen en stille technieken kunnen gebruikt worden voor verschillende typen projecten:

- Maatregelen in het kader van infrastructurele projecten (aanlegprojecten en grote reconstructies, zoals vastgelegd in het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport, MIRT);
- Maatregelen in het kader van uitvoering van sanering (het oplossen van bestaande geluidshindersituaties met Meerjarenprogramma Geluidsanering, MJPG);
- Maatregelen in het kader van het naleven van de geluidproductieplafonds;
- Maatregelen bij de uitvoering van beheer- en onderhoud van de spoorweg en emplacementen.

Bij grote gemeentelijke projecten nabij drukbereden spoorwegen worden regelmatig ook geluidmaatregelen genomen door de gemeente. Voorbeelden zijn de aanleg van een scherm of aarden wal. Dit kan het geval zijn bij nieuwe woonlocaties. Deze maatregelen zijn dan onderdeel van het totale gemeentelijke project. Deze maatregelen zijn niet opgenomen in dit ontwerpactieplan.

In praktijk lopen de kaders (aanlegprojecten en grote reconstructies, beheer- en onderhoudsprojecten en sanering) waarbinnen geluidmaatregelen worden genomen, regelmatig in elkaar over.

In de volgende paragrafen wordt eerst een overzicht gegeven van de bestaande en in voorbereiding zijnde geluidmaatregelen. Vervolgens worden de belangrijke infrastructurele werken aangegeven die zijn voorgenomen en waarin mogelijk geluidmaatregelen worden getroffen, en wordt aandacht besteed aan de naleving van de geluidproductieplafonds en aan maatregelen die zullen worden getroffen in het kader van de sanering van hoge geluidsbelastingen. Tot besluit van dit hoofdstuk wordt een verwachting opgesteld van de effecten van de voorgenomen maatregelen.

4.2 Infrastructurele projecten

Voor aanlegprojecten en wijzigingen van de spoorweg geldt de plicht om akoestisch onderzoek te verrichten, als de voorgenomen wijzigingen zouden

leiden tot een overschrijding geldende normwaarden (hetzij voor de geluidsbelasting op woningen, hetzij voor de geluidproductie op referentiepunten, zie §2.1).

In het jaarlijkse MIRT-overzicht zijn de grootste projecten beschreven en zijn financiële middelen voor inpassing opgenomen⁴.

In Bijlage B is een overzicht gegeven van de infrastructurele spoorprojecten **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** die tot en met 2022 zijn gepland. In deze projecten kunnen geluidmaatregelen worden getroffen. Hoe de geplande maatregelen exact worden uitgevoerd, is soms pas tijdens de uitvoering van de projecten bekend. De definitieve besluitvorming over de maatregelen vindt dan ook plaats in de afzonderlijke projectbesluiten en niet in dit actieplan. Om deze reden is voor de komende jaren geen volledige en exacte lijst met geluidmaatregelen te geven. Meer specifieke informatie over de projecten waarin deze maatregelen worden getroffen is beschikbaar op de verschillende websites die genoemd zijn in Bijlage E **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**

Bij grote gemeentelijke projecten nabij hoofdspoorwegen worden soms ook geluidmaatregelen genomen door de gemeente. Voorbeelden zijn de aanleg van een scherm of aarden wal. Dit kan het geval zijn bij nieuwe woonlocaties. Hierdoor daalt ook de geluidsbelasting van bestaande woningen op dezelfde locatie.

Deze maatregelen zijn dan onderdeel van het totale gemeentelijke project. In praktijk worden dit soort gemeentelijke projecten waarbinnen geluidmaatregelen worden genomen, regelmatig samengenomen met aanlegprojecten, grote reconstructies, beheer- en onderhoudsprojecten en sanering.

Het totaal aan geluidmaatregelen dat op of langs hoofdspoorwegen naar verwachting en voor zover nu bekend getroffen wordt, tijdens de planperiode van dit actieplan, is gegeven in Tabel 4.1 hieronder.

Tabel 4.1: Geluidmaatregelen die naar verwachting vóór 2023 binnen infrastructurele projecten gerealiseerd worden

Geluidmaatregel	Omvang
Geluidschermen en -wallen	ca. 2 km (totale lengte geluidschermen)
Raildempers	ca. 9 km

4.3 Vervoersontwikkeling

4.3.1 Inzet op stille treinen

Bronmaatregelen zijn nodig om de gezondheidseffecten en hinder te verminderen, geldt voor geluidschermen te besparen en meer mogelijkheden te scheppen voor bijvoorbeeld woningbouw of capaciteitsvergroting van infrastructuur. De financiële besparingen kunnen groot zijn. Als alle treinen bijvoorbeeld van stille remsystemen worden voorzien, zou dit de samenleving honderden miljoen euro's aan kosten voor geluidschermen besparen.

Door de toename van de inzet van stil materieel is in 2016 95% van de personentreinen stil. Voor goederentreinen is de inzet van stil materieel in 2016 toegenomen tot 51%. Voor de komende planperiode is als tussendoel gesteld dat

⁴ <https://www.mirtoverzicht.nl/>

in 2023 80% van het goederenmaterieel stil is. De NS rijdt al voor een groot deel met stiller materieel. Het enige lawaaiige materieel dat nog bij NS in gebruik is, zijn de tijdelijk weer in gebruik genomen eerste generatie dubbeldeksrijtuigen DDM-1. De inzet is om deze ook in de toekomst te vervangen voor stil materieel.

De reductie van hinder door de inzet van stille goederenwagens komt pas goed tot zijn recht indien zo'n trein ook met 100% stille goederenwagens rijdt. Met zo'n 100% stille trein wordt voorkomen dat de aanwezigheid van één of meerdere lawaaiige goederenwagens de geluidreductie van de stille wagons vrijwel geheel tenietdoet. Er is een bonusregeling opgenomen in de 'Prestatieregeling stille kilometers'. Deze maakte tot 2016 onderdeel uit van de Netverklaring, maar in verband met de nieuwe EU-verordening 2015/429/EU is dit niet gebeurd in de Netverklaring 2017. Voor 2018 moet dit wel weer gebeuren, ook in verband met de duidelijkheid naar de vervoerders toe. Een spoorwegonderneming krijgt een bonus van € 0,01 per kilometer per as voor het rijden met stil gemaakt materieel. Op 31 december 2021 zal de bonusregeling eindigen en zijn hopelijk de meeste wagons inmiddels stiller.

Europees beleid en TSI

Om een verdere vermindering van het aantal (ernstig) geluidgehinderden te realiseren, is het noodzakelijk dat in de toekomst de EU scherpere geluidseisen stelt aan treinen. De instroom van goederenwagens is immers vooral een internationaal onderwerp. Het wagenpark van goederentreinen dat rijdt in Nederland circuleert door geheel Europa en is tevens eigendom van vele internationale vervoerders. Daarbij moet in ogenschouw worden genomen dat het merendeel van de wagons door vervoerders wordt geleased. Door het Ministerie van I&M wordt gewerkt aan het oplossen van belemmeringen en het creëren van stimulansen voor de ombouw van bestaande lawaaiige goederenwagens met LL-remblokken, bij voorkeur in Europees verband. Op basis van de bonusregeling is in Nederland in 2016 ongeveer de helft van de spoorgoederenwagens reeds stil.

Het blijkt dat de geluidreductie van stil materieel echt goed naar voren komt als tenminste 75 tot 85% van het wagenpark dat een locatie passeert stil is. Als alle treinen op een bepaald baanvak een geluidproductie hebben die minstens 7 dB lager is, dan de geluidproductie van lawaaiig treinmaterieel (met gietijzeren remblokken), is de door de omgeving waar te nemen totale geluidreductie ook 7 dB. Is echter 50% van het passerende treinverkeer 7 dB stiller dan is de totale geluidreductie 2,2 dB. Een reductie van 3,5 dB wordt bereikt als 70% van het treinverkeer 7 dB stiller is. Om ervoor te zorgen dat tenminste 75 tot 85% van het wagenpark stil is, is een krachtige en langdurige Europese aanpak nodig. Met zo'n Europese aanpak is op onderdelen een start gemaakt. Het is nodig dit verder uit te breiden.

Internationale eisen voor bestaand goederenmaterieel dragen ook bij om een grotere geluidreductie te kunnen behalen met het beheersen van de railruwheid. Door het regelmatig slijpen van de sporen worden de oneffenheden op het spoor weggehaald. Daardoor maakt een passerende trein minder geluid. Deze reductie is echter vooral te realiseren bij stil treinmaterieel (zonder gietijzeren remblokken, dus met gladde wieloppervlakken).

Het beleid op het gebied van stille treinen wordt voornamelijk bepaald door de Europese commissie. Zie verder ook paragraaf 2.1.

De verwachting is dat de Europese Commissie in 2018, op basis van het advies van het Europese spoorwegagentschap, hierover een uitvoeringsverordening op grond van de interoperabiliteitsrichtlijn 2016/797/EU van het 4e spoorwegpakket kan vaststellen.

4.3.2 *Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS)*

Met het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) is voor spoor een pakket aan maatregelen vastgelegd waarmee de voorziene groei van het personen en goederenvervoer tot 2030 op enkele grote corridors gefaciliteerd kan worden. Het pakket wordt geactualiseerd wanneer er nieuwe prognoses voor het reizigers- en goederenvervoer zijn vastgesteld (zoals met de LTSA in 2013). De groei van het goederenvervoer kan worden gefaciliteerd zonder dat dit het personenvervoer in de weg zit en waarbij de Betuweroute intensiever wordt benut. Om de beoogde aantallen treinen (personen en goederen samen) te kunnen faciliteren houdt PHS rekening met een verlaging van de geluidproductie van goederen- en personentreinen als gevolg van de instroom van stiller materieel en bronmaatregelen. Aanvullend worden in PHS, waar nodig volgens de wettelijke normen, geluidbeperkende maatregelen getroffen; dat is onderdeel van de diverse PHS-projecten die worden uitgewerkt. Het gaat dan veelal om het plaatsen van raildempers of geluidschermen en waar nodig gevelisolatie van geluidbelaste woningen. De groei van geluidhinder door meer verkeer wordt hierdoor voor een belangrijk deel gecompenseerd.

Op basis van de voorkeursbeslissing PHS uit 2010 en nadere besluiten door de staatssecretaris in augustus 2013 (OV SAAL) en juni 2014 (Oost Nederland) zijn de volgende corridors benoemd:

- Reizigerscorridors Alkmaar-Amsterdam, Amsterdam-Utrecht-Eindhoven, Schiphol-Utrecht-Arnhem-Nijmegen, Den Haag CS-Rotterdam-Breda en Breda-Eindhoven. Schiphol-Amsterdam-Almere-Lelystad
- Routing goederenvervoer Zuid-Nederland (de routing via Oost-Nederland is met het besluit in juni 2014 vooralsnog geschrapt).

