



# Beheerplan 2019



## **Beheerplan 2019**

Werken aan een betrouwbaar en duurzaam product  
voor reizigers en verladers



# Inhoudsopgave

<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>1 ProRail Verbindt – Meer Mobiliteit</b>	<b>6</b>
1.1 Beleidsprioriteit: Goederenvervoer	6
1.2 Mijlpalen in hoogfrequent rijden	8
1.3 Vernieuwen van spoorinfrastructuur en stations	9
1.4 Recordaantal treinkilometers in dienstregeling 2019	14
1.5 We continueren de werkzaamheden gericht op Toekomstbeeld OV 2040	14
<b>2 ProRail Verbetert – Betrouwbare mobiliteit</b>	<b>15</b>
2.1 Beleidsprioriteit: Blijvende inzet op een betrouwbare operatie	15
2.2 Blijvend verbeteren van de informatie- en communicatietechnologie	19
2.3 Continueren van voorbereidingen voor de implementatie van ERTMS	21
2.4 Innovaties bij het inspelen op de veranderende én groeiende vraag	22
<b>3 ProRail Verduurzaamt – Duurzamere mobiliteit</b>	<b>26</b>
3.1 Verduurzamen van de mobiliteitsketen	26
3.2 Energie besparen en opwekken	27
3.3 Minder uitstoot van CO <sub>2</sub> door circulair gebruik van materialen	27
3.4 Duurzaamheid bij beheer en onderhoud en bij nieuwbouw	28
3.5 Biodiversiteit stimuleren door verduurzamen van ons bermbeheer	28
3.6 Onderzoek naar vermindering van omgevingseffecten door spoorvervoer	28
<b>4 Beschikbare middelen en begroting 2019</b>	<b>29</b>
4.1 Beschikbare middelen en budget voor beheer, onderhoud en vervanging van het spoor	29
4.2 Ontwikkeling in gebruiksvergoeding voor spoorvervoerders	30
<b>5 Transparant over prestaties</b>	<b>31</b>
<b>6 Veiligheid, samenwerking, risicomanagement en cultuur</b>	<b>35</b>
6.1 Een proactieve houding ten opzichte van veiligheid	35
6.2 Samenwerking met stakeholders in de spoorsector	37
6.3 Risicomanagement	39
6.4 Een prestatie en ontwikkelcultuur	42
<b>BIJLAGEN</b>	<b>43</b>
1 Actualisatie programma's onder de beheerconcessie	44
2 Meest voorkomende onderwerpen uit reacties op hoofdlijnen beheerplan 2019	48
3 Beleidsprioriteitenbrief 2019	50
4 Informatie indicatoren	54
5 Aansluiting met rijksbegroting IenW	55
6 Definities en meetmethoden prestatie-indicatoren	56

# Inleiding

## ProRail Verbindt. Verbetert. Verduurzaamt.

De vraag naar mobiliteit<sup>1</sup> verandert en daarmee ook de rol van het spoor. ProRail is zich bewust van haar rol in de multimodale transportketen, waarbij een goede aansluiting tussen vervoer per spoor en andere vervoersvormen belangrijk is. We vinden het belangrijk dat het spoorvervoer in de toekomst één van de meest duurzame vormen van vervoer blijft en dat duurzaamheid verder wordt vergroot. Dit sluit aan op de ambities in het regeerakkoord. We namen afgelopen jaren veel levensduurverlengende maatregelen en spelen daarbij zoveel mogelijk in op de veranderende en groeiende vraag. Dit doen we binnen de door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) gestelde kaders.

Ook de vraag naar reizigers- en goederenvervoer per spoor toont de afgelopen jaren een stijgende lijn<sup>2</sup>. Ook in 2019 zetten we ons in om in de veranderende omgeving te voorzien in deze vraag. Diverse systemen lopen tegen de grenzen van hun capaciteit aan, wat effect kan hebben op de prestaties van ProRail. Ontwikkelingen in de economie en specifiek in de bouwsector hebben weerslag op het werk. Innovaties zijn nodig en we moeten blijven investeren in onze ICT-systemen. We blijven in gesprek met het ministerie hoe we deze en andere uitdagingen nu en in de toekomst kunnen financieren. Doel van ProRail is dat we ook in de toekomst invulling kunnen blijven geven aan onze missie:

*‘Wij verbinden mensen, steden en bedrijven per spoor, nu en in de toekomst. Wij maken aangenaam reizen en duurzaam vervoer mogelijk’*

Onze prestatie-indicatoren vertonen een stijgende trend (zie [prestatiedashboard](#)). Uit de internationale benchmark 2011–2015 van ProRail / NS blijkt ook dat de prestaties op het Nederlandse spoor goed zijn. Met het oog op de intensiteitstoename van het spoorgebruik en de beschikbare financiële middelen is het een uitdaging om de prestaties komend jaar op peil te houden en in de toekomst verder te blijven verbeteren. We blijven focussen op verbetering van de betrouwbaarheid op de HSL-Zuid. Het aanbod voor reizigers op de HSL is in 2018 verder uitgebreid met de introductie van de IC Brussel en de Eurostar. We zetten ons in om hinder voor reizigers te beperken; introducties kunnen echter gepaard gaan met kinderziekten, daarmee is de score op de prestatie-indicator nog niet stabiel in 2019.

We scoorden de afgelopen jaren hoger dan de met IenW afgesproken bodemwaarde voor de klanttevredenheid van goederenvervoerders. We vinden echter dat het beter kan. ProRail heeft daarom met de goederensector onder regie van IenW een maatregelenpakket opgesteld als uitwerking van het Masterplan Goederen om verschillende aandachtspunten op te pakken. De maatregelen waarvoor de inzet van ProRail cruciaal is, zijn waar mogelijk binnen de financiële kaders uitgewerkt in dit beheerplan. Specifiek voor het havengebied Rotterdam pakt ProRail t/m 2021 de eerste knelpunten op. Samenwerking met al onze partners in de sector blijft ook in 2019 een belangrijke voorwaarde om de kwaliteit van de spoorinfrastructuur te borgen. Enkele voorbeelden: het saneren van gevaarlijke overwegen met regionale overheden, het uitvoeren van het programma ERTMS en Toekomstbestendig werken aan het spoor met vervoerders,

<sup>1</sup> Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse 2017

<sup>2</sup> Jaarverslag ProRail 2017 (Meerjarenoverzicht kwantiteit)

samenwerken met vervoerders aan het verlagen van energieverbruik, verbeteren van stationsomgeving met regionale overheden en NS Stations.

### **Beleidsprioriteiten 2019**

lenW heeft ons drie beleidsprioriteiten meegegeven om uit te werken voor 2019:

- **Goederenvervoer:** Onze inspanning om de positie van het spoorgoederenvervoer binnen de bestaande financiële kaders te verbeteren. *(hoofdstuk 1)*
- **Blijvende inzet op een betrouwbare operatie:** Aandacht voor goede prestaties vasthouden en aandacht en focus voor verbeteringen op o.m. het gebied van impactvolle storingen en hersteltijd na storingen. *(hoofdstuk 2)*
- **Verduurzaming:** Onze inspanningen om de positie van het spoor als één van de meest duurzame vormen van vervoer te behouden en verder uit te bouwen. *(hoofdstuk 3)*

De beleidsprioriteiten 2019 (zie bijlage 3) en onze ambities sluiten goed op elkaar aan.

### **Ambities 2019 en verder**

Onze ambities hebben we als volgt vertaald:

- **ProRail Verbindt** – Meer mobiliteit  
We ontwikkelen de capaciteit voor de mobiliteit van de toekomst.
- **ProRail Verbetert** – Uitdagingen op betrouwbaarheid  
We maken mobiliteit per spoor zo betrouwbaar mogelijk
- **ProRail Verduurzaamt** – Meer duurzame mobiliteit  
We maken spoormobiliteit zo duurzaam mogelijk.

Met focus op de beleidsprioriteiten en onze ambities gaan we de uitdagingen in 2019 en de jaren hierna tegemoet en zetten we ons in voor de toekomst van het Nederlandse spoor.

### **Ons werk voeren we onder de volgende condities uit:**

- transparant en in goede relatie met onze partners, opdrachtgevers en omgeving;
- een proactieve veiligheidscultuur en veiligheidsbewustzijn, en bewust veilig handelen zonder het belang van beschikbaarheid uit het oog te verliezen;
- binnen wet- en regelgeving;
- prestatiegericht sturen op onderhoud – ontwerpen, bouwen én beheren op basis van eenduidige informatie over onze assets bij alle partners in de spoorsector –;
- binnen de financiële kaders met inzicht in risico's en consequenties van de keuzes;
- zoveel mogelijk borgen dat bij de omvorming van ProRail tot publiekrechtelijk zelfstandig bestuursorgaan met eigen rechtspersoonlijkheid de prestaties geen hinder ondervinden.

### **De inhoud van het beheerplan**

Dit beheerplan bevat een uitwerking van onze plannen voor 2019. We zijn open over de ontwikkelingen bij ProRail en geven uitleg over hoe we in een veranderende omgeving werken aan de beleidsprioriteiten van lenW en onze eigen ambities.

Aan het eind van 2018 publiceren we het beheerplan op de website van ProRail; [www.prorail.nl](http://www.prorail.nl). ProRail informeert via de halfjaarrapportage en de jaarrapportage lenW over de voortgang van de acties uit het beheerplan. Nadat lenW de rapportages heeft voorgelegd aan de Tweede Kamer worden ze gepubliceerd op de overheidssite; [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl). De rapportages zijn vanaf dat moment voor alle stakeholders inzichtelijk.