4.4 Naleving van de geluidproductieplafonds

ProRail stelt elk jaar een verslag op van de naleving van de geluidproductieplafonds (nalevingsverslag). Het nalevingsverslag heeft telkens betrekking op het voorgaande kalenderjaar. Het meest recente nalevingsverslag is in januari 2017 door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat aangeboden aan de Tweede Kamer en betreft het jaar 2016.

In het verslag wordt ook aangegeven welke acties de beheerder gaat uitvoeren bij dreigende plafondoverschrijdingen, waaronder ook het voorbereiden van geluidmaatregelen.

De aanpak van veel dreigende plafondoverschrijdingen valt samen met voorgenomen infrastructurele wijzigingen die nodig zijn om de toename van de dienstregeling te kunnen faciliteren. In dat geval zal de afweging van de inzet van geluidmaatregelen in het kader van het infraproject worden meegenomen. In de andere gevallen komen dreigende plafondoverschrijdingen voor bij uitbreiding van de dienstregeling die past op de huidige infrastructuur. In die gevallen zal de beheerder geluidmaatregelen afwegen die gekoppeld zijn aan deze dreigende overschrijding. Deze maatregelen worden gefinancierd vanuit het MIRT-project "Kleine Infrawijzigingen". Recente voorbeelden zijn bijvoorbeeld de raildempers die zijn aangelegd tussen Leeuwarden en Mantgum en tussen Roosendaal en Breda ter hoogte van de HSL.

4.5 Meerjarenprogramma geluidsanering (MJP)

Sinds de inwerkingtreding van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer op 1 juli 2012 valt de geluidsanering langs hoofdspoorwegen in Nederland onder de taken van ProRail. Voor deze sanering loopt het project Meerjarenprogramma geluidsanering (MJP).

De afgelopen jaren zijn langs de hoofdspoorwegen de geluidgevoelige objecten geïnventariseerd die in aanmerking komen voor opname in dit programma. Voor deze objecten wordt onderzocht welke maatregelen volgens de systematiek van de wet doelmatig zijn. Deze maatregelen kunnen bestaan uit het aanleggen van raildempers en/of het plaatsen van schermen en wallen. Voor de meeste objecten geldt op grond van de wet een streefwaarde voor de met deze maatregelen te behalen toekomstige geluidsbelasting van 65 dB. Indien geen maatregelen doelmatig blijken, of onvoldoende maatregelen om de streefwaarde volledig te halen, komen de objecten in aanmerking voor onderzoek naar (aanvullende) gevelisolatie.

Indien langs genoemde hoofdspoorwegen een railinfraproject is gepland neemt het project de saneringsopgave op die locatie in beginsel mee.

Bij de invoering van de Wet milieubeheer heeft de Tweede Kamer een budget goedgekeurd voor de uitvoering van het programma; het programma is daarom budgetgestuurd. Het onderzoek naar de geluidreducerende maatregelen heeft inzichtelijk gemaakt dat het beschikbare budget - voor weg- en spoorwegen - samen niet toereikend is om alle beoogde saneringsmaatregelen te treffen, onder meer omdat het doelmatigheids criterium resulteerde in meer en duurdere geluidsmaatregelen dan bij de start was voorzien. Hierop is besloten het doelmatigheids criterium aan te passen en over te willen gaan tot nadere prioritering van doelmatige maatregelen over weg en spoor heen. Als gevolg hiervan moet een deel van het werk opnieuw gedaan worden en is het programma vertraagd. In juni 2018 is in een kamerbrief aangegeven dat gezien de verwachte budgetspanning ingezet wordt op een gefaseerde aanpak. Het eerdere voornemen tot prioriteren is hiermee voorlopig niet meer aan de orde.

Momenteel wordt op basis van het gewijzigde doelmatigheids criterium onderzocht op welke locaties een stiller wegdek en/of schermen doelmatig zijn. In 2018 worden de resultaten van dit onderzoek verwacht. Wanneer het beschikbare budget dan ontoereikend blijkt om al deze maatregelen in uitvoering te nemen, zal worden gestart met een gefaseerde aanpak. De verwachting is dat in de planperiode van dit actieplan (2018-2023) de uitvoering van deze saneringsplannen wordt opgestart, maar dat de omvang van de geluidmaatregelen die in deze planperiode gerealiseerd kunnen worden nog beperkt zal zijn.

In de afgelopen planperiode (2013-2018) zijn er nog saneringsprojecten afgerond volgens de systematiek van de (oude) Wet geluidhinder. Deze projecten staan vermeld in Bijlage 5 van het Besluit geluid milieubeheer. Voor een aantal van deze saneringsprojecten (Deurne, Helmond en Heeze-Leende) vindt de realisatie van de maatregelen nog plaats in de planperiode 2018-2023. Het gaat hierbij om:

- Circa 4 km raildempers
- Circa 6 km geluidschermen.

4.6 Beheer en onderhoud van het spoor

In beheer- en onderhoudsprojecten worden vernieuwingen aan de hoofdspoorwegen gedaan die soms tot een geluidreductie leiden.

Spoorconstructies

Daar, waar nog aanwezig, wordt voegenspoor vervangen door voegloos spoor. Daardoor verdwijnt het stootgeluid bij de passage van een trein(wiel) over een voeg. Ook vervanging van houten dwarsliggers door dwarsliggers van beton zorgt voor een geluidreductie. Deze vervanging vindt gelijktijdig plaats met beheer en onderhoud van het spoor.

In het jaar 2016 was bij ProRail ruim 7000 km spoor in beheer. Zo een twee derde van het spoor is meersporig. Het aandeel van stillere spoorconstructies (voegloos spoor met betonnen dwarsliggers in een ballastbed) is tot 2016 steeds verder toegenomen tot circa 75% ten opzichte van circa 61% in 2011. Hiermee neemt ook het aandeel luidruchtige spoorconstructies verder af van 4% in 2011 tot 2% in 2016. Door vervanging van de spoorconstructies is het spoorverkeer op vele plaatsen 2 tot 4 dB stiller geworden.

De komende planperiode is een verdere uitbreiding van stillere spoorconstructies voorzien. Naar verwachting zal het aandeel van stillere spoorconstructies (voegloos spoor met betonnen dwarsliggers in een ballastbed) toenemen tot circa 88% van de totale lengte spoor in 2023.

Spoorbruggen

Naast beheer- en onderhoudsprojecten van het reguliere spoor zijn ook ombouwprojecten voor spoorbruggen relevant voor lokale geluidssituaties. Spoorbruggen die niet voor geluid geoptimaliseerd zijn veroorzaken soms duidelijk meer geluid dan de spoorbaan die erop aansluit. Bij groot onderhoud en vernieuwing van spoorbruggen is het beleid om nieuwe technieken toe te passen. Daardoor worden lawaaiige stalen spoorbruggen veelal vervangen door stillere betonnen kunstwerken met spoor in ballast of door stalen bruggen die gebouwd zijn volgens het 'stille brug'-concept. Deze maken dan nog maar beperkt meer geluid dan de normale spoorbaan die daarop aansluit. In de hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer is ook vastgelegd dat bij het vervangen van constructies zoals stalen bruggen een stillere variant wordt teruggeplaatst.

Voorbeelden van spoorbruggen die in de afgelopen planperiode stiller zijn gemaakt zijn de spoorbrug bij Muiderberg en de spoorbrug bij Purmerend. De komende planperiode worden meer bestaande spoorbruggen vervangen of stiller gemaakt zoals bijvoorbeeld de oude spoorbrug over het Amsterdam Rijnkanaal tussen Leidsche Rijn en Utrecht Centraal en de spoorbrug in Zuidhorn.

Booggeluid

Op locaties waar meerdere bogen en vele wissels zijn wordt booggeluid vaak als een hinderlijk aspect ervaren, mede als gevolg door het karakteristieke geluid. Op dit moment valt het booggeluid niet binnen een specifiek wettelijk beoordelingskader. In de brief van de Staatssecretaris 'Actuele ontwikkelingen aanpak geluidhinder spoor'⁵ die zij op 28 november 2016 naar de Tweede kamer heeft gestuurd kondigt zij een onderzoek aan naar het stellen van wettelijke normen ten aanzien van booggeluid aan. Zij geeft hierbij aan te gaan onderzoeken of de Europese rekenregels ('CNOSSOS-EU' en is beschreven in een Richtlijn⁶), die rekening houden met booggeluid, kunnen gelden voor het berekenen van de geluidproductieplafonds. Daarnaast kondigt de staatssecretaris in haar brief een onderzoek naar maatregelen tegen booggeluid

⁵ IENM/BSK-2016/278328

⁶ Richtlijn (EU) 2015/996 van de commissie van 19 mei 2015

aan.

De onderzoeken hiervoor lopen nog. Hierop vooruitlopend zijn de verschillende locaties in Nederland beoordeeld en hieruit zijn vier 'booggeluid-hotspots' gekomen, Leiden, Hilversum, Nijmegen en Soest. Deze worden als eerste aangepakt middels het plaatsen van spoorstaafconditioneringssystemen. De eerste systemen zijn inmiddels geplaatst in onder andere Soest.

Samen met ProRail wordt nog verder onderzoek gedaan naar mogelijke lange termijn oplossingen. In 2018 moet hier meer duidelijk over zijn.

4.7 Financiële informatie over maatregelen

Het actieplan geeft inzicht in de kosten en de baten (verlaging geluidsbelasting, vermindering aantal geluidgehinderden) van de voorgenomen maatregelen.

Directe opbrengsten kunnen waardestijging van grond of gebouwen zijn, maar ook minder zichtbare opbrengsten, zoals verbetering van het leefmilieu en afname van gezondheidsklachten. De opbrengsten van de maatregelen in dit plan zijn gekwantificeerd als verschuivingen van de aantallen woningen in verschillende geluidsklassen.

In deze paragraaf worden de kosten toegelicht. Voor het uitvoeren van de hierboven beschreven geluidmaatregelen worden vanuit het Rijk de volgende budgetten aangesproken.

- Aanlegprojecten en grote reconstructies: het budget voor de geluidmaatregelen is onderdeel van de totale projectkosten. Het budget voor deze maatregelen wordt, samen met de overige projectkosten vastgelegd in het MIRT. De meeste geluidmaatregelen moeten nog nader worden uitgewerkt voor de projecten die in de komende vijf jaar worden gerealiseerd. De kosten worden nu geschat op circa 40 miljoen euro.
- Voor de naleving van de geluidproductieplafonds bij toenames van het treinverkeer op de huidige infrastructuur worden eveneens kosten voor geluidmaatregelen gemaakt. Deze maatregelen worden jaarlijks onderzocht in het kader van het nalevingsverslag gpp.
- Beheer- en onderhoudsprojecten: het budget voor de geluidmaatregelen is onderdeel van de totale projectkosten voor beheer en onderhoud en is niet precies aan te geven.
- Voor de gehele geluidsaneringsoperatie van het MJPG is voor rijkswegen en hoofdspoorwegen gezamenlijk een budget van ruim 850 miljoen euro beschikbaar. Op dit moment wordt nog onderzoek uitgevoerd om te bepalen welke maatregelen binnen het taakstellend budget kunnen worden uitgevoerd (zie §4.6). Om die reden is ook een verdeling van dit budget over rijkswegen en hoofdspoorwegen nog niet aan te geven. Zoals aangegeven moet de realisatie van maatregelen nog grotendeels starten en zal binnen de komende planperiode nog slechts een beperkt deel van dit budget hiervoor kunnen worden uitgegeven.
- Gemeentelijke geluidprojecten: Het budget van de geluidmaatregelen is onderdeel van totale projectkosten van bijvoorbeeld een bestemmingsplanontwikkeling.
- (Stimuleren van) ombouw van lawaaïg materieel: en zijn daarom niet generiek aan te geven.

4.8 Effecten van maatregelen

Geluidmaatregelen hebben effect op woningen langs het spoor. Hoe groot dit effect is, hangt samen met veel verschillende factoren. In deze paragraaf wordt

ingegaan op het effect van de voorgenomen maatregelen in de planperiode. In algemene zin hebben de geluidmaatregelen de effecten zoals in Tabel 4.2 is opgenomen. De bandbreedte bij geluidschermen is zo groot omdat de ligging van de woning ten opzichte van het scherm (afstand, hoogte) in sterke mate het effect bepaalt.

Type maatregel	Indicatie geluidreductie [dB]
Stillere spoorconstructies ⁷	2 – 4 dB
Raildempers (per strekkende meter enkel per spoor)	ca. 3 dB
Geluidscherm 2 meter hoog per strekkende meter	0 – 8 dB
Geluidscherm 3 meter hoog per strekkende meter	0 – 12 dB
Geluidscherm 4 meter hoog per strekkende meter	0 – 20 dB
Ombouw van rijdend materieel	4 – 9 dB

Tabel 4.2 Overzicht van geluidmaatregelen en geluidreductie.

Stillere spoorconstructies en raildempers hebben lokaal effect naar beide zijden van het spoor. Ook geluidschermen hebben een lokaal effect. Dit effect treedt echter enkel op aan de zijde van het spoor waar het scherm is geplaatst. Aan de overzijde van het spoor heeft het scherm geen effect⁸. Dit verschil is een van de redenen waarom het rijksbeleid de toepassing van bronmaatregelen wil bevorderen.

De ombouw van rijdend materieel heeft effect op alle trajecten waar deze treinen rijden. Het totale effect op de omgeving is afhankelijk van de materieel-samenstelling op het betreffende baanvak.

Gevelmaatregelen hebben uiteraard alleen effect op het verlagen van het geluid binnen in de woning.

4.8.1 Effecten op woningen

Op basis van de geluidmaatregelen die in dit hoofdstuk beschreven zijn is een inschatting gemaakt van het aantal geluidsbelaste woningen aan het eind van de komende planperiode.

Bij deze inschatting zijn enkel de maatregelen meegenomen die worden getroffen in het kader van de MIRT-projecten. De maatregelen die bij intensivering van de dienstregeling op de bestaande infra in de komende planperiode zullen worden getroffen leiden op de lange termijn niet tot een permanente afname van de geluidniveaus, omdat het geluidniveau naar de toekomst toe weer zal toenemen. Het systeem is enkel gericht op het voorkomen van een toename ('stand-still'). De maatregelen die vanuit het MJPG zullen worden getroffen zijn op dit moment zoals gezegd nog niet bekend en om die reden ook niet meegenomen in de effectberekening. De uitgevoerde berekening geeft dus mogelijk een lichte onderschatting van het te bereiken effect in de komende planperiode.

⁷ Onder stillere spoorconstructies wordt verstaan: een ballastbed met betonnen dwarsliggers en voegloos spoor. De geluidreductie betreft het verschil met een spoor met ballastbed met houten dwarsliggers en eventueel in combinatie met voegenspoor.

⁸ Kanttekening dat een geluidscherm dan wel aan de binnenzijde absorberend moet zijn of dat het scherm naar binnen gekanteld is en er ballastbed is toegepast.

Tabel 4.3: Verwachte ontwikkeling van het aantal geluidsbelaste woningen (buiten agglomeraties) tijdens de gehele etmaalperiode

Geluidsbelasting (in dB)	Aantal geluidsbelaste woningen in 2016	Aantal geluidsbelaste woningen na maatregelen	Toe-(+) of afname(-) in % van het aantal geluidsbelaste woningen
55 – 59	23.800	23.000	-3%
60 – 64	12.900	12.500	-3%
65 – 69	4.100	3.900	-5%
70 – 74	800	700	-8%

In tabel 4.3 is weergegeven hoeveel geluidsbelaste woningen er naar verwachting zullen zijn op de geluidkaart aan het eind van de komende planperiode (2018-2023), wanneer de geluidmaatregelen binnen infrastructurele projecten en saneringsprojecten gerealiseerd zijn.

Zoals uit de tabel valt af te lezen, zal het aantal geluidsbelaste woningen in de komende planperiode verder afnemen: het totaal aantal woningen met een geluidsbelasting (L_{den}) van 55 dB of meer daalt met circa 19%. De afname van geluidsbelaste woningen boven de plandrempel (70 dB) bedraagt circa 8%.

De geplande maatregelen hebben ook een geluidsreducerend effect op gebouwen met geluidsniveaus beneden 55 dB L_{den} . Dat effect is in dit actieplan niet in beeld gebracht. In het algemeen geldt echter dat de totale omgeving van een hoofdspoorweg waaraan een geluidmaatregel wordt getroffen voordeel van die maatregelen heeft, en niet alleen de woningen die binnen de geluidscontouren van de geluidkaart liggen.

4.8.2 Effecten op andere geluidsgevoelige gebouwen

De wet kent ook de verplichting te inventariseren hoeveel geluidsgevoelige objecten, anders dan woningen, door geluid van hoofdspoorwegen worden belast. In artikel 11.1 van de Wet milieubeheer en artikel 2 van het Besluit geluid milieubeheer wordt opgesomd welke gebouwen vallen onder het begrip "geluidsgevoelig object":

- woningen;
- onderwijsgebouwen;
- ziekenhuizen en verpleeghuizen;
- verzorgingstehuizen;
- psychiatrische inrichtingen;
- kinderdagverblijven;
- woonwagendplaatsen;
- ligplaatsen in het water voor een woonschip.

Door de geplande maatregelen vermindert ook het aantal geluidsbelaste andere geluidsgevoelige gebouwen dan woningen. Opgemerkt wordt, dat het hier gaat om een relatief kleine groep gebouwen en het daarom niet afzonderlijk in beeld is gebracht.

4.9 Doorkijk naar volgende fase

Uit dit hoofdstuk blijkt dat in de planperiode 2018-2023 opnieuw een aanzienlijke hoeveelheid geluidmaatregelen wordt genomen. Deze geluidmaatregelen hebben een significante afname van het aantal geluidsbelaste woningen en dus ook het aantal (ernstig) gehinderden tot gevolg. Een deel van de te treffen maatregelen is bekend. Op basis daarvan blijkt dat het aantal woningen boven de plandrempel na het treffen van de reeds bekende maatregelen met circa 19% afneemt.

Na de komende planperiode zal voor 2021 opnieuw een geluidkaart worden opgesteld voor hoofdspoorwegen. Deze kaart wordt in 2022 vastgesteld. Dan zal blijken welke maatregelen daadwerkelijk zijn genomen en in hoeverre deze hebben geleid tot een oplossing van de geluidsknelpunten. In 2023 wordt dan een nieuw actieplan voor de periode 2023 – 2028 vastgesteld.

Nederland loopt in de nabije toekomst tegen de grenzen aan van:

- De geluidreductie die maximaal mogelijk is met maatregelen als de aanpassing van de spoorconstructie en de plaatsing van geluidschermen en -wanden;
- De maatschappelijke aanvaardbaarheid van de kosten van deze maatregelen;
- De maatschappelijke aanvaardbaarheid van het plaatsen van een grote hoeveelheid (hoge) schermen, wegens aantasting van het landschap en verdwijnen van het uitzicht.

Door de voorziene groei van het reizigers- en goederenvervoer per spoor zal het spoorverkeer verder toenemen. Door deze toename is het voor een verdere vermindering van het aantal (ernstig) gehinderden noodzakelijk dat in de toekomst ingezet wordt op de volledige inzet van stille reizigerstreinen en de inzet van 80 tot 100% stille goederentreinen. Voor de inzet van stille goederentreinen dient nog de grootste stap gezet te worden. Daarvoor is een krachtige en langdurige Europese aanpak nodig. Nederland neemt deel aan de voorbereiding en besluitvormingsprocedures van de internationale voorschriften (TSI genaamd) die de inzet van stillere treinen bevorderen. Een aanscherping van de TSI wordt in 2018 verwacht als het gaat om de aanpak van het bestaande goederenmaterieel. Tevens neemt Nederland deel aan diverse initiatieven voor de ombouw van het huidige lawaaiige goederenmaterieel. Becijferd is dat een groter aandeel van stiller materieel in heel Europa de komende vijftien jaar voor tientallen miljarden euro aan maatschappelijke baten kan opleveren (Europees onderzoek en onderzoek door UIC).

Bij succesvol Europees bronbeleid kan de geluidsbelasting op woningen langs hoofdspoorwegen ook na de komende planperiode verder dalen, ondanks een verdere groei van het reizigers- en goederenvervoer.

Nederland kent al veel maatregelen om het geluid van het spoor in de omgeving te beperken. Deze zijn echter niet in alle situaties voldoende effectief of de landschappelijke inpassing is niet mogelijk in geval van bijvoorbeeld schermen. Nationaal wordt daarom ingezet op het verder onderzoeken van (innovatieve) bron- en overdrachtsmaatregelen om op deze manier de overlast van geluid verder te beperken voor de omgeving van het spoor. Dit gebeurt samen met de infrabeheerder ProRail, onderzoeksinstituten en marktpartijen. Het kost echter tijd om oplossingen goed uit te werken en te optimaliseren, zodat het ook in de praktijk toepasbaar is. Actuele voorbeelden zijn de minischermen (1 meter

schermen die lijk op een soort van perronranden), en de geluidsdiffractor, die het geluid in opwaartse richting afbuigt om te voorkomen dat het bij de omwonenden aankomt. Nieuwe maatregelen zijn niet alleen gericht op hogere geluidreducties, maar ook op verbetering van levensduur en optimalisatie van kosten, zodat maatregelen binnen beperkte budgetten breder kunnen worden ingezet.

In deze planperiode zal daarom niet alleen ingezet worden op het beheersen van de railruwheid door het slijpregime te betrekken bij de definitie van de akoestische kwaliteit. Zie ook in paragraaf 3.6.1. Maar zal ook ingezet worden op het ontwikkelen en onderzoeken van mogelijke nieuwe of geoptimaliseerde geluidmaatregelen.

In 2021 zullen alle saneringsplannen zijn vastgesteld. Het merendeel van de saneringsmaatregelen zullen echter worden getroffen in de volgende planperiode (2023-2028). Waardoor de extra afname als gevolg van dit saneringsprogramma nog maar beperkt zichtbaar zal zijn in de geluidkaart over 2022. Maar zeker wel een positief effect hebben op het aantal hoogbelaste woningen.