# 1 ProRail Verbindt – Meer Mobiliteit

Ook in 2019 spelen we zoveel mogelijk in op de groeiende vraag naar meer treinritten op het spoor. We dragen bij aan een mobiliteitsnetwerk van de toekomst met meer capaciteit en een aantrekkelijkere deur-tot-deur-reis. Zo werken we met partners zoals vervoerders, regionale overheden, NS Stations en de sector continu aan vernieuwing en uitbreiding van stations. We zorgen dat het spoor een aantrekkelijk alternatief blijft t.o.v. vervoer over de weg en door de lucht. De plannen om in samenwerking met NS de verbinding tussen Amsterdam en Berlijn te versnellen en de komst van de Eurostar zijn mooie voorbeelden hiervan. Het spoor wordt steeds voller door de toename van het treinverkeer. Er rijden niet alleen meer treinen, ze rijden ook sneller en vaker. We staan ieder jaar voor een grotere uitdaging om dit aantal over de beschikbare ruimte te verdelen.

Voor 2019 stijgt het aantal aanvragen voor goederentreinen met 8% in. We richten ons op de uitwerking van het maatregelenpakket Spoorgoederenvervoer. In dit hoofdstuk gaan we in op onze activiteiten met en voor de goederenvervoerders. Verder vertellen we hoe we in 2019 met de vernieuwing en uitbreiding van onze spoorinfrastructuur en stations inspelen op de groeiende en veranderende behoefte in mobiliteit. Dit doen we bij stations waar dit van toepassing is, samen met NS Stations.

## 1.1 Beleidsprioriteit: Goederenvervoer

Net als in voorgaande jaren werken we in 2019 aan de verbetering van de positie van het spoor zodat, conform het regeerakkoord, goederen meer over het spoor en minder over de weg hoeft te worden vervoerd. We richten ons ook op een betere samenwerking binnen de keten. Hierbij is een intensieve samenwerking met de goederensector een belangrijke randvoorwaarde.

### Speerpunten 2019

- In het najaar van 2018 is het maatregelenpakket Spoorgoederenvervoer, gericht op de realisatie van groei van het goederenvervoer, samen met IenW en de goederensector vastgesteld. De maatregelen waarvoor de inzet van ProRail cruciaal is, worden verder uitgewerkt. Het gaat daarbij om maatregelen met focus op verlaging van de kosten van het spoorgoederenvervoer in de keten en met focus op vermindering van de effecten van spoorvervoer op de omgeving. ProRail is trekker van het cluster Capaciteit en levert verder haar bijdrage aan andere clusters. Onderdelen van de uitvoeringsagenda zijn net als in 2018 verkorting van de verblijftijd in de haven en het spoor geschikt maken voor langere treinen (740 meter). Na de POS (Productieverbetering Optimalisatie Spoorgoederen) Waalhaven en POS Moerdijk starten we meer projecten om de verblijftijd in de haven te verkorten (leadtime versnellen). Om de POS- projecten vorm te geven, is een sterke behoefte aan meer capaciteit (fte's) bij Verkeersleiding.
- We continueren het onderzoek naar de mogelijkheden die automatisch rijden biedt – ATO, Automatic Train Operation (zie paragraaf 2.4).
- Om een zo efficiënt mogelijk logistiek proces in het havengebied te bevorderen, werken we in 2019 verder aan een combinatie van smart sensors, smart camera's en data fusion om een goed beeld te creëren van de actuele situatie van treinen en losse wagons en aanwezigheid van gevaarlijke stoffen.



ProRail werkt binnen de bestaande kaders aan deze speerpunten. Over speerpunten die financieel niet passen zijn we transparant. We geven aan wat er van betrokken partijen nodig is en voor welke speerpunten financiering van IenW en/ of de sector nodig is om desbetreffende maatregelen toch uit te kunnen voeren.

In 2019 werkt ProRail met de spoorsector en omgevingspartijen, onder leiding van IenW aan de voorbereidingen om de risicoplafonds aan te passen om tot een toekomstvast en robuust Basisnet te komen.

### **Internationale verbindingen verbeteren**

ProRail stemt op Europees niveau af over de werkwijzen voor capaciteitsverdeling (dienstregelingsplanning en buitendienststelling) en verkeersleiding. Dat doen we bijvoorbeeld binnen de Rail Freight Corridors Rhine Alpine, North Sea Mediterranean en North Sea Baltic en specifiek met DB Netz Duitsland en Infrabel België. Europese afspraken zoals TSI-TAF (Technische Specificatie voor Interoperabiliteit telematics applications for freight) en ERTMS worden in 2019 verder geïmplementeerd. Basis voor de internationale samenwerking is de uitvoering van de sectorverklaring "Boosting International Freight" van 2016 die verbonden is met de ministersverklaring 2016 "Rail freight corridors to boost international freight". We trekken ook lering uit internationale lessons learned. Zo hebben we na het instorten van de tunnel in aanbouw voor de HSL / vrachtcorridor Karlsruhe – Basel in Rastatt met alle betrokken partijen lessen getrokken uit dit incident. Samen met deze partijen in een 'handbook contingency planning' opgesteld. Dit handboek wordt bij incidenten geraadpleegd.

ProRail faciliteert en monitort ook in 2019 de omleidingen tijdens de werkzaamheden voor de aanleg van het derde spoor Emmerich – Oberhausen. Daarnaast wordt de scope van de grensdisponent (beheerder/verkeersleider), naast de grensovergangen Zevenaar en Venlo, uitgebreid naar Oldenzaal.



De aanpak voor de internationale spoorgoederencorridors draagt ook bij aan de internationale personenvervoerverbindingen. Waar mogelijk continueert ProRail ondersteuning bij EU en bilaterale initiatieven van het ministerie ten behoeve van het bevorderen van internationaal spoorgoederenvervoer.

### **Vermindering van omgevingseffecten**

Vervoerders komen in aanmerking voor een korting op de vergoeding voor het minimum-toegangspakket (VMT) als zij stiller materieel inzetten. Deze bonusregeling voor geluidsreductie blijft in 2019 bestaan en wordt in lijn gebracht met vergelijkbare regelingen in andere Europese landen, zoals Duitsland en Zwitserland. Het doel is om met deze regeling vermindering van de omgevingseffecten te stimuleren. In paragraaf 3.6 – ProRail Verduurzaamt gaan we hier verder op in.

lenW en ProRail gaan in 2019 in gesprek over een prijsprikkel ter stimulering van spoorgoederenvervoer over de Betuweroute.

## **1.2 Mijlpalen in hoogfrequent rijden**

In het kader van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer schreven we in eerdere beheerplannen al over onze werkzaamheden om het spoor gereed te maken voor hoogfrequent spoorvervoer. ProRail en vervoerders werken hieraan in opdracht van lenW. De kern: meer persontreinen op drukke trajecten en voldoende ruimte voor het goederenvervoer. Concreet betekent het dat uiterlijk in 2028 meer treinvervoer mogelijk is op zeven corridors (trajecten). In 2019 staan de volgende activiteiten gepland:

- Alkmaar – Amsterdam: publicatie van het Ontwerptractébesluit Alkmaar – Amsterdam.
- Amsterdam – Eindhoven: in deze corridor starten eind 2019/begin 2020 de buitenwerkzaamheden voor het project Spooromgeving Geldermalsen.
- De projecten Amsterdam Centraal en havengebied Amsterdam: verdere uitwerking van de studievariant.
- Schiphol – Amsterdam – Almere – Lelystad: In 2019 starten de werkzaamheden op station Schiphol Airport (transfer) en medio 2019 start de aannemer met het vergroten van de capaciteit van het Opstel terrein Lelystad. De variantenstudie OV SAAL Middellange Termijn (incl. Weesp) wordt in 2019 voortgezet.
- Schiphol – Utrecht – Nijmegen (SUN): na de succesvolle introductie van zes treinen per uur tussen Amsterdam en Eindhoven gaan we op dit traject van start met de voorbereidingen voor een hoogfrequente dienstregeling. De ontwerpen worden verder uitgewerkt door aannemers. Hierna starten we in de eerste helft van 2019 met de werkzaamheden aan de wisselverbinding Nijmegen en begin 2020 aan een extra zijperron op station Ede – Wageningen. Voor het project Nijmegen Integraal wordt in deze periode verder gewerkt aan de variantenstudie.
- Breda – Eindhoven: Eind 2019 starten in Eindhoven de werkzaamheden voor de vergroting van de opstelcapaciteit van treinstellen. In Tilburg wordt gewerkt aan de uitwerking van de studievariant van een extra zijperron waardoor een vierde perronspoor mogelijk wordt.
- Den Haag – Rotterdam – Breda: op deze corridor start de aannemer met de voorbereidende werkzaamheden om in 2020 te starten met de buitenwerkzaamheden voor het project Rijswijk – Rotterdam.
- Voor de Goederenroutering Zuid-Nederland wordt in de eerste helft van 2019 het Tracébesluit Meteren – Boxtel verwacht.

### **Innovaties om hoogfrequent te kunnen rijden**

Om hoogfrequent rijden op de corridors (Schiphol – Nijmegen en Breda – Eindhoven) mogelijk te maken, werkt ProRail samen met aannemers, vervoerders en andere partners aan een breed scala van innovaties en verbeteringen. Voorbeeld hiervan is de inzet van sensoren om storingen sneller te signaleren. Hiervoor heeft de staatssecretaris EUR 43,3 miljoen aan middelen ter beschikking gesteld. In 2019 worden de eerste maatregelen geïmplementeerd.