5 Zienswijzen

Het ontwerp van het Actieplan omgevingslawaai voor drukbereden spoorwegen heeft voor eenieder ter inzage gelegen van 9 februari tot en met 22 maart 2018. In die periode zijn er bij het Centrum publieksparticipatie 53 schriftelijke zienswijzen over het ontwerp ingediend. Er zijn geen mondelinge zienswijzen ingediend.

De inhoud van de ontvangen – soms zeer uitgebreide – reacties is divers. De bundel met de volledige schriftelijke inspraakreacties is te downloaden via de website van het Platform Publieksparticipatie: www.platformparticipatie.nl.

In een Nota van Antwoord zijn de kernpunten van de ingediende zienswijzen samengevat en beantwoord. Sommige zienswijzen hadden betrekking op meer dan één ontwerpactieplan van het Rijk. In dat geval zijn de relevante delen van die zienswijzen in de betreffende Nota van Beantwoording beantwoord. De Nota van Antwoord voor spoor is als Bijlage E in dit actieplan opgenomen.

Naar aanleiding van de zienswijzen is het actieplan ten opzichte van het ontwerp licht gewijzigd. De begrippenlijst in bijlage A is verder verduidelijkt met enkele nieuwe begrippen. In Bijlage E is aangegeven wat de doorgevoerde wijzigingen precies zijn.

Bijlage A Begrippenlijst

Begrip	Verklaring
agglomeratie	als verstedelijkt gebied met meer dan 100.000 inwoners aangewezen gebied. Er zijn in Nederland 21 agglomeraties aangewezen.
bevoegd gezag	instantie die besluiten neemt
dB	decibel, grootheid waarin de sterkte van het geluid wordt weergegeven. Zie ook: L_{den} .
dosis-effectrelatie	relatie tussen de geluidssterkte en de mate van hinder die mensen ervan ondervinden
Europese richtlijn omgevingslawaaai	richtlijn 2002/49/EG van het Europese parlement en de Raad inzake de evaluatie en beheersing van omgevingslawaaai
Europese richtlijn buitenmaterieel	Richtlijn 2000/14/EG betreft CE-markering geluidsemissie buitenmaterieel
Europese richtlijn TSI Noise	De Technische specificaties voor het rollend materieel (TSI Noise no 1304/2014), incl geluidsemissies eisen
geluid	met het menselijk oor waarneembare luchtrillingen
geluidsbelasting in dB	De sterkte van het geluid in de dosismaat L_{den} , afgerond op een geheel getal
geluidsbelastingkaart (verder in dit plan "geluidkaart" genoemd)	Kaarten die betrekking hebben op de geluidsbelasting L_{den} en de geluidsbelasting L_{night} op woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen vanwege drukbereden spoorwegen met een intensiteit van meer dan 30.000 treinen per jaar.
geluidshinder	subjectieve ervaring van mensen waarbij ze geluid of lawaai hinderlijk vinden
hoofdspoorweg	spoorweg die als "hoofdspoorweg" is aangewezen in de Spoorwegwet
L_{den}	dosismaat voor geluid. L_{den} staat voor Level day-evening-night, oftewel het Niveau van dag-avond-nacht. Dit is de jaargemiddelde geluidsbelasting op een woning of ander geluidsgevoelig object over alle perioden van 07.00–19.00 uur (dag), van 19.00–23.00 uur (avond) en van 23.00–07.00 uur (nacht) in het jaar. De drie jaargemiddelde deelniveaus worden 'gewogen' bij elkaar opgeteld tot één jaargemiddeld niveau voor het hele etmaal. 'Gewogen' betekent dat er rekening mee gehouden wordt dat de drie perioden dag, avond en nacht niet dezelfde duur hebben. Verder wordt voor de avondperiode een opslag van 5 dB toegepast, en voor de nachtperiode 10 dB. Geluidsbelastingen L_{den} worden altijd op een geheel getal afgerond.
L_{night}	dosismaat voor geluid, zie ook L_{den} . L_{night} betreft de jaargemiddelde geluidsbelasting in alleen de nachtperiode (23.00–07.00 uur). Geluidsbelastingen L_{night} worden net als geluidsbelastingen L_{den} altijd op een geheel getal afgerond.
MIRT	Meerjarenprogramma voor Infrastructuur, Ruimte en Transport
MJPG	Meerjarenprogramma geluidsanering
Verkeerslawaaai	Het geluid afkomstig van verkeer op de openbare (spoor-)weg

Bijlage B Infrastructurele spoorprojecten 2018-2023

In deze bijlage is een overzicht gegeven van de belangrijkste infrastructurale projecten met mogelijk geluidmaatregelen die volgens planning binnen deze planperiode (vóór 2023) worden uitgevoerd of in de planuitwerking fase zitten.

Naam project	Realisatie (jaar)
Derde spoor Zevenaar	2018
Spoorverdubbeling Zevenaar-Didam	2018
Utrecht Centraal – Leidsche Rijn	2019
Extra sneltrein Groningen – Leeuwarden	2019
Theemswegtracé	2020
Spoorzone Ede	2021
Zwolle – Herfte	2021
Rijswijk – Delft Zuid	2024
Amsterdam PHS	Planuitwerking
Alkmaar – Amsterdam PHS	Planuitwerking
Geluidmaatregelen Hogesnelheidslijn-Zuid	Planuitwerking
Spooromgeving Geldermalsen	Planuitwerking
Meteren – Boxtel PHS	Planuitwerking
Goederenroute Oost Nederland PHS	Planuitwerking

Tabel B1 Infrastructurale spoorprojecten met mogelijk geluidmaatregelen

Bijlage C Tabellen met woningen, gehinderden en slaapgestoorden

Deze bijlage bevat de tabellen (tabel D1 en D2) die onderdeel uitmaken van de geluidskaart. Voor het bepalen van het aantal bewoners is gebruik gemaakt van een gemiddeld aantal bewoners per woning van 2,2, zoals vastgelegd in de Regeling geluid milieubeheer. Voor het bepalen van het aantal (ernstig) gehinderden en slaapverstoorden is gebruik gemaakt van de dosis-effectrelaties in de Regeling geluid milieubeheer.

Geluidsniveau L _{den}	Aantal woningen	Aantal personen	Aantal gehinderden	Aantal ernstig gehinderden
55-59 dB	23.800	52.300	6.300	1.600
60-64 dB	12.900	28.400	5.400	1.700
65-69 dB	4.100	9.000	2.500	1.000
70-74 dB	800	1.700	700	300
≥ 75 dB	0	0	0	0

Tabel D1 Aantallen geluidsbelaste woningen en mensen (buiten agglomeraties) in 2016 over het gehele etmaal

Geluidsniveau L _{night}	Aantal woningen	Aantal personen	Aantal slaapgestoorden
50-54 dB	17.700	38.900	1.200
55-59 dB	6.700	14.700	700
60-64 dB	2.200	4.900	300
65-69 dB	200	400	35
≥ 70 dB	0	0	0

Tabel D2 Aantallen geluidsbelaste woningen en mensen (buiten agglomeraties) in 2016 over de nachtperiode

Tabel D3 toont het verwachte effect van het uitvoeren van de geplande geluidmaatregelen. Er treedt een afname van het aantal gehinderden op. In Tabel D4 is de afname ten opzichte van de situatie in 2016 in procenten gegeven.

Geluidsbelasting [dB]	Aantal woningen	Aantal bewoners	Aantal gehinderden	Aantal ernstig gehinderden
55-59 dB	23.000	50.700	6.100	1.500
60-64 dB	12.500	27.400	5.200	1.600
65-69 dB	3.900	8.500	2.400	900
70-74 dB	700	1.600	600	300
≥ 75 dB	0	0	0	0

Tabel D3 Aantallen geluidsbelaste woningen en mensen (buiten agglomeraties) over het gehele etmaal (verwachte situatie in 2022)

Geluidsbelasting [dB]	Reductie van het aantal woningen en bewoners (%)	Reductie van het aantal (ernstig) gehinderden (%)
55 – 59 dB	3%	6%
60 – 64 dB	3%	6%
65 – 69 dB	5%	10%
≥ 70 dB	8%	0%

Tabel D4 Afname aantallen geluidsbelaste woningen en mensen (buiten agglomeraties) over het gehele etmaal (verwachte situatie in 2022 tov 2016)

Tabel D5 toont het verwachte effect van het uitvoeren van de geplande geluidmaatregelen. Er treedt een afname van het aantal gehinderden op. In Tabel D6 is de afname ten opzichte van de situatie in 2016 in procenten gegeven.

Geluidsbelasting [dB]	Aantal woningen	Aantal bewoners	Aantal slaapgestoorden
50-54 dB	17.200	37.800	1.100
55-59 dB	6.500	14.300	700
60-64 dB	2.100	4.600	300
65-69 dB	200	400	0
≥ 70 dB	0	0	0

Tabel D5 Aantallen geluidsbelaste woningen en mensen (buiten agglomeraties) over de nachtperiode (verwachte situatie in 2022)

Geluidsbelasting [dB]	Reductie van het aantal woningen en bewoners (%)	Reductie van het aantal (ernstig) gehinderden (%)
50-54 dB	3%	8%
55-59 dB	3%	0%
60-64 dB	5%	0%
> 65 dB	8%	0%

Tabel D6 Afname aantallen geluidsbelaste woningen en mensen (buiten agglomeraties) over de nachtperiode (verwachte situatie in 2022 tov 2016)

Bijlage D Interessante websites

Geluid rond hoofdspoorwegen in Nederland

De geluidskaart van drukbereden spoorwegen bestaat uit een geografische kaart van Nederland met geluidscontouren langs hoofdspoorwegen en een tabel met het aantal geluidsbelaste woningen binnen die contouren. De geluidskaart is op 30 juni 2017 vastgesteld door de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat en is te vinden op de website:

www.rijksoverheid.nl/geluidinkaart.

Gegevens over spoorgeluid

Op de volgende website van ProRail is algemene informatie over geluid langs het spoor in Nederland te vinden.

<https://www.prorail.nl/omwonenden/geluid-langs-het-spoor>

MIRT-overzicht

Het MIRT-projectenboek geeft een overzicht van de 'belangrijkste, voorgenomen infrastructurele werken in de planperiode'.