### *Goed om te weten*

De Stuurgroep Verbeteraanpak Trein A2 (VAT A2) heeft op 26 april 2018 haar decharge verleend aan de programmadirectie VAT A2. De formele overdracht van de VAT A2 heeft plaatsgevonden. De Stuurgroep *Beter en Meer* verleende op haar beurt in juni 2018 decharge aan VAT A2. Zoals eerder beschreven richten we ons nu op de volgende hoogfrequente corridor 'Schiphol – Utrecht – Nijmegen' (SUN). Dit doen we in samenwerking met NS.

## **1.3 Vernieuwen van spoorinfrastructuur en stations**

Met de vernieuwing en uitbreiding van de spoorinfrastructuur en stations spelen we in 2019 zoveel mogelijk in op de groeiende en veranderende behoefte in de vraag naar mobiliteit. We werken daarbij aan ruimte voor meer reizigers en treinen door de infrastructuur te verbeteren. Denk aan de vergroting van transfercapaciteit op stations en uitbreiding van het spoor. We maken onze assets zo betrouwbaar en duurzaam. Waar relevant werken ProRail en NS-stations met elkaar samen.

### **Verbetering spoorinfrastructuur**

Om ook in de toekomst voldoende capaciteit te hebben op onze spoorinfrastructuur is in verschillende gebieden uitbreiding of verbetering van spoorinfrastructuur nodig.

Enkele toonaangevende voorbeelden:

- Extra sneltrein tussen Groningen en Leeuwarden, waarvoor veel aanpassingen aan de sporen en perrons nodig zijn, zoals de aanleg van extra spoor en een nieuw keerspoor, en verlenging van perrons op diverse stations. In 2019 starten we met de werkzaamheden.
- Start werkzaamheden voor de complete vernieuwing van Station Ede – Wageningen: Met de komst van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) stoppen in de toekomst meer treinen op Ede – Wageningen. Daar richten we het station beter op in. We verbeteren de verbinding met het OV en de doorstroming van het verkeer.
- Met het project Snelheidsverhoging Naarden – Bussum maken we hoogfrequent spoorvervoer op de corridor Weesp – Hilversum mogelijk (van vier naar zes sprinters per uur per richting). Hiervoor passen we het spoor aan, vernieuwen we de treinbeveiliging en bouwen we een onderdoorgang voor langzaam verkeer en dieren. Om alle werkzaamheden te kunnen doen, vindt in 2019 een 23-daagse buitendienststelling plaats.
- Realisatie van het stationsproject Driebergen – Zeist, met uitbreiding van sporen en complete vernieuwing van station en omgeving;
- Vanuit het programma Behandelen en Opstellen wordt in 2019 op diverse locaties in Nederland behandel- en opstelcapaciteit gerealiseerd en worden diverse onderzoeken uitgevoerd naar uitbreiding van de capaciteit op andere locaties in Nederland.
- In 2019 bouwen we de noodzakelijke infrastructuur voor de nieuwe spitsneltrein tussen Groningen en Winschoten. Vanaf dienstregeling 2020 gaat deze trein rijden
- In 2019 stellen we samen met Rijkswaterstaat het spoor over de nieuwe Botlekbrug in dienst. Met dit project lossen we een belangrijk nautisch knelpunt op doordat schepen nu onder de verhoogde brug kunnen varen en niet meer hoeven te wachten.
- De Railterminal Venlo wordt in 2019 op het bestaande spoor ontsloten met spoorse aanpassingen bestaande uit een aankomst-, vertrek- en omloopspoor, bijbehorende voorzieningen en een relaishuis. Dit bevordert het vervoer van goederen per spoor van en naar Venlo.
- Om de treinverbindingen te verbeteren en meer treinen te laten rijden, leggen we bij station Groningen een extra spoor aan en trekken we sporen door in Groningen. Dankzij een nieuwe reizigerstunnel kunnen de perrons gemakkelijk worden bereikt. We verplaatsen het opstel terrein en vernieuwen het station Groningen zodat we het groeiend aantal reizigers kunnen bedienen.

### *Werkzaamheden om en rond Amsterdam*

De populariteit van steden blijft groeien, dat geldt ook voor Amsterdam en gemeenten eromheen. Daarmee stijgt ook het aantal reizigers en het goedertransport. Daarom werkt ProRail de komende tien jaar volop aan het spoor en de stations in Amsterdam, zodat we de regio en de Randstad beter aan elkaar, én Nederland aan de rest van Europa koppelen.

ProRail is niet de enige infrabeheerder die werkt aan de mobiliteit van de toekomst. Ook RWS, Provincie Noord-Holland en gemeente Amsterdam (dienst Metro en Tram en openbaarvervoerbedrijf GVB) en Vervoerregio Amsterdam werken komende tien jaar aan het hoofdwegennet en onderliggende infrastructuur in en om Amsterdam. Al deze werkzaamheden zetten de bereikbaarheid van Amsterdam en directe omgeving flink onder druk. Dit geldt ook voor de treindienst en de hinder die de reiziger ervaart.

Om de bereikbaarheid komende jaren goed op peil te kunnen houden werkt ProRail:

- aan beperking van de hinder voor treinreizigers, samen met NS
- binnen de community 'Amsterdam Bereikbaar', samen met alle betrokken infrabeheerders, om weg- en ov-gebruikers zo min mogelijk te hinderen. De focus ligt op drie doelstellingen:
  - Toetsing projectplanningen op cumulatieve reizigershinder
  - Inzet toolkit praktische maatregelen voor reishinder
  - Multimodale reisinformatie voor iedereen

Deze intensieve en multimodale samenwerking en afstemming is een speerpunt van het programma Toekomstbestendig Werken Aan het Spoor (zie paragraaf 2.1).

In 2019 vinden de werkzaamheden vooral rondom Schiphol en Zuidasdok plaats, waardoor met name in de weekends beperkt treinverkeer mogelijk is op dit traject.

### **Veiligheid op overwegen**

Samen met het ministerie vinden we de veiligheid op en rond onze overwegen van groot belang. We hebben de afgelopen jaren al diverse overwegen opgeheven en we continueren dit in 2019:

- Vanuit het programma Niet Actief Beveiligde Overwegen (NABO) ronden we begin 2019 de laatste onderzoeken per overweg af. Het programma verwacht in 2019 circa 20 NABO's op te heffen of te beveiligen (zie paragraaf 6.1).
- Het Landelijk Verbeterprogramma Overwegen werkt in 2019 samen met wegbeheerders aan het wegnemen van knelpunten voor veiligheid en doorstroming op 28 specifieke overwegen, zo worden er vijf tunnels aangelegd. In 2019 werken we ook aan de engineering en voorbereiding van aftellers en verkorting van dichtligtijden.
- Binnen de Tunnel Alliantie werken we samen met vier contractpartijen aan de realisatie van onderdoorgangen in Nederland. In 2019 worden de onderdoorgangen Barneveld Harselaar, Assen Mandemaattunnel en Coevorden aangepakt.
- De spoorlijn Roosendaal – Vlissingen loopt door de kern van gemeente Goes. Om de gevolgen hiervan op de directe omgeving te verminderen, wordt een pakket aan maatregelen gerealiseerd, bestaande uit o.m. de vervanging en verbreding van overwegen en plaatsing van geluidsschermen.
- Het project HOV (Hoogwaardig Openbaar Vervoer) Hilversum is onderdeel van het Provinciale project HOV in 't Gooi, dat een hoogwaardige busverbinding tussen Huizen en Hilversum als doel heeft. Hiervoor zijn diverse kruisingen onder en over het spoor nodig en er wordt een ecoduct over spoor en busbaan aangelegd. In 2019 starten de werkzaamheden.

### **Treinbeveiliging en beveiliging van onze bovenleiding**

We zetten de komende jaren in op ERTMS; in de tussentijd moeten we de bestaande treinbeveiliging operationeel houden:

- In 2019 realiseren wij een glasvezelkabel van Kijfhoek tot aan Zevenaar langs de Betuweroute. Hiermee bieden we een hogere beschikbaarheid voor het Fides-netwerk (uitfaseren ATM Netwerk en vervangen door Landelijk ProRail Fides Netwerk) en het treinbeveiligingssysteem langs de Betuweroute.
- In 2019 realiseren we de ombouw van het emplacement op Leiden Centraal, waarbij een groot aantal wissels wordt vervangen of gesaneerd. Ook worden de bovenleiding en de beveiliging aangepast. Door deze combinatie behalen we een significante veiligheidswinst en verwachten ook minder storingen.

### **Duurzaamheid integreren in ons werk**

We willen zo duurzaam mogelijk werken (zie hoofdstuk 3) in onze projectuitvoering en onze aanbestedingen. Een voorbeeld hiervan:

Voor de Westelijke Ontsluiting Amersfoort realiseren wij een verdiepte ligging van de weg onder de spoorlijn Utrecht – Amersfoort, de aanleg van een ecoduct en een fiets/voetgangersbrug. In 2019 vindt de aanbesteding plaats. Bij de selectie van de aannemer is duurzaamheid een belangrijk selectiecriteria, met name voor circulair inkopen.

### Projecten waaraan ProRail werkt in 2019

In de kaart is een selectie opgenomen van een aantal in het oog springende projecten waar ProRail in 2019 aan werkt.