<https://www.mirtoverzicht.nl/>

Gegevens over spoorprojecten

Op de volgende website van ProRail is algemene informatie over het vernieuwen van het spoor te vinden:

<https://www.prorail.nl/omwonenden/vernieuwen-van-het-spoor>

Gegevens over het MJPG

Op de volgende website is algemene informatie over het saneringsprogramma te vinden dat tot kort na 2020 zal worden uitgevoerd:

<https://www.prorail.nl/projecten/geluidsmaatregelen-rijen/meerjarenprogramma-geluidsanering>

Platform Participatie

Op de website van het Platform Participatie vindt u een overzicht van alle lopende en afgeronde zienswijze- en beroepsprocedures. Daarnaast vindt u specifieke informatie over de infrastructurele projecten:

<http://www.platformparticipatie.nl>

Bijlage E Nota van Antwoord

Nota van Antwoord Actieplan Geluid drukbereden spoorwegen**Algemeen****Visie ontwerpactieplan geluid**

Met dit ontwerpactieplan wil de Minister van Infrastructuur en Waterstaat inzicht geven in het relevante bestaande beleid en de te verwachten resultaten daarvan. In dit ontwerpactieplan worden geen concrete besluiten genomen die direct leiden tot nieuw beleid, dit wordt - waar nodig - binnen andere processen vormgegeven. Verder wordt inzicht gegeven in de (infrastructurele) projecten die de komende vijf jaar waarschijnlijk gaan plaatsvinden en de effecten daarvan op het aantal geluidgehinderden.

Korte analyse zienswijzen

Op de ontwerpactieplannen geluid Schiphol, rijkswegen en drukbereden spoorwegen zijn 53 zienswijzen ingediend in de terinzageleggingsperiode van 9 februari tot en met 22 maart 2018. Er zijn drie zienswijzen (deels) gericht op het actieplan drukbereden spoorwegen. In deze Nota van Antwoord wordt ingegaan op deze specifieke zienswijzen. De overige zienswijzen zijn terug te vinden in de Nota van Antwoord in de definitieve actieplannen geluid Schiphol of rijkswegen.

Zienswijze gericht op type ontwerpactieplan	Aantallen
Schiphol	43
Schiphol gecombineerd met rijkswegen	7
Spoorwegen	1
Alle ontwerpactieplannen	2
Eindtotaal	53

TABEL 1: Aantal zienswijzen per ontwerpactieplan

Provincie	Aantallen
Gelderland	11
Limburg	4
Noord-Holland	23
Overijssel	7
Utrecht	3
Zuid-Holland	5
Eindtotaal	53

TABEL 2: Provincie waaruit indieners zienswijzen komen

Inhoudelijke behandeling zienswijzen

De volgende zienswijzen (deels) gericht op het ontwerpactieplan geluid drukbereden spoorwegen:

- RONA, Regionaal Overleg Noordelijke Aftakking, zienswijze nr 56218471
- Vertrouwelijk, Duivendrecht, nr zienswijze 56141267
- Vertrouwelijk, Oegstgeest, nr zienswijze 56431838

In de volgende paragrafen zal ingegaan worden op deze zienswijzen. Hierbij zijn al de zienswijzen uit de brieven gegroepeerd per onderwerp.

1. Visie en handhaving (zienswijze nr 56218471)

- In het ontwerpplan ontbreekt een visie, een beleid op het handhaven door onafhankelijke instanties van het meten van het omgevingslawaai en naleving van de normen.
- Het ontbreken van capaciteit en middelen om voorschriften te handhaven is een ernstige omissie. Dit staat echte verbeteringen in de weg. Verbeteringen die overlast en risico's voor burgers zouden moeten verminderen.

Het beleid en de visie zijn wettelijk vastgelegd in de EU-Richtlijn Omgevingslawaai en in de Wet milieubeheer. Met dit ontwerpactieplan geeft de Minister van Infrastructuur en Waterstaat inzicht in het relevante bestaande beleid en de te verwachten resultaten daarvan. In dit ontwerpactieplan worden geen concrete besluiten genomen die direct leiden tot nieuw beleid. Verder wordt inzicht gegeven in de (infrastructurele) projecten die de komende vijf jaar waarschijnlijk gaan plaatsvinden en de effecten daarvan op het aantal geluidgehinderden.

Onderdeel van de wet- en regelgeving is de naleving van de geluidproductieplafonds rond het hoofdspoorwegennet. Voor het vertrouwen in de handhaving van de geluidproductieplafonds en de zorg voor de bestuurlijke handhaving hiervan zijn twee verschillende maatregelen getroffen. Een verantwoording van de validatie van de berekende waarden voor de referentiepunten door steekproefsgewijze meting is bij het RIVM belegd. De andere is dat het toezicht op de wettelijke verplichtingen zoals naleving van de geluidproductieplafonds plaatsvindt door de Inspectie voor de Leefomgeving en Transport (ILT). Beide maatregelen bestaan en zijn werkend.

Uit het Ontwerpactieplan kan niet de conclusie worden getrokken dat er bij het RIVM en de ILT sprake is van een ontbreken van capaciteit en middelen om te meten en/of voorschriften te handhaven. De zienswijze geeft niet aan waar deze stelling op is gebaseerd.

2. Genoeg lawaai (zienswijze nr 56141267 en 56431838)

- Er is genoeg lawaai en overlast als ook fijnstof etc. in onze omgeving om gezond te leven. Er zijn veel rijkswegen, er is luchtvaart, groot treinverkeer en veel verkeer alsnog in de stad. Voor iemand die zowel woont als werkt in deze omgeving is het niet optimaal.
- Bij het toenemen van de capaciteit, en dus van meer treinen, de overlast, zowel van geluid als van trillingen, niet mag toenemen.

Het rijksbeleid streeft er naar dat geluid en trillingen niet verder mogen toenemen. Voor rijks- en spoorwegen komt dit tot uiting in de geluidproductieplafonds. Daarnaast vormen het bronbeleid en het saneringsbeleid bij rijks- en spoorwegen, zoals beschreven in de actieplannen, de instrumenten om te zorgen dat de geluidbelasting naar beneden gaat. De actieplannen laten zien dat het aantal ernstig gehinderden de afgelopen vijf jaar is gedaald. Dit neemt niet weg dat het verkeer toeneemt en er locaties zijn waar maatregelen niet doelmatig zijn, zodat de geluidbelasting, en daarmee ook de hinder, lokaal kan toenemen.

3. Cumulatie (zienswijze nr 56218471, 56141267 en 56431838)

- Wenselijk is het om geluidsisolerende maatregelen te treffen bij alle woningen waar een belangrijke overschrijding van de totale geluidbelasting plaatsvindt, ook als dit voor de individuele geluidsbronnen apart nog niet het geval zou zijn. De rijksoverheid geeft hier helaas bij deze conceptstukken nog steeds geen uniforme invulling aan, bijvoorbeeld in een integraal actieplan.

In deze zienswijzen wordt erop gewezen dat de actieplannen voor rijkswegen, drukbereden spoorwegen en Schiphol enkel ingaan op de betreffende bron en niet tevens op de cumulatie van de geluidbelasting van diverse bronnen gezamenlijk.

Geluidhinder kan worden veroorzaakt door één specifieke bron van geluid, maar ook door de samenloop van meerdere bronnen. Dit is met name aan de orde bij een hoge geluidsbelasting van meerdere, ongeveer even luide bronnen op een geluidsgevoelig object. Als één geluidsbron merkbaar sterker is dan een andere, valt het geluid van de zwakkere bron feitelijk weg in het geluid van de sterkere. Daardoor komen cumulatieve geluidseffecten van enig belang relatief weinig voor (dit speelt bij slechts enkele procenten van de ernstig geluidgehinderden).

Allereerst is hierbij van belang dat het beschouwen van cumulatie ook niet het doel is van deze actieplannen (artikel 11.6, derde lid, Wet milieubeheer, artikel 8a.48 Wet luchtvaart). Het onderwerp cumulatie is onderdeel van de actieplannen die gemeenten opstellen die deel uitmaken van de door de Minister aangewezen agglomeraties (artikel 11.6, vierde lid, Wet milieubeheer). Gemeenten beschikken in het kader van het ruimtelijk beleid over de instrumenten om cumulatie te voorkomen of de effecten te verminderen. Vervolgens is van belang dat de actieplannen beschrijven welke maatregelen in het kader van wettelijke verplichtingen zullen worden uitgevoerd. In deze wettelijke verplichtingen is cumulatie waar nodig wel meegenomen.

Uitgangspunt voor de geluidregelgeving voor rijks- en hoofdspoorwegen is dat de beheerder van de bron (Rijkswaterstaat voor rijkswegen, ProRail voor hoofdspoorwegen) moet zorgen dat de geluidproductie van de bron blijft binnen de geluidproductieplafonds. Op deze wijze is de verantwoordelijkheid voor de naleving van geluidproductieplafonds helder geregeld. Wanneer een plafond overschreden dreigt te worden moet de beheerder maatregelen treffen.

In de bestaande regelgeving kan de Minister bij het vaststellen van geluidproductieplafonds rekening houden met een andere geluidsbron (artikel 11.30 Wet milieubeheer). Het gaat om de geluidsbronnen wegen, spoorwegen, industrieterreinen en luchthavens (artikel 16 Regeling geluid milieubeheer). Dit geeft de mogelijkheid om de plafonds lager vast te stellen en meer maatregelen te laten treffen om daaraan te kunnen voldoen.

Bij nieuwbouw bij een rijks- of spoorweg geldt de Wet geluidhinder, die een verplichte maar beperkte toets op cumulatie bevat: als een hogere-waardenprocedure wordt gevolgd, dan moet het bevoegd gezag in voorkomende gevallen motiveren dat ook de gecumuleerde geluidsbelasting aanvaardbaar is, dan wel een minder hoge waarde vaststellen als het van mening is dat de gecumuleerde geluidsbelasting niet aanvaardbaar is.

Onder de toekomstige regelgeving van de Omgevingswet zal naar verwachting ook rekening met cumulatie gehouden moeten worden bij het bepalen van de geluidbelasting binnen in woningen en het bepalen van de gevelmaatregelen om aan de binnenwaarde te voldoen (paragraaf 4.6 in de Memorie van Toelichting bij het ontwerp aanvullingswet geluid). Dit wordt uitgewerkt in het Aanvullingsbesluit geluid dat nog niet is gepubliceerd.

4. Beter benutten (zienswijze nr 56218471)

- Het vasthouden aan het programma "Beter benutten" zal leiden tot cumulatie van overlast en verkeerscongesties, die telkens zullen worden opgelost met nieuwe lapmiddelen. Dat is een methode die op de lange termijn juist zéér kostbaar is.

In het programma Beter Benutten werken verschillende instanties samen aan het beter bereikbaar maken van de drukste regio's over weg, water en spoor. Het beter benutten van bestaande infrastructuur is een vast uitgangspunt van de MIRT-systematiek. Het Rijk investeert alleen daar in nieuwe infrastructuur waar dat noodzakelijk is. Bij het doen van investeringen wordt altijd gekeken naar de NMCA-prognoses om te komen tot toekomstvast investeringen. Het Rijk kijkt dus niet (alleen) naar de situatie in het heden, maar (ook) naar de vervoersstromen die in de toekomst verwerkt moeten kunnen worden. Dit is de beste manier om efficiënte besteding van publieke middelen te borgen. Bij de projecten die de afgelopen jaren zijn gerealiseerd of nu lopen werd vooral vooruit gekeken naar 2030 en voor het goederenvervoer naar 2040. In het kader van de uitwerking van het toekomstbeeld OV wordt de horizon breed verlegd naar 2040. Uiteraard worden projecten getoetst aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van omgevingseffecten.