- Locaties
- PHS
- Trajecten/corridors
- ▭ Gebied



Locatie	
1	Naarden – Bussum; maatregelen voor snelheidsverhoging
2	Botlekbrug; aanleg spoor over wegbrug
3	Venlo; aansluiten railterminal
4	Barneveld Harselaar; realisatie onderdoorgang
5	Assen; realisatie onderdoorgang Mandemaattunnel
6	Coevorden; realisatie onderdoorgang
7	Goes; vervanging en verbreding van overwegen en plaatsing van geluidschermen
8	Hilversum; diverse kruisingen onder/bovenspoor ten behoeve van Hoogwaardig Openbaar Vervoer
9	Leiden; ombouw emplacement
10	Amersfoort; voorbereiding maatregelen voor verbetering van de westelijke ontsluiting

PHS	
I	Geldermalsen; vrijleggen Merwedelingelijn en aanpassen spooromgeving
II	Schiphol; uitbreiden transfer
III	Lelystad; vergroting capaciteit opstelsterrein
IV	Nijmegen; aanleg wisselverbinding
V	Eindhoven; vergroting opstelcapaciteit
Corridor	
A	Extra Snelrein Groningen – Leeuwarden
B	Groningen – Windschoten; infrastructuur voor nieuwe spitssnelrein
C	Kijfhoek – Zevenaar; realiseren van een glasvezelkabel
Gebied	
Regio NoordOost; Opheffen van tenminste 20 Niet Actief Beveiligde Overwegen (NABO's)	



### Vernieuwen en verbeteren van stations

Klanttevredenheid op stations staat ook in 2019 hoog in het vaandel bij ProRail. Aantrekkelijke stations zijn belangrijk voor het promoten van de trein en het openbaar vervoer. Met een aantal programma's en maatregelen werken we aan de *verbetering* van onze stations.

- We maken diverse stations duurzamer (zie hoofdstuk 3) en aangenamer door:
  - LED-verlichting met een prettige kleur, met minder hinder voor de omgeving en tegen lagere energiekosten;
  - Nieuw perronmeubilair met een hoger comfort;
  - Vernieuwde perrons die een gelijkvloerse treinstap mogelijk maken;
  - Meer stallingscapaciteit voor fietsen;
  - Zonnepanelen op onze perrondaken;
  - Gasreductie, energiereductie en afvalscheiding op stations;
- We doen ervaring op met het vergroten van de herkenbaarheid van (kleine) stations door als pilot een informatiepunt op twee stationslocaties te plaatsen. Dit is een gezamenlijk project van ProRail, NS en andere stakeholders en draagt bij aan de profilering van vervoerders en concessieverleners op de kleinere stations. Besluitvorming over uitrol vindt eind 2018 plaats na evaluatie van de pilots.
- We werken samen met lenW aan de uitwerking van een nieuw risicomodel perronveiligheid.
- We werken samen met lenW aan vergroting van transferveiligheid op de stations.
- We blijven het lifecycle management (LCC) van onze assets op stations verbeteren.
- We verbeteren de real-time informatie over onze assets zoals liften, zodat reizigers die hiervan afhankelijk zijn hun reis beter kunnen plannen.

Voorbeelden van verbeterwerkzaamheden op stations die we in 2019 voorbereiden of uitvoeren, in sommige gevallen gezamenlijk met NS Stations:

- Tot 2022 werken we aan de verbetering en vernieuwing van station Almere Centrum.
- Uitbreiding van de capaciteit van station Amsterdam Amstel; renovatie vindt plaats door NS Stations.
- Uitbreiding van de stallingscapaciteit en upgrade van hal en plein aan de centrumzijde van station Gouda.
- Verbetering van de Valleilijn (Amersfoort – Ede Wageningen), zowel spoor als stations, voor hogere frequentie en langere treinen.
- Vernieuwing station Nijmegen Heyendaal.
- Realisatie herinrichting Station Arnhem Velperpoort.
- Herstelwerkzaamheden van verwijderde perronkappen station Leeuwarden (onderdeel van het rijksmonumentale stationscomplex). De verweerde gietijzeren constructie wordt hersteld en teruggeplaatst.
- Start renovatie station Alkmaar Noord.
- Capaciteitsvergroting van fietsenstallingsplaatsen op 30 stations.

## Stationsprojecten waaraan ProRail werkt in 2019

In de kaart is een selectie opgenomen van een aantal in het oog springende stationsprojecten waar ProRail in 2019 aan werkt.

- Station
- Spoor



Ede – Wageningen	Vernieuwing station en omgeving
Almere Centrum	Renovatie station en verbeterde aansluiting op omgeving
Driebergen – Zeist	Uitbreiding van sporen en vernieuwing station en omgeving
Amsterdam Amstel	Vernieuwing oostzijde station en omgeving, uitbreiding fietsenstalling
Gouda	Vernieuwing station centrumzijde, uitbreiding fietsenstalling
Valleilijn	Verbetering van stations en spoor voor hogere frequentie en langere treinen
Nijmegen Heyendaal	Vernieuwing station

Arnhem Velperpoort	Renovatie station, bouw liften
Groningen	Vernieuwing station en omgeving, verplaatsen opstel terrein
Leeuwarden	Renovatie monumentale kappen.
Alkmaar Noord	Vernieuwing station
Heerlen	Vernieuwing station
Tilburg	Renoveren stationsoverkapping en uitbreiding fietsenstalling
Den Haag HS	Nieuwe stationsentree en uitbreiding fietsenstalling
Ommen	Extra perron

#### 1.4 Recordaantal treinkilometers in dienstregeling 2019

Om de verwachte groei van het aantal treinreizigers nu en in de toekomst aan te kunnen, rijden treinen steeds meer en sneller<sup>3</sup>. ProRail verdeelt jaarlijks de spoorcapaciteit onder alle vervoerders. Voor 2019 zijn er nieuwe ontwikkelingen, waaronder:

- Naar verwachting zullen in 2019 meer dan 2.2 miljoen reizigerstreinen rijden. Bij elkaar rijden die naar verwachting een recordaantal van ruim 165 miljoen treinkilometer. In 2004 waren dit er 'nog maar' 129 miljoen. Op dit moment staan er 8% meer goederentreinen ingepland in 2019 ten opzichte van 2018;
- Er is een extra rijmogelijkheid op de hogesnelheidslijn. De intercity-direct (IC-direct) van de Nederlandse Spoorwegen kan hier gebruik van maken. Daardoor ontstaat meer ruimte op het reguliere spoor. Dat is voordelig voor het 'normale' treinverkeer;
- De ICE naar Duitsland zal binnen Nederland sneller kunnen rijden. Dit levert tussen Amsterdam en Utrecht drie minuten tijdswinst op;
- ProRail verwelkomt Qbuzz als nieuwe reizigersvervoerder op het spoor, die in plaats van Arriva gaat rijden op de Merwedelingelijn.

Waar meer treinen rijden is ook meer behoefte aan opstelplaatsen voor de treinen die niet worden gebruikt of die onderhoud nodig hebben. Op meerdere knelpunten in Nederland is een tekort aan opstelcapaciteit. Om de opstelcapaciteit zo efficiënt mogelijk te gebruiken, zal het opstellen van een trein nu als dienst worden aangeboden. Hierdoor houdt ProRail beter zicht op de capaciteitsverdeling van de opstelplekken.

#### 1.5 We continueren de werkzaamheden gericht op Toekomstbeeld OV 2040

In Toekomstbeeld OV 2040 werkt ProRail samen met IenW, NS, regionale vervoerders en regionale overheden aan de contouren van het OV van de toekomst. Deze contouren worden begin 2019 gepresenteerd en bevatten richtinggevende uitspraken over onder meer de ontwikkeling van het OV-netwerk, vraaggericht vervoer, knooppunten (hubs) van de toekomst, innovaties van het systeem en financiering. De richtinggevende uitspraken vormen een kader voor toekomstige beslissingen. Vervolgens bepaalt ProRail met de andere betrokkenen op welke wijze het toekomstbeeld OV wordt voortgezet en wat de marsroute wordt om de doelen te bereiken.

<sup>3</sup> [Recordaantal treinkilometers in nieuwe dienstregeling 2019](#)



## 2 ProRail Verbetert – Betrouwbare mobiliteit

De vraag naar betrouwbare mobiliteit is net zo belangrijk als vraag naar meer treinritten. Om dat mogelijk te maken, werken we ook in 2019 samen met de spoorvervoerders aan de verbetering van onze prestaties. In dit hoofdstuk gaan we hier op in.

### 2.1 Beleidsprioriteit: Blijvende inzet op een betrouwbare operatie

Reizigers en goederen voorspelbaar, betrouwbaar en met zo min mogelijk hinder van A naar B laten reizen, dat is waar we voor staan. Zoals eerder beschreven, brengt de veranderende en groeiende vraag naar mobiliteit uitdagingen met zich mee. Onze ambities zijn erop gericht om continu hierop in te spelen. ProRail richt zich met het strategisch programma 'Toekomstbestendig werken aan het spoor' op efficiënter en betrouwbaarder inrichten uitvoeren van de geplande werkzaamheden. Net als voorgaande jaren richten we ons ook op het verminderen van klanthinder als gevolg van impactvolle storingen. Verbeteren van de betrouwbaarheid op de HSL-Zuid heeft ook in 2019 onze aandacht. Mede door de nieuwe productintroductions voorzien wij nog geen stabiele situatie in 2019.

#### **Toekomstbestendig werken aan het spoor (TWAS)**

ProRail heeft samen met de gehele spoorsector en IenW de visie 'Toekomstbestendig werken aan het spoor' ontwikkeld. We maken een omslag naar een met alle partijen in de sector afgestemde integrale werkwijze. Een nieuwe manier van werken met zo min mogelijk hinder, die past binnen beschikbare financiële middelen en waarbij oog is voor een betrouwbaar spoorproduct (zie bijlage 6.3). In deze werkwijze is het belangrijk dat ProRail en de sector vanaf het begin van het plannen van wijzigingen in de dienstregeling en werkzaamheden aan het spoor samen optrekken, bereid zijn om buiten bestaande kaders te denken en dit ook vertalen in concrete afstemming.

Deze manier van samenwerken werpt in 2019 al vruchten af. Door integraler en langer vooruit te kijken waarbij werkzaamheden slim worden gecombineerd of juist slimmer worden opgeknipt, blijkt het mogelijk de hinder aanzienlijk te beperken. De verwachte hinder voor reizigers is op basis van de in augustus 2018 toegewezen capaciteit in 2019 naar verwachting bijna 20% minder dan in voorgaande jaren, terwijl er evenveel aan het spoor wordt gewerkt. We verwachten met deze werkwijze de hinder in verhouding tot de hoeveelheid werk de komende jaren nog verder te kunnen optimaliseren. In pilots, zoals enkelsporig werken en werken tussen treindiensten door, beproeven we samen met de sporaannemers innovatieve werkmethode die de balans tussen betaalbaarheid, betrouwbaarheid en beschikbaarheid van het sporsysteem verbeteren. Dit moet resulteren in nieuwe manieren van formuleren, bundelen en aanbesteden van het werk in de spoorsector. Voorbeelden waar we deze werkmethode zullen toepassen zijn Bovenbouwvernieuwing (BBV) Wadden, BVV Randstad Noord en BBV Waalhaven. Uit deze voorbeelden ontwikkelen we een nieuwe manier van samenwerken met de sector. Ook wordt in samenwerking met programma Ruit Amsterdam gekeken welke optimalisaties mogelijk zijn en waar de aannemer vroegtijdig betrokken kan worden.

In 2019 focust het programma zich ook op het planningsproces. Integrale be-/bijsturing voor het plannen, contracteren en uitvoeren van werk aan het spoor wordt landelijk uitgerold en de laatste corridors worden toegevoegd aan een integraal meerjarig masterplan voor het spoor. Dat meerjarige plan geeft een doorkijk voor de komende zeven jaar in spoorse logistiek, infrastructuur en geplande werkzaamheden. Het masterplanproces wordt stapsgewijs verrijkt met de deelprojecten binnen TWAS.

### Klanthinder als gevolg van impactvolle storingen verminderen

In 2018 zijn we gestart met het 'Programma Klanthinder' waarin we werken aan een sterkere gezamenlijke focus binnen de spoorsector op het reduceren van klanthinder bij impactvolle storingen. Dit doen we door op een effectieve manier alle disciplines die bij een verstoring een rol spelen samen te laten werken. We verbinden activiteiten op het gebied van assetmanagement en logistiek management en zorgen ervoor dat de activiteiten van de calamiteitenorganisatie hier naadloos op aansluiten. Voorbeelden van getroffen maatregelen zijn het alerteren van dreigende verstoringen, het invoeren van het Motorkapoverleg (in een conference call stellen experts in de operatie de beperking op het spoor nauwkeurig vast en onderzoeken welke mogelijkheden er nog wel zijn voor treinverkeer), het optimaliseren van versperringsmaatregelen, het voorkomen van verstoringen van kritische assets en het actief monitoren van kritische faalvormen van deze assets. Ook in 2019 blijven ons maximaal inzetten om impactvolle verstoringen in de treindienst terug te dringen en daarmee de hinder voor klanten te beperken. Vanwege intensiever gebruik van het spoor is dat een toenemende uitdaging.

Net als voorgaande jaren gaat in het Programma Klanthinder de aandacht voornamelijk uit naar de oorzaken techniek en derden.

Technische storingen hebben op het moment dat ze optreden een grote impact op de klanthinder omdat ze relatief lang kunnen duren om te verhelpen. De aandacht voor techniek blijft daarom een belangrijk kernpunt. De focus ligt hier op kritische assets in het spoorstelsel. Bij derden storingen blijft het belangrijk om focus te houden op suïcidepreventie op het spoor die tot veel hinder leidt en die we maar in beperkte mate kunnen beïnvloeden. Verschillende disciplines in de spoorsector zijn hierbij betrokken. In 2018 hebben we de samenwerking geïntensiveerd, bijvoorbeeld met zorgverleners en 113 Zelfmoordpreventie. Komend jaar zetten we dit voort.

Zowel bij techniek- als derden storingen hebben de intensief gebruikte tracés prioriteit.

De maatregelen in het Programma Klanthinder richten zich op 3 themagebieden:

Voorkomen: De preventie van storingen.

Versnellen: Het versnellen van het herstel.

Verzachten: Adequate bijsturing en snelle opstart van de treindienst na een verstoring.



### **Verbeteren betrouwbaarheid HSL-Zuid**

In 2016 startten ProRail en NS het Verbeterprogramma HSL-Zuid met als doel de prestaties van het binnenlands vervoer op de HSL-Zuid te verbeteren. Het programma valt onder de concessiesturing van IenW en heeft zich door de jaren heen ontwikkeld. Zo richtte het Verbeterprogramma zich in eerste instantie alleen op het verbeteren van de uitval van de IC direct. Later zijn de IC 1100 en IC Brussel aan de scope van het programma toegevoegd. Inmiddels richt het programma zich hoofdzakelijk op de KPI Reizigerspunctualiteit HSL 5 minuten. Belangrijk uitgangspunt van het programma is om de sturing op de prestaties op de HSL uiteindelijk onder te brengen in de lijnorganisaties van NS en ProRail. De reizigerspunctualiteit op de HSL-Zuid corridor is in 2017 mede dankzij het Verbeterprogramma HSL-Zuid van NS en ProRail sterk gestegen ten opzichte van de jaren ervoor en is uitgekomen boven de vastgestelde bodemwaarde. Het jaar 2018 bracht nieuwe uitdagingen met zich mee door de introductie van de Intercity Brussel en Eurostar via de HSL. De ervaring leert dat nieuwe productstappen gepaard kunnen gaan met een dip in de prestaties. Een externe analyse, uitgevoerd door Railistics en Triple Bridge<sup>4</sup>, bevestigt dat de productstappen kunnen leiden tot druk op de prestaties en dat de HSL-corridor steeds voller raakt waardoor het steeds lastiger wordt verstoringen op te vangen.

De verbeterteams treffen ook in 2019 maatregelen om de prestaties positief te beïnvloeden en is er blijvende aandacht voor goede verankering van de prestatiesturing in de lijn. Op basis van de prestaties uit 2018, heeft het programma de verbeterfocus verlegd van uitval naar punctualiteit. IenW heeft EUR 60 mln. beschikbaar gesteld voor maatregelen op de korte en middellange termijn. In 2019 brengen we een aantal van deze maatregelen richting uitvoering. Het betreft o.m. het realiseren van een extra schakeling om te voorkomen dat treinen spanning-aarde rijden en de aanbesteding van de realisatie van windschermen op de Brug Hollandsch Diep in het najaar van 2019.

Voor de langere termijn hebben NS en ProRail na overleg met IenW in 2018 een langetermijnvisie en maatregelenpakket opgesteld om prestaties op de HSL blijvend te verbeteren en op het niveau van het hoofdlijnnet te krijgen. NS en ProRail hebben dit in 2018 formeel aangeboden aan het ministerie van IenW.