5. Beheer en Onderhoud (zienswijze nr 56218471)

- Groot onderhoud eens in de dertig jaar voor veel plaatsen te lang duurt. Gewenst is dit groot onderhoud locatieafhankelijk te maken door het met grotere regelmaat uit te voeren op plaatsen waar de overlast te hoog is. Het RONA denkt daarbij met name aan bronbestrijding zoals het onderstoppen van de dwarsliggers en het periodiek akoestisch slijpen van de spoorstaven.
- Treinen met ruwe wielen en hoge dynamische aslasten leiden tot hernieuwde verruwing en overlast, en moeten om die reden geweerd worden.
- Er zijn er ook maatregelen nodig, ter bewaking van de geluidsproductie van de wagons (wielruwheid, dynamische aslast) waaruit de trein is samengesteld. Mede omdat slechte wagons niet alleen meer geluid produceren, maar ook de kwaliteit van de (geslepen) rails verslechteren

Het onderstoppen van dwarsliggers en het slijpen van sporen zijn beheertaken die niet onder het groot onderhoud vallen. Dit type beheertaken voert ProRail periodiek uit met tussenpozen van één tot enkele jaren, afhankelijk van de achteruitgang door het gebruik van de sporen.

Geluideisen aan de treinen worden gesteld in de TSI Noise, een Europese regeling. Alle nieuwe treinen moeten hieraan voldoen. Eisen met betrekking tot aslasten liggen vast in overeenkomsten met de vervoerders. IenW gaat de komende tijd met een aantal partijen (ProRail, vervoerders, ILT, VNG) om de tafel om te zien welke maatregelen nu al mogelijk zijn zoals het voorkomen van scheef- of overbelading c.q. te hoge aslasten en verbetering van het onderhoud aan spoor en materieel.

6. Aandeel goederentreinen (zienswijze nr 56218471)

- Voor een goede beoordeling van de effectiviteit van maatregelen nodig is te weten wat het aandeel van goederentreinen en personentreinen is in de totale geluidsproductie (etmaalgemiddelden en piekgeluiden). Objectieve controle en handhaving is gewenst.

In dit verband wijs ik u op de 'Nalevingsverslagen Geluidsproductieplafonds' die ProRail elk jaar uitbrengt. Deze zijn te vinden op de site <http://www.geluidregisterspoor.nl/> en vervolgens doorklikken naar 'Nalevingsverslagen'.

Het Nalevingsverslag 2016 geeft aan wat in 2016 op de diverse referentiepunten het geluidproductieplafond was. Elk jaar actualiseert ProRail de Nalevingsverslagen, zie hiervoor de genoemde site. Als geluidproductieplafonds dreigen te worden overschreden, dan moet ProRail maatregelen treffen. Hierbij wordt rekening gehouden met de huidige en toekomstige verdeling van reizigers en goederenmaterieel op het spoor op het betreffende traject. Deze broninformatie vormt de basis van de berekeningen, maar zijn niet specifiek opgenomen in het nalevingsverslag zelf evenals overige broninformatie. Bij de beoordeling van eventueel benodigde maatregelen om binnen de plafonds te blijven wordt deze broninformatie zeker betrokken.

7. EU-regelgeving (zienswijze nr 56218471)

- De in het ontwerp genoemde richtlijn 2000/14/EG is niet van toepassing op vervoer o.a. van vervoer van goederen per spoor. Artikel 2 in dat document stelt dat zelfs. RONA vindt dat de VERORDENING (EU) Nr. 1304/2014 VAN DE COMMISSIE van 26 november 2014, met daarin o.a. de grenswaarden voor passeergeluid van treinen, als maatgevend gehanteerd moet worden.

De basis voor de geluidkaarten en de actieplannen is de EU Richtlijn Omgevingslawaai (2002/49/EG). De Richtlijn 2000/14/EG betreft CE-markering geluidsemisatie buitenmaterieel. De Technische specificaties voor het rollend materieel waaraan u refereert is de TSI Noise (no 1304/2014), waarin normen voor geluidemissies zijn vastgelegd voor (goederen)treinen. In meerdere hoofdstukken in het Actieplan wordt hier ook naar gerefereerd. Zie bijvoorbeeld in het hoofdstuk 2.1.1. "Europese geluidwetgeving" en 4.3.1 "Inzet op stille treinen". Voor nieuwe goederentreinen is het verplicht om te voldoen aan deze geluidemissie-eisen uit deze TSI. Voor bestaande goederentreinen geldt deze verplichting (nog) niet. Nederland maakt zich hard in Europa dat ook voor bestaande goederentreinen eisen gaan gelden en er dus meer stille goederentreinen komen.

Bijlage A van het Actieplan spoor is verder verduidelijkt met deze begrippen.

8. Plandrempel (zienswijze nr 56218471)

- Eerst moet duidelijk worden gemaakt wat het "plan" of de "drempel" is om het te kunnen beoordelen.

In paragraaf 2.4 van het actieplan is de plandrempel aangegeven. Er is in dit ontwerpactieplan voor gekozen om de plandrempel voor Lden te laten aansluiten bij de maximale waarde van 70 dB die in Nederland voor hoofdspoorwegen geldt en die tevens als drempelwaarde geldt voor de meeste woningen waarvoor een saneringsplan moet worden opgesteld. De plandrempel voor Lden is daarom vastgesteld op 70 dB. Dat is dezelfde plandrempel als in de eerdere actieplannen is gehanteerd.

9. Geluidskaart (zienswijze nr 56218471)

- Graag een toelichting op de indeling van de contouren op de geluidskaart.
- Graag een toelichting op de bepaling van het aantal geluidbelaste woningen.
- Eigen tellingen tonen aan dat het aantal woningen in een etmaal en in de nacht hoger zouden moeten zijn.

Conform het Besluit geluid milieubeheer zijn de contouren in klassen van 5 dB vanaf 55 dB weergegeven voor Lden en vanaf 50 dB voor Lnight.

In de aantallen woningen zijn alleen de woningen die liggen buiten agglomeratiegemeenten opgenomen. Het totale geluidsbelaste oppervlakte bevat wel alle gemeenten van Nederland. De woningen zijn ingedeeld in contourklassen van 5 dB conform Besluit geluid milieubeheer. Conform de Regeling geluid milieubeheer (Rgm) is het aantal bewoners bepaald door het aantal woningen te vermenigvuldigen met 2.2 (bewoners/woning). Het aantal geluidgehinderden is bepaald conform de waarden uit het Rgm Bijlage 2 (per geluidbelastingsklasse per 100 inwoners).

Het gepresenteerde aantal woningen per contourklasse is exclusief de woningen die liggen in agglomeratiegemeenten. Dit zijn gemeenten die zijn aangewezen om voor hun grondgebied eigen geluidkaarten te maken, te analyseren en een actieplan te maken. De woningen in deze gemeenten tellen mee in de aantallen voor die agglomeratiegemeente en staan niet in de tabel in dit actieplan.

10. Bronmaatregelen (zienswijze nr 56218471)

- Alle mogelijkheden, te beginnen bij de bron, gebruikt moeten worden tot beperking van overlast. En in enkele gevallen is er slechts één 'remedie': het volledig wegsaneren van de betreffende woningen.
- Raildempers nauwelijks effect hebben, zeker bij goederentreinen. Metingen in Duitsland en Zwitserland tonen een geluidreducties van maximaal 1dB (ref. rapport van DB-Netze, 15-06-2012). Raildempers zijn geen bronbestrijding maar gevolgbestrijding zijn.
- Het feit dat de beste verbeteringen te verwachten zijn van bronmaatregelen, die bovendien nog het meest kosteneffectief zijn, blijft sterk onderbelicht, en verdient veel meer aandacht.

De afweging van geluidmaatregelen vindt plaats binnen de (infrastructuur) projecten of in de naleving bij (dreigende) overschrijdingen van gpp's. Het actieplan beschrijft alleen wat daarbinnen is besloten. De (doelmatigheids)afweging binnen die projecten gaan in een vaste wettelijke volgorde: eerst aan de bron, dan overdracht en dan aan de woning.

Raildempers hebben in Nederland een groter effect, omdat de spoorconstructie anders is dan in Duitsland. De effectiviteit zoals deze in de wettelijke rekenmethode verondersteld wordt, is gebaseerd op diverse metingen in Nederland en niet in andere landen. Raildempers dempen de trillingen in de spoorstaaf en voorkomen daarmee dat deze trillingen worden omgezet in geluid. Ze pakken het ontstaan van het geluid daarom bij de bron aan.

11. Geluidproductieplafonds (zienswijze nr 56218471)

- Het RONA wenst dat zij over deze definitieve afspraken voor het vervolgonderzoek (type onderzoek en resultaatgebruik) naar mogelijke gpp-verlagingen wordt geïnformeerd.
- Het verhogen van geluidproductieplafonds is ontoelaatbaar. Gelet op alle nadelige effecten van bovenmatig geluid op de menselijke gezondheid zou het streven van de overheid gericht moeten zijn op het nadrukkelijk blijven onder bestaande plafonds.
- De gpp's die zijn of worden verhoogd worden verzwegen.
- Een verzoek tot wijziging van GPP's zou ondubbelzinnig moeten spreken over verlaging of verhoging.

Als in het oosten van Nederland gestart wordt met het onderzoeken van mogelijke gpp-verlagingen, dan zal RONA hier van op de hoogte worden gebracht. Hier voor is op dit moment nog geen planning bekend.

Het verhogen van geluidproductieplafonds is niet zonder meer mogelijk. Eerst moeten (doelmatige) geluidmaatregelen worden afgewogen om binnen de geluidproductieplafonds te blijven. Want in de basis mogen geluidproductieplafonds niet worden overschreden. Als er geen doelmatige geluidmaatregelen mogelijk blijken dan kunnen geluidproductieplafonds alleen verhoogd worden als voldaan wordt aan de wettelijke norm betreffende de geluidbelasting op de gevel en in de woning, zoals is vastgelegd in de Wet milieubeheer. Dit is onderdeel van de procedures bij infrastructuurprojecten en de naleving. De binnenwaarde moet ten alle tijden worden gegarandeerd. Als deze niet voldoet dan worden geluidwerende maatregelen aan de gevel aangeboden aan de eigenaar.

Overschrijding van de maximale waarde is daarbij alleen in uitzonderlijke gevallen toegestaan en is tot nu toe nog niet voorgekomen. De bescherming van de gezondheid is hiermee voldoende gewaarborgd, zie hiervoor ook de tekst over gezondheidsschade en hinder.

Het spoorwegennet kent 57.000 geluidproductieplafonds aan weerszijden van het spoor. Het is ondoenlijk al de referentiepunten te benoemen die in de afgelopen vijf jaar zijn gewijzigd. Deze referentiepunten zijn vastgelegd in het openbare geluidregister spoor en kunnen daar alleen worden gewijzigd als gevolg van een wijzigingsbesluit, dat voor een ieder ter inzage ligt (AwB-procedure). Waar gpp's in de toekomst gaan wijzigen is nog niet aan te geven, omdat de totstandkomingsprocessen voor de meeste infrastructuurprojecten nog lopen.