### **We vervolgen het programma Prestatie Gericht Onderhoud**

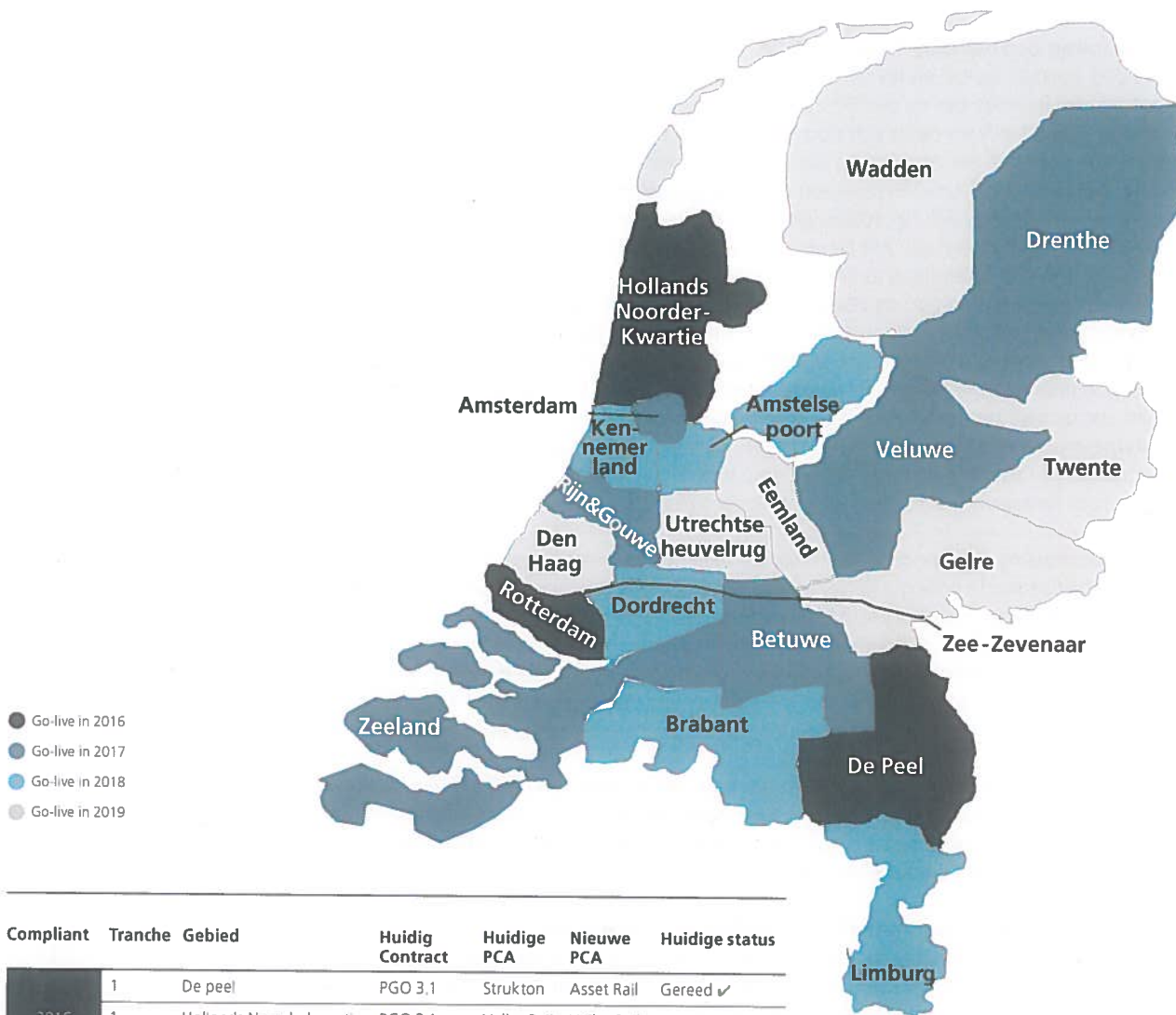
We schreven in onze eerdere beheerplannen al over het programma Prestatie Gericht Onderhoud (PGO). Om de kwaliteit en beschikbaarheid van de infrastructuur te verbeteren, hebben we de afgelopen jaren onder meer de transitie naar PGO-contracten (prestatiegericht onderhoud) ingezet. We schrijven in de oude OPC-contracten (Output Proces Contracten) voor wat er aan onderhoud gedaan moet worden, waarna aannemers de activiteiten uitvoeren. In PGO-contracten besluiten de aannemers zelf wat aan het spoor moet gebeuren om aan de eisen van ProRail te voldoen en storingen te voorkomen. Optimalisaties, verbeteringen en innovaties van de aannemers leiden vervolgens tot prestatieverbetering.

Het doel van het programma is:

- Professioneel opdrachtgeverschap; we besteden prestatiegericht onderhoud aan in lijn met vigerende wetgeving.
- Veiligheid en betere kwaliteit van het spoor door verder terugdringen van storingen (en daarmee verlagen van klanthinder).
- Optimale prijs-prestatieverhouding.

De prestaties in de PGO-gebieden zijn beter dan in de OPC-gebieden. Dit is zichtbaar in de mate van treinhinder en de duur van storingen. Bovendien hebben de PGO-gebieden een veel gunstiger prijs-prestatieverhouding door de marktwerking die is ontstaan als gevolg van het aanbesteden en de optimalisaties die worden gedaan. Goede prestaties worden beter beloond. De uitrol in heel Nederland loopt tot en met 2019 (zie de figuur voor de planning), ook starten we de voorbereidingen voor de volgende generatie contracten. In bijlage 1 is beschreven wat wij in 2019 opleveren.

<sup>4</sup> [Findrapport Externe Analyse HSL-Zuid](#)



Compliant	Tranche	Gebied	Huidig Contract	Huidige PCA	Nieuwe PCA	Huidige status
2016	1	De peel	PGO 3.1	Strukton	Asset Rail	Gereed ✓
	1	Hollands Noorderkwartier	PGO 3.1	VolkerRail	VolkerRail	Gereed ✓
	1	Rotterdam	PGO 3.1	Bam Rail	VolkerRail	Gereed ✓
2017	2	Rijn & Gouwe	PGO 3.1	Strukton	Bam Rail	Gereed ✓
	2	Drenthe	PGO 3.1	Strukton	Asset Rail	Gereed ✓
	2	Zeeland	PGO 3.1	VolkerRail	Strukton	Gereed ✓
	3	Betuwe	PGO 3.1	Bam Rail	Strukton	Gereed ✓
	3	Amsterdam	PGO 3.1	Strukton	VolkerRail	Gereed ✓
	3	Veluwe	PGO 3.1	VolkerRail	Strukton	Gereed ✓
2018	4	Kennemerland	PGO 3.1	VolkerRail	Strukton	Gereed ✓
	4	Amstelsepoort	PGO 3.1	Strukton	Strukton	Gereed ✓
	5	Dordrecht	PGO 3.1	Strukton	Asset Rail	Gereed ✓
	5	Zee-Zevenaar	KeyRail	VolkerRail	-	Aanbesteding
	6	Limburg	OPC+	Strukton	-	Mobilisatie
2019	6	Brabant	OPC+	Bam Rail	-	Mobilisatie
	7	Utrechtse heuvelrug	OPC+	VolkerRail	-	Aanbesteding
	8	Eemland	PGO 1.0/2.0	Asset Rail	-	Aanbesteding
	8	Den Haag	PGO 3.0	Bam Rail	-	Voorbereiding
	8	Wadden	PGO 3.0	Strukton	-	Voorbereiding
	9	Twente	PGO 3.0	VolkerRail	-	Voorbereiding
	9	Gelre	PGO 3.0	Asset Rail	-	Voorbereiding

### *Goed om te weten*

In 2019 ronden we een functioneel integraal systeemontwerpstudie (FIS) af om vast te kunnen stellen wat noodzakelijk is om het voor Nederland nieuwe treinbeveiligingssysteem, TBL1+, aan te kunnen leggen op het traject Roosendaal – Essen – Antwerpen.

## **2.2 Blijvend verbeteren van de informatie- en communicatietechnologie**

### **ICT voor planning en besturing van de treindienst**

De veranderende en groeiende vraag naar mobiliteit in relatie tot de stijging van het aantal treinkilometers vragen om geavanceerde, veelal door ICT ondersteunde, oplossingen in de planning en besturing. Hier gingen we ook in het beheerplan 2018 uitgebreid op in. Het spoor is kwetsbaarder voor storingen dan vroeger doordat er meer treinen rijden. Ook in 2019 en de navolgende jaren zijn met het oog op toenemende digitalisering blijvende investeringen in vervanging, vernieuwing en uitbreiding van de ICT-systemen nodig

### **Van VMS naar Linux**

Een storing die slechts 15 minuten duurt op Utrecht Centraal kan de logistiek tot zeker 4 tot 5 uur verstoren. Met aanpassingen in het systeem van de treindienstleiders willen we de kans op een storing met impact voor een gehele verkeersleidingspost verder beperken. Vooral op het punt van bijsturen op het plan. Om nieuwe stappen te kunnen zetten is procesleiding slim gerenoveerd en wordt het in 2019 overgezet naar een nieuw platform, van VMS naar Linux. Hierbij worden elf interfaces gesaneerd en het systeem gaat meer open voor aansluiting van externe modules. In 2019 verwachten we het vernieuwde systeem op te leveren en daarmee de kans op hoge impact verder te beperken.

### **Lifecycle management op GSM-R**

Ook met het lifecycle management op GSM-R (Global System for Mobile Communication – Railway) verwachten we de kans op een storing met impact voor een gehele verkeersleidingspost verder beperken. De apparatuur in de masten wordt komende jaren vervangen zodat deze ook snel kan omschakelen als een van de twee dubbel uitgevoerde centrales blijkt uit te vallen. Dit vervangingstraject loopt naar verwachting door tot 2022.

### **Vaste landelijke ATM-netwerk**

Naast het mobiele GSM-R netwerk wordt in 2019 ook het vaste landelijke ATM-netwerk (Asynchronous Transfer Mode) vernieuwd naar een Multi-Protocol Label Switching-netwerk dat tien keer zoveel capaciteit aan kan. Daarbij wordt ongeveer 240 km extra glasvezelkabel aangelegd. Ook de glasvezel langs de Betuweroute wordt vernieuwd.

### **Uitwijken naar andere locaties**

We oefenen met *het uitwijken naar andere locaties*. In 2019 worden, met het oog op de toenemende dreiging en het belang van ICT in het spoor, aanvullende maatregelen genomen op het terrein van cyber security. Deze zijn gericht op zowel techniek als op gedrag van ICT-beheerders en medewerkers.

### **Digitalisering binnen de onderhoudsprocessen**

Data (digitalisering) en technologie (ICT, meetsystemen, analytics) maken het mogelijk dat onze onderhoudsprocessen efficiënter en effectiever worden. Voor een betrouwbare operatie op het spoor zetten we ook in 2019 in op de digitalisering van assetmanagement.

Dit doen we op een aantal domeinen. Zo versterken wij zowel het preventieve als het risicogestuurd onderhoud, versnellen we storingsherstel en verhogen we de efficiency in de spoorketen door informatie slim te delen.

Op het gebied van preventief onderhoud gaan we in 2019 de wisselmonitoring vervangen.

We kunnen storingen voorkomen doordat we frequenter en fijnmaziger de conditie van het spoor gaan meten. Dit gebeurt onder andere door de inzet van reizigerstreinen als meettrein als aanvulling op de huidige inspectiemethodieken. Eind 2019 zijn veertien NS-reizigerstreinen

uitgerust met sensoren waarmee allerlei afwijkingen kunnen worden waargenomen. Met deze veertien treinen kunnen dagelijks met een landelijke dekking 'voorbodes' van storingen worden opgespoord. In 2019 focus op oppervlaktedefecten van de spoorstaaf, in de jaren daarna ook afwijkingen in de interactie van de pantograaf met de bovenleiding en afwijkende temperaturen van de spoorstaaf. Met (geautomatiseerde) analyse van deze data kunnen we beter voorspellen wanneer preventief onderhoud nodig is.

Om het risicogestuurde onderhoud te versterken en storingen te voorkomen, gaan we door met de analyse van degeneratiegegevens van spoorgeometrie. Hiermee kunnen we onze langetermijnvervangingen veel beter en meer gefundeerd plannen.

In het kader van het versnellen van storingsherstel zijn we trots op de **storings-app** die we in het in 2018 uitrolden bij onze onderhoudsaannemers. We informeerden u hierover al in het document hoofdlijnen beheerplan.

Een ander voorbeeld van digitalisering binnen onze onderhoudsprocessen is dat we volgend jaar stappen zetten in het automatisch ontwerpen van buitendienststellingen en de werkplek beveiligingsinstructies op het spoor. Met de inzet van technologie zijn we beter in staat de ruimte die er nog is binnen de dienstregeling beter te benutten voor het uitvoeren van onderhoud.

Voor alle toepassingen op het gebied van digitalisering is het cruciaal dat onze datahuishouding op orde is; hier is ook in 2019 aandacht voor.

In 2019 werken we verder aan **onze bronsystemen** waarin onze data over het spoor is opgeslagen:

- In 2017 en 2018 is met behulp van helikoptervluchten het hele spoorsysteem in Nederland in kaart gebracht. Door inzet van helikopters kan dit op een gedetailleerdere wijze vanwege de mogelijkheid om laag te kunnen vliegen en door inzet van camera's die ook vanuit andere hoeken objecten kunnen vastleggen. De Basis Beheer Kaart (BBK, de geografische vastlegging) wordt met al deze extra informatie verrijkt. Dit proces loopt door in 2019.
- Tegelijkertijd gaan we de Basis Beheer Kaart (BBK, de geografische vastlegging), De Infra Atlas (IA, de Functionele weergave) en SIGMA (drie dimensionale spoorgeometrie) combineren tot één systeem waarmee de kwaliteit van de data wordt verhoogd. Hiervoor wordt ook een Object Type Library opgebouwd waarin de definitie van de spoorobjecten wordt vastgelegd en we met het Informatie Model Spoor (IM-Spoor) een taal ontwikkelen waarmee we met de ingenieursbureaus elektronisch data kunnen uitwisselen over aanpassingen aan het spoor.
- We gaan met ingenieursbureaus en aannemers concrete uitwisselingen beproeven met data op basis van Bouw Informatie Model (BIM). Metingen aan het spoor kunnen meer geïntegreerd plaatsvinden. Aannemers kunnen analyses uitvoeren op basis van een grote verzameling van data (Big Data). Hiermee kunnen storingen worden voorkomen; dit sluit aan op het prestatiegericht onderhoud (zie paragraaf 2.1).
- We bouwen activiteiten van het DataLab verder uit en richten onze analyses met Big Data op vraagstukken van tijdige vervanging en derdenstoringen. We zetten hierin de samenwerking voort met universiteiten, kennisinstellingen zoals TNO, aannemers, ingenieursbureaus en diverse startups.
- We gaan verder met synchronisatie van de op orde gebrachte configuratiedata met de databases van onze vier onderhoudsaannemers. Zodra een gebied is gesynchroniseerd, zetten we direct de eerder ontwikkelde backbone interface aan voor het geautomatiseerd uitwisselen van de objectmutanten als gevolg van storingsherstel en klein onderhoud en starten we met het uitwisselen van onderhoudsdata. De synchronisatie loopt inmiddels in vijf onderhoudsgebieden, eind 2019 zijn alle onderhoudsgebieden hiermee operationeel.
- Overkoepelend gaan we de bestaande dashboards voor assetmanagement verder verbeteren door zgn. 'drill-down' mogelijkheden uit te breiden en parameters toe te voegen. Daarnaast willen we de gebruikersvriendelijkheid vergroten.

### **SpoorWeb**

In 2018 is SpoorWeb verder uitgebreid ten behoeve van PHS. Op het terrein van incidentmanagement en het afhandelen van verstoringen op het spoor is in 2019 voorzien de aanpassingen voor PHS af te maken. Over de vervolgonwikkeling stemmen we met lenW af; aanvullende financiering is vooralsnog niet voorzien.

### **Registratie gevaarlijke stoffen en registratie Energie Verbruik van Treinen**

De registratie van gevaarlijke stoffen wordt gemoderniseerd. Met innovatieve oplossingen zal de registratie meer geautomatiseerd plaatsvinden. In 2019 is de werking van het nieuwe systeem operationeel. We combineren deze modernisering met de registratie van Energie Verbruik van Treinen, omdat dit efficiënt is. We doen dit in goede afstemming met goederenvervoerders.

#### *Goed om te weten*

dat ProRail samen met Vivens (Coöperatief Verenigd Inkoop en Verbruik van Energie op het Nederlandse Spoorwegnet) werkt aan EVA: een Energie Verzamel Applicatie met de benodigde functionaliteiten om de gegevens die nodig zijn voor het verrekenen van tractie elektriciteit in Nederland. Uitgangspunt is dat de gekozen oplossing toekomst vast zal zijn en in 2019 in gebruik wordt genomen.

### **2.3 Continuëren van voorbereidingen voor de implementatie van ERTMS**

In eerdere beheerplannen is al over het programma ERTMS (European Rail Traffic Management System) geschreven. De technologie van het huidige beveiligingssysteem werkt naar behoren maar is verouderd en moet vervangen worden om oplopende prestatiebehoefte te kunnen realiseren. Onderdelen worden schaarser en gekwalificeerd personeel die werkt met het huidige beveiligingssysteem is steeds minder beschikbaar. In 2014 is daarom besloten tot 2030 zoveel mogelijk materieel en infrastructuur te voorzien van ERTMS. Eerder is gemeld dat in 2018 het Kabinet de Programmabeslissing voor ERTMS zou nemen. Echter, dit besluit wordt nu in het eerste helft van 2019 verwacht.



2019 Staat ook in het teken van de verankering van de opdrachtnemersrol van ProRail voor de realisatie van het programma ERTMS. Voor de invoering van ERTMS moet een groot aantal projecten worden uitgevoerd gericht op de benodigde aanpassingen aan het spoorvervoersysteem. Daarom is er, in opdracht van IenW, een programmadirectie ingericht binnen ProRail om sturing te geven aan de uitvoering in de gehele spoorsector. Tussen ProRail en NS is een samenwerkingsovereenkomst gesloten waarin taken, verplichtingen en verantwoordelijkheden worden vastgelegd. Deze samenwerkingsovereenkomst wordt ook aan andere partijen aangeboden.

De projecten die betrekking hebben op de ombouw van infrastructuur en materieel worden respectievelijk uitgevoerd door de beheerder van de infrastructuur (ProRail) en door de eigenaren van het materieel. Voor de aanpassingen in de infrastructuur is bij ProRail hiervoor, in opdracht van IenW, een afdeling Implementatie ERTMS ingericht.

Hiermee is binnen ProRail onderscheid gemaakt tussen de programmadirectie en het onderdeel van ProRail dat zorg draagt voor de implementatie.

Een risico voor de invoering van ERTMS is dat over de breedte van de spoorsector (leveranciers, ingenieursbureaus, aannemers) momenteel onvoldoende gekwalificeerd personeel beschikbaar is. Als beheersmaatregel geeft ProRail in 2019 vorm aan een strategisch marktbeleid. Hierin is onder andere aandacht voor het tijdstip waarop opdrachten voor een langere periode in de markt worden gezet. We sturen daarbij op adequate kennisoverdracht aan ingenieursbureaus en aannemers.

In 2018 is gestart met het maken van een landelijke vervangingsplanning waarbij rekening wordt gehouden met de planning van het Programma ERTMS. Deze planning houdt rekening met de reguliere vervangingsopgave van ATB. De verdere uitwerking van deze planning loopt door in 2019. Bij het opstellen van de uitrolplanning wordt een zorgvuldige afweging gemaakt tussen betrouwbaarheid van de infrastructuur, het voorkomen van investeringen in oude technologie, de Europese verplichtingen en de noodzaak voor hogere prestaties.

## 2.4 Innovaties bij het inspelen op de veranderende én groeiende vraag

Ook in 2019 werken we aan innovatieve oplossingen binnen verschillende werkterreinen om te blijven voorzien in de behoefte op een markt waar de vraag naar mobiliteit in beweging is. De zichtbaarheid van ProRail op innovaties is groter dan ooit. We werken o.m. aan de digitale transformatie van het spoor (zie paragraaf 2.2). Om de voorsprong van het spoor als duurzame vorm van mobiliteit te behouden zetten we de duurzame transitie voort (zie hoofdstuk 3). Samen met onze stakeholders bespreken we deze vernieuwingen en onderzoeken we of ze bij ons passen. Disruptieve innovaties (vernieuwen vanuit wat we al hebben) staan op de kaart en zijn in gang gezet. Bij het onderzoeken en implementeren van onze innovatieve oplossingen zijn we afhankelijk van beschikbare financiële middelen. We blijven per innovatie in gesprek met stakeholders en wegen de onderlinge belangen af.