12. Gezondheidsschade en hinder (zienswijze nr 56218471 en 56431838)

- Verhoging van geluidsbelasting boven de wettelijke streefwaarde is in strijd met de zorgplicht van de overheid tot vermijding van gezondheidsschade.
- De streefwaarde van Lden van 55 dB geluid op het oppervlak van de gevel van een woning moet gehaald worden.

De actieplannen omgevingslawaaai staan ten dienste van de bescherming tegen gezondheidsschade en hinder. Weliswaar treden gezondheidsschade en hinder ook op als gevolg van andere factoren, zoals luchtverontreiniging, maar daar gaan deze actieplannen niet over. De integrale beoordeling van milieueffecten vindt plaats in milieueffectrapportages bij aanleg en (ingrijpende) wijziging van (spoor)wegen en luchthavens.

Bij de vaststelling van de Nederlandse geluidnormen is rekening gehouden met dosis-effectrelaties waar ook de Gezondheidsraad en de WHO zich op baseren. Deze relaties zijn tot stand gekomen op basis van uitgebreide hinderenquêtes. Op basis van deze relaties zijn in het

actieplan ook het aantal gehinderden bepaald uit de geluidbelastingen op woningen en andere geluidgevoelige objecten.

Bij geluidsniveaus onder de voorkeurswaarde is sprake van een gezondheidskundig acceptabele situatie, waarbij een klein deel van de bevolking echter nog wel hinder ondervindt. Bij geluidsniveaus tussen de voorkeurswaarde en de maximale waarde kunnen nadelige effecten op de gezondheid optreden bij een deel van de bevolking. Het is echter nodig deze geluidsniveaus onder voorwaarden toe te staan omdat er ook andere belangen zijn, zoals dat van economie, woningbouw en mobiliteit. Belangrijke voorwaarden zijn dat geluidmaatregelen die doelmatig zijn, getroffen moeten worden, en dat moet worden voldaan aan de binnenwaarde in woningen (voor zover woningeigenaren daaraan meewerken).

Bij het opstellen van de actieplannen was er geen aanleiding de geluidnormen te heroverwegen. In het kader van de Omgevingswet is de Tweede Kamer in 2015 geïnformeerd (kst-28663-64) dat de voorkeurswaarden bij rijks- en spoorwegen en de maximale waarden voor aanleg en wijziging van een (spoor)weg niet zullen wijzigen.

Het sturen op een gezonder leefklimaat is vooral mogelijk in het ruimtelijk beleid van gemeenten. Zij kunnen gebiedsgericht beleid voeren en daarbij streven naar een hogere leefomgevingskwaliteit dan de minimumkwaliteit die is vastgelegd in de nationale regelgeving. Zij kunnen daarbij de effecten van cumulatie van verschillende geluidbronnen meewegen. De Gezondheidsraad heeft hierover in 2016 het advies "Meewegen van gezondheid in omgevingsbeleid, Evenwichtig en rechtvaardig omgaan met risico's en kansen" uitgebracht. In de brief aan de kamer van 29 augustus 2017 heeft de staatssecretaris van I&M daarop gereageerd.

Voor gemeenten zijn diverse hulpmiddelen beschikbaar waarmee zij gezondheid kunnen afwegen in het omgevingsbeleid, waaronder:

- Beoordelingskader Gezondheid en Milieu van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) uit 2003*
- International Risk Governance Council (IRGC-model) uit 2005*
- Inspiratiegids Participatie van 'Aan de Slag met de Omgevingswet' in de Gids Gezonde Leefomgeving-1.0*

Het RIVM, RWS en de GGD ondersteunen gemeenten bij deze afwegingen. Rijk en gemeenten werken goed samen in onder meer het programma 'Slimme en gezonde stad' met als doel dat inwoners van steden gezond kunnen wonen, werken en ontspannen.

13. Rekenen, meten en normen (zienswijze nr 56218471)

- Voor de geluidsberekeningen zou men moeten uitgaan van een trein die enkele jaren gereden heeft en op rails met een middelmatige onderhoudskwaliteit. De huidige benadering is niet in overeenstemming met de praktijk, technisch misleidend en in strijd met de taak tot vermindering van overlast.
- GPP's en wijzigingen daarvan moeten grondiger met echte metingen onderbouwd zouden moeten worden.
- Hier wordt duidelijk dat alles met berekeningen gebeurt, en zelfs op een niet consistente manier. Het Rekenvoorschrift Geluid spoot niet met de praktijk! Metingen (Brummen-De Steeg) tonen aan dat het anders is.

De gpp-systematiek houdt in dat de beheerder (zoals ProRail voor spoor) de geluidproductie moet berekenen en moet toetsen aan de geluidproductieplafonds, die ook het resultaat zijn van een berekening. Het doel hiervan is te kunnen monitoren of de geluidproductie onder de plafonds blijft. De plafonds en de geluidproductie worden berekend op basis van dezelfde rekenmethodiek

zodat een vergelijking mogelijk is. De rekenmethodiek staat in het Reken- en meetvoorschrift 2012. In de berekeningen worden factoren betrokken die de beheerder kan beïnvloeden, zoals verkeersintensiteit, snelheid, type voertuig en type weg/spoor. Hierbij wordt uitgegaan van een gemiddelde onderhoudstoestand van de weg / het spoor en van gemeten waarden van het voertuiggeluid. Wanneer de geluidproductie de plafonds nadert moet de beheerder maatregelen treffen zodat blijvend aan de plafonds wordt voldaan. Daardoor is de gpp-systematiek geschikt voor het doel, namelijk de geluidproductie niet verder te laten toenemen.

De gpp-systematiek wordt gevalideerd met metingen door het RIVM. Jaarlijks komt daarvoor het rapport 'Geluidmonitor' uit. De rapporten laten steeds weer zien dat de metingen bij spoor goed overeenkomen met de berekende geluidproductie. De 'Geluidmonitor 2016' geeft als resultaat: "Langs spoorwegen bedroeg het gemiddelde verschil in 2015 tussen de gemeten en berekende geluidproductie, op een steekproef van 39 meetlocaties: $0,4 \pm 1,3$ dB (hoger gemeten). Op 36 locaties (92%) lag het verschil binnen de onzekerheidsmarge van de meting." Bij wegen is het beeld anders: "Bij rijkswegen blijkt in de periode 2013-2015 een stabiel verschil tussen meten en rekenen van gemiddeld 2 dB." De verklaring hiervoor ligt in het reken- en meetvoorschrift. Het beleidsvoornemen is om het reken- en meetvoorschrift onder de Omgevingswet aan te passen zodanig dat berekeningen en metingen beter overeen komen. Bij een vergelijking hiervan is van belang dat er meetonzekerheden zijn. Het gemiddelde verschil tussen gemeten en berekende waarden is volgens het RIVM $2,0$ dB \pm $0,8$ dB, en op individuele meetpunten ligt de onzekerheid meestal rond de 2 dB. Zowel bij het bestaande als toekomstige reken- en meetvoorschrift geldt dat de beheerder maatregelen moet treffen als de plafonds dreigen overschreden te worden, dit is onafhankelijk van de absolute niveaus van de berekende geluidproductie.

U geeft aan dat de metingen bij de Steeg (DGMR) aantonen dat het RMV niet juist is. De meetresultaten van het RIVM bij Brummen komen heel redelijk overeen met de berekende realisatiecijfers voor datzelfde jaar. De meetresultaten van het RIVM hebben een onzekerheidsmarge van 2,5 dB.

De meetpunten Brummen en de Steeg liggen op vergelijkbare afstand van het spoor, maar betreffen twee verschillende locaties. Het verschil in de meetresultaten tussen beide meetpunten in 2015 bedraagt bijna 6 dB en in 2016 bijna 2 dB (na correctie van de DGMR-metingen voor gevelreflectie). Het verschil is in 2016 dus niet groot en ligt binnen de onzekerheidsmarge van de RIVM-meting. In het algemeen gesteld, worden er variaties gemeten tussen meetpunten, ook als er dezelfde treinen rijden. Hiervoor zijn er verschillende bekende oorzaken. Zoals het hanteren van een andere meetperiode (niet jaarrond), verschillen in snelheden en remmomenten. Ook kunnen de spoorcondities ter plekke afwijken (verschillen in railruwheid). Dit alles kan van invloed zijn op de meetresultaten, waardoor locaties (soms dicht bij elkaar) kunnen verschillen in uitkomsten. De metingen bij de Steeg tonen dus niet aan dat het RMV niet juist is.

14. Piekbelasting (zienswijze nr 56218471)

- Het is onacceptabel dat stiller materiaal voor personenvervoer overdag en andere maatregelen zouden leiden tot de toelating van meer goederentreinen in de nacht. Piekbelastingen moeten hierbij meegenomen worden (geminimaliseerd worden) en gemiddelden moeten niet leidend zijn.
- Omwonende hebben hier niets aan. Het gaat hier uitsluitend om gemiddelde waarden en die zullen heus wel dalen, maar je houdt de piekgeluiden. Daarvan worden mensen wakker.
- Bovendien is het vreemd dat in deze passage gesteld wordt dat 75% stille goederenwagons ook al genoeg zijn.

Geluidnormen voor hoofdspoorwegen zijn een jaargemiddelde. Dit is gedaan omdat de geluidbelasting L_{den} en L_{night} goede voorspellers zijn van respectievelijk (ernstige) hinder en

slaapverstoringen, en daarmee voor negatieve gezondheidseffecten. De Europese richtlijn omgevingslawaaï schrijft voor dat deze dosismaten worden gehanteerd in de geluidbelastingkaarten en actieplannen.

Piekbelastingen worden voor een belangrijk deel bepaald door de geluidemissie van voertuigen. In Europese Verordeningen zijn hier grenzen aan gesteld (zie paragraaf 2.1 van de actieplannen voor rijkswegen en spoorwegen). De Dienst Wegverkeer (RDW) en de politie zien toe op de naleving van de emissienormen voor wegvoertuigen. Bij de toelating van (nieuwe) treinen op het spoor door ProRail wordt getoetst aan de geluidcriteria specifiek voor deze treinen.

Geluidproductieplafonds voorkomen dat de geluidbelasting rond spoorwegen onbeheerst kan groeien. Piekgeluiden (uitschieters in het geluidniveau) worden hierin meegenomen, omdat ze meewegen in het equivalent geluidniveau, waarbij de pieken (voertuigen) in de avond en nacht zwaarder mee tellen.

Als van één goederentrein tenminste 75-85% van de wagons stil is, dan pas is het voldoende merkbaar voor de omgeving stellen wij in het actieplan. Daarmee stelt IenW niet dat dit al voldoende is. Gestreefd wordt naar een 100% stil wagenpark in Nederland op termijn. Voor nu gaan alle ruimtelijke plannen uit van 80% stil in 2020. Uit recent onderzoek blijkt dat deze prognoses ook gehaald gaan worden. Samen met Europa zet IenW zich ook in om meer bestaande wagons stiller te krijgen, want goederenvervoer is grensoverschrijdend. Recent is hierover ook een brief naar de Kamer gegaan (29984-764 van 23 april 2018).

15. Infrastructurele projecten (zienswijze nr 56218471)

- De samenhang van dit ontwerpactieplan met de andere projecten die geluidsoverlast dienen te beperken is onduidelijk.
- Gelet op het budget voor zowel rijkswegen als spoorwegen en de sanering na 2021 lijkt ons, dat de planning (Tabel 1) zeker niet realiseerbaar is. RONA vindt dat er een meer realistische planning gemaakt moet worden.
- Het RONA is van mening dat aangegeven moet worden wanneer er sprake is van nieuwe aanleg of wijziging. Want plan gaat over bestaande spoorwegen

Het actieplan omvat beschrijvingen op een landelijk abstractieniveau, met als doel de effecten in beeld te brengen op het totale aantal geluidgehinderden in Nederland langs het hoofdspoorwegennet. En is hiermee een weergave van de regelgeving en het beleid van de afgelopen vijf jaar, maar ook de komende vijf jaar op geluidgebied. Inclusief de type projecten die hier in meer of mindere mate aan bijdragen. In Bijlage B van het actieplan worden de belangrijkste infrastructurele wijzigingen aangegeven, dit betreft aanleg van nieuwe spoor(delen), wijzigen van bestaande sporen of veranderingen op het spoor.

In het MIRT zijn de plannen en budgetten opgenomen van verschillende infrastructurele projecten, waaronder ook het MJPG. Op basis van deze planning is bekeken welke gereed zullen zijn aan het einde van de planperiode van dit actieplan. De (bekende) geluidmaatregelen uit deze projecten zijn meegenomen in het bepalen van het effect op het aantal geluidgehinderden in de komende vijf jaar. Elk jaar wordt het MIRT bijgewerkt (planning en budget) naar de meest recente inzichten. Over vijf jaar moet IenW opnieuw een actieplan maken en beoordelen in hoeverre deze vermindering van het aantal geluidgehinderden is behaald. De budgetten voor deze projecten worden geraamd naar aanleiding van een verkenning of (definitief)ontwerp. Dit hangt af van de fase van het project. Een deel van dit budget is nodig voor het eventueel treffen van geluidmaatregelen. Deze geluidmaatregelen zijn meestal pas echt duidelijk bekend bij het definitieve ontwerp. Ook dan pas zijn de definitieve ramingen bekend.

16. Financiële informatie (zienswijze nr 56218471)

- Hier klopt iets niet. Bij uw "Financiële informatie over maatregelen" (blz. 33) wordt een bedrag genoemd van 40 miljoen euro. In de tabel lezen we dat in de komende 4,5 jaar slechts 9 km raildempers en 2 km geluidscherm wordt aangelegd. Bij 40 miljoen euro is dat ongeveer 3,7 miljoen per km.

Het genoemde bedrag van 40 miljoen euro zijn bij benadering de te verwachten kosten voor geluidmaatregelen in de periode 2018-2023. De exacte kosten zijn helaas niet te geven. Op dit moment zijn nog niet alle geluidmaatregelen bekend die de komende vijf jaar uitgevoerd gaan worden. Veel projecten worden op dit moment nog uitgewerkt. Daarnaast wordt pas tegen de uitvoering aan bekend welke hoogte de geluidschermen uiteindelijk gaan krijgen en hoe ze uitgevoerd gaan worden. Dit soort zaken beïnvloeden de kosten. Daarom is voor geluidschermen met een gemiddeld bedrag aan kosten gerekend. Deze kan in de praktijk dus nog iets gaan afwijken.

Om de indicatie van de totale kosten te toetsen is ook gekeken naar de kosten die de afgelopen vijf jaar zijn gemaakt voor geluidmaatregelen. Die kosten bedroegen ook zo'n 40 miljoen euro. Zo weten we inmiddels dat er bijvoorbeeld al dat meer dan 13 kilometers aan raildempers gerealiseerd gaat worden in plaats van de genoemde 9 kilometer in het ontwerpactieplan. Dit komt doordat een project weer verder in de uitwerking is gekomen.

17. Meerjarenprogramma Geluidsanering (zienswijze nr 56218471)

- De vele voornemens van de overheid om tot een goede beperking van de geluidsoverlast te komen stranden steeds vanwege nieuwe ideeën, zonder een verder vervolg te geven aan de eerdere voornemens:
 - o Er zijn nog steeds woningen waarvoor verdergaande plannen waren deze te saneren op basis van de geluidswet 1986.
 - o NaNOV gelden die eventueel ingezet hadden kunnen worden om het voorgaande alsnog enigszins te voldoen.
 - o Het MJPG dat wat concretisering betreft voor vier jaar is uitgesteld.
- In deze lijst missen we de projecten die voortkomen uit het door ProRail gedane onderzoek vanuit het MJPG en tussen 2018 en 2023 uitgevoerd zouden worden. Worden deze projecten losgekoppeld van deze ontwerpplannen en niet betaald vanuit het beschikbaar gestelde budget van blz. 18?
- Achterstallige saneringen moeten eerst worden uitgevoerd. De noodzaak van toekomstige saneringen moet worden geminimaliseerd door goede bronmaatregelen.

lenW streeft er naar om de geluidsanering zo spoedig als mogelijk vast te leggen in saneringsplannen en ze vervolgens uit te voeren.

In paragraaf 4.5 "Meerjarenprogramma Geluidsanering" wordt de relatie met onderhavige actieplan uitgelegd. Binnen het Meerjarenprogramma Geluidsanering worden alle woningen in Nederland opnieuw bekeken en beoordeeld of sanering nodig is op basis van de eisen zoals vastgelegd in de Wet milieubeheer. Dit is een omvangrijk programma, wat veel onderzoek vergt om de saneringsplannen voldoende degelijk te maken en af te stemmen met de omgeving. Het streven is het MJPG zo spoedig als mogelijk af te ronden en te realiseren in de komende periode. Wanneer de sanering is aangepakt - in het kader van het MJPG - levert het continue monitoren en naleven van de GPP's op dat er geen sanering meer nodig zal zijn.

De geluidmaatregelen die bekend waren op het moment van vaststelling van het ontwerp actieplan zijn hierin meegenomen.

18. Noordtak Betuweroute (zienswijze nr 56218471)

- Voor Landsdeel Oost kan een eerder geplande nieuwe Noordtak van de Betuweroute goederenvervoer separaat faciliteren, en overlast enorm beperken. Die duurzame optie moet in komende plannen meegenomen worden.
- Het inzetten op stille goederentreinen is onvoldoende. In de toekomst is mogelijk het ontstaan van aparte goederenspoorlijn voor internationaal vrachtvervoer noodzakelijk. Lange termijn visie hierop ontbreekt bij de overheid.
- Voor Landsdeel Oost kan een eerder geplande nieuwe Noordtak van de Betuweroute de overlast enorm beperken, en qua economie en milieu zeer kosteneffectief zijn. De voorbereidingen voor deze overlast-arme en duurzame optie mag in de plannen niet ontbreken.

In 1999 is door toenmalig Minister van VenW een Standpunt ingenomen in het kader van de Betuweroute. Er komt geen noordtak van de Betuweroute (of noordoostelijke verbinding). In plaats daarvan is er besloten om de bestaande route Arnhem-Deventer-Oldenzaal te gebruiken voor goederenvervoer. De negatieve effecten (veiligheid, geluid, trillingen) worden met het programma NaNOV opgepakt. Dit programma is momenteel in uitvoering.

In het Standpunt is verder bepaald dat er tot 2020 geen nieuw onderzoek zou gaan plaatsvinden naar een NOV. In het kader van PHS en de goederenrouting Oost Nederland (GON) is in 2014 bepaald dat, indien de NMCA's daartoe aanleiding gaven, eerder te kijken. Dat is echter niet aan de hand. Dat betekent dus dat de (oorspronkelijke) Standpuntbepaling blijft staan. En dus dat (in ieder geval tot 2020) niet opnieuw onderzoek gestart wordt.

19. Stille goederentreinen (zienswijze nr 56218471)

- Het vrijwillige karakter van het inzetten op stille goederenwagons moet worden versterkt door een boete (de vervuiler betaalt) en/of een bonus voor treinen met een gereduceerde geluidsproductie.
- Gestreefd moet worden naar 100% stiller materieel in het bijzonder voor goederenvervoer.
- Concrete en getalsmatige toelichting nodig op de stelling dat het treinmaterieel gemiddeld een stuk stiller is geworden in de afgelopen jaren.
- Vast dient te staan welke maatregelen er genomen worden tegen goederenvervoerders die met te luide goederenwagons rijden. Uitgaande van de meeste wagons stil op 31 december 2021.
- Als er door stiller materiaal, zogenaamde innovatieve maatregelen en infrastructurele aanpassingen verbeteringen mogelijk zijn, moet het beperken van overlast van aanwonenden, gelet op streefwaarden, de hoogste prioriteit hebben.

IenW en ProRail streven naar het verminderen van de geluidsproductie door goederentreinen (bronbeleid). Het streven hierbij is naar 100% stil. De 'Prestatieregeling toename stille kilometers' (Europese regeling, omgezet naar Nederlandse regeling) geeft hieraan uitwerking. Doel van deze regeling is het stimuleren van de ombouw van goederenwagons tot 'stille wagons'; vervoerders

krijgen daarvoor een tijdelijke korting op de gebruiksvergoeding. Daarnaast bestaat er ook de nationale 'Prestatieregeling toename stille goederentreinen' met een korting voor goederentreinen die minimaal voor 90% bestaan uit omgebouwde of nieuwe stille wagons. Als extra stimulans voor vervoerders.

Er zijn 13.467 omgebouwde goederenwagons aangemeld in Nederland sinds 2012 tot januari 2018. Op dit moment is dan ook ongeveer de helft van alle goederenwagons stil. Goederentreinen die voor meer dan 90% uit stille wagons bestaan zijn er nu nog niet. Voor personenvervoer geldt dat er geen materieel meer rijdt uit de lawaaiigere categorieën, en er alleen nog materieel rijdt uit de stillere categorieën.

Als IenW delen wij uw mening dat wanneer de bonusregeling in 2021 eindigt en er nog geen Europees beleid is, er in de tussentijd wel een stimulans kan zijn om het laatste deel van de bestaande goederenwagon ook stiller te maken. Binnen Europa maken wij ons nu hard dat, in relatie tot de besluitvorming over de Europese regeling voor geluidemissies aan bestaande wagons, er ook in de tussentijd een stimulans moet blijven om bestaande wagons stiller te maken.

Wanneer er ruimte ontstaat in de gpp's door onder andere stiller materieel, moet beoordeeld worden of de gpp's verlaagd kunnen worden (omgeving stiller maken voor omwonenden). Wel zal het altijd een afweging zijn tussen de leefomgeving en andere belangen.