We innoveren binnen alle werkterreinen en doen dat op drie manieren:

### **Incrementele innovaties (stapsgewijze verbeteringen)**

Innovaties voor preciezer rijden en halteren

- Eind 2019 levert het planningssysteem Donna voor alle reizigers- en goederentreinen een dienstregeling in tienden van minuten. Dit draagt bij aan de verdere verbetering van de kwaliteit van de planning en informatievoorziening aan machinisten en conducteurs.
- De *TimTim-tablet met Dienstkaartje in Tienden en RouteLint* (hulpmiddel voor de machinist met een weergave van de actuele situatie vóór en direct achter de trein) is samen met NS ontwikkeld en inmiddels uitgerold. Het Uitroladvies voor machinisten wordt inmiddels beproefd en wordt naar verwachting in 2019 door NS ingevoerd.



- *Smartwatch, aftellers en instapzone 2.0* zijn gezamenlijk met NS ontwikkelde hulpmiddelen voor de conducteur om nog preciezer te halteren en hiermee de capaciteit en punctualiteit van het spoor te vergroten. NS heeft besloten tot het nemen van de eerste stappen in 2019 van een geconditioneerde uitrol van deze hulpmiddelen.

#### *Toonaangevende innovaties voor overwegen*

- De *oversteekhulp voor ouderen en mindervaliden* is succesvol beproefd op een overweg bij Haarlem. De oversteekhulp is een informatiezuil die aangeeft of passanten rustig kunnen oversteken of dat er binnen korte tijd een trein aankomt. In mei 2018 is de oversteekhulp als wereldprimeur gepresenteerd op het International Level Crossing Awareness congres in Zagreb. De verdere uitrol van de oversteekhulp (inclusief een businesscase en locaties) wordt voorbereid. Afhankelijk van besluitvorming in de gezamenlijke stuurgroep Overwegen met IenW zal doorontwikkeling en implementatie op daarvoor geschikte locaties plaatsvinden.
- Bij een overweg in Baarn is eind 2017 als test *gele markering* aangebracht, tevens zijn reflectoren aangebracht om de witte belijning extra te benadrukken. Het doel van de test was het herkenbaarder maken van de overweg waardoor passanten bewuster zijn dat ze een overweg naderen of passeren en de situatie goed begrijpen. Ook was de vluchtplek op de overweg tussen de sporen voor voetgangers en fietsers die opgesloten raken tussen de bomen meer intuïtief vindbaar gemaakt. De proef wees uit dat de overweg inderdaad herkenbaarder is met gele markering, dat het veiligheidsgevoel verbetert en dat weggebruikers alerter oversteken. Net als bij de oversteekhulp vindt de besluitvorming over de uitrol in de stuurgroep Overwegen plaats. Het moment van implementatie is afhankelijk van dit besluit.

#### **Disruptieve innovaties (grote veranderingen)**

##### DataLab-Smart Assetmanagement

- Met de toepassing van Internet-of-Things-sensoren op wissels kreeg ProRail de 'Jan van Stappen' spoorprijs in 2018 uitgereikt. De prijs wordt jaarlijks uitgereikt aan medewerkers van ProRail en/of NS die zich inzetten voor verbeteringen voor de reizigers. Deze speciale draadloze sensoren meten de temperatuur van spoorstaven bij wissels waardoor continu gecontroleerd kan worden of de wisselverwarming naar behoren werkt. Op basis van de ingestelde alarmwaarden worden gebruikers gewaarschuwd als deze worden overschreden. De sensoren geven deze informatie draadloos door. Ze zijn makkelijk te plaatsen omdat ze magnetisch zijn en na bevestiging meten ze continu de temperatuur.
- In het samenwerkingstraject van NS en ProRail, genaamd Camino werken we samen aan datagedreven innovatie. Het eerste succes van deze samenwerking was de plaatsing van 14 sensoren op twee reizigerstreinen, zoals beschreven in paragraaf 2.3.
- Er is gestart met de ontwikkeling van een app om met je eigen mobiele telefoon (Android) vanuit de trein de spoorligging te kunnen meten. In 2019 gaan we dit o.m. gebruiken om machinistenmeldingen ('er is hier een hobbel in het spoor') te automatiseren en te objectiveren.
- Er is conditiemonitoring voor treindetectie ontwikkeld: een dashboard dat de actuele conditie van spoorstroomlopen laat zien dat is afgeleid uit data vanuit de treinbeveiligings-systemen. Het dashboard is succesvol beproefd en wordt landelijk geïmplementeerd in Landelijke Infra Monitoring (LIM), dat ook ter beschikking is voor procesaannemers. Ook is een eerste prototype voor een Smart Asset dashboard ontwikkeld dat conditie en voorspellingen toont voor heel Nederland voor onder meer wissels, treindetectie en spoor. In 2019 worden deze dashboards verder ontwikkeld.
- Op de Verkeersleidingspost Utrecht is een 'blockchain hackathon' gehouden. Hierin zijn in korte tijd op creatieve wijze toepassingen bedacht voor het gebruik van 'blockchain'<sup>5</sup> in het spoor. Ook in 2019 kijken we actief welke rol ProRail rondom een blockchaintoepassing kan hebben. Dit doen we o.a. met het winnende team van de hackathon en met marktpartijen.

5 Een blockchain is een soort grote database die open is voor iedereen. Niemand is eigenaar. Iedereen kan informatie toevoegen, maar het verleden blijft staan en kan niet gewijzigd worden. Manipulatie en vervalsing is in dit systeem niet mogelijk.

#### *DataLab-Track & Tracé(goederen) treinen*

De stuurgroep voor gevaarlijke stoffen (W-LIS), bestaat uit IenW, veiligheidsregio's, vervoerders en ProRail. Deze stuurgroep heeft besloten een vervolg te geven aan de in 2018 uitgevoerde Proof-of-Concept (PoC) voor automatische positieregistratie van goederenwagens met smart camera's en smart sensoren. In samenwerking met Havenbedrijf Moerdijk worden in 2019 vervolgstappen gezet met een smart camerasysteem voor de verificatie van de wagenlijsten en smart sensoren op het emplacement voor de automatische lokalisatie van de goederenwagens.

#### *Waterstoftrein & Accutrein*

- In 2018 is gewerkt aan de voorbereidingen voor proefritten met een waterstoftrein tussen Groningen en Leeuwarden. In Duitsland is de waterstoftrein inmiddels toegelaten door de veiligheidsinspectie. In Nederland zullen we dit proces ook doorlopen met de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). De start van de proefritten is afhankelijk van de beschikbaarheid van de waterstoftrein en de goedkeuring van ILT. Deelnemende partijen streven ernaar om de waterstoftrein in 2019 te laten rijden.
- ProRail zit in de advisory board van het Europese Shift2Rail-onderzoek van Roland Berger naar het marktpotentieel van waterstoftreinen. De resultaten van dit onderzoek zijn belangrijke input voor de discussies die in 2019 en de jaren daarna worden gevoerd over het reduceren van CO<sub>2</sub>-uitstoot als gevolg van het rijden met dieseltreinen.
- In samenwerking met vervoerder Arriva en betrokken provincies worden de mogelijkheden van accutreinen in combinatie met partiële bovenleiding verkend.

#### *ERTMS Hybrid Level 3 (HL3) beveiligingssysteem*

HL3 is een doorontwikkeling van ERTMS Level 2 waarbij spoordetectie in de infrastructuur kan worden beperkt en er mogelijkheden zijn om met minder infrastructurele aanpassingen de capaciteit te vergroten. In 2017 en 2018 zijn in partnership met de Engelse spoorbeheerder NetworkRail en de industrie succesvolle testen met HL3 uitgevoerd. We zien ook in andere landen de interesse toenemen in deze ontwikkeling. Vanaf 2019 gaan we daarom in samenwerking met de industrie, buitenlandse spoorbeheerders en provincies Groningen en Friesland vervolgstappen nemen, opdat deze technologie ook toepasbaar wordt in de Nederlandse infrastructuur. We verwachten hiermee uiteindelijk de Railmap van ERTMS verder te kunnen versnellen.

ERTMS Hybrid Level 3 is geen onderdeel van het programma ERTMS (paragraaf 2.3). Het programma wordt wel adaptief ingericht t.a.v. ontwikkelingen zoals Hybrid level 3. Er wordt in een later stadium besloten of Hybrid level 3 aan het programma wordt toegevoegd.

#### *Nederland als proeftuin voor zelfrijdende treinen (Automatic Train Operation)*

Een zelfrijdende trein is een hulpmiddel voor de machinist om nog preciezer en energiezuiniger te rijden. Het is vergelijkbaar met de automatische piloot in een vliegtuig. De machinist blijft verantwoordelijk voor het veilig rijden van de trein, maar wordt daarbij ondersteund door de techniek. Hiermee verwachten we de capaciteit op het spoor te kunnen vergroten en het energieverbruik omlaag te brengen. Daarnaast verwachten we ook voordelen te behalen in punctualiteit, reizigerscomfort en de mate van slijtage. Om de mogelijkheden met Automatic Train Operation (ATO) op het Nederlandse spoor te ontdekken en te laten zien, gaan we verschillende testen doen. De eerste heeft eind 2018 plaatsgevonden op de Betuweroute in samenwerking met leverancier Alstom en vervoerder Rotterdam Rail Feeding (RRF). De tweede zal in 2019 plaatsvinden op een traject in Groningen met personenvervoerder Arriva, treinleverancier Stadler en de provincie Groningen. Parallel aan deze proeven worden simulaties gedaan met machinisten. Daarnaast worden de mogelijkheden verkend voor testen samen met vervoerder NS.

#### *Proof-of-Concept Open Interlocking network (EULYNX)*

EULYNX is een samenwerkingsverband van 13 Europese Inframanagers met als doel het standaardiseren van een veilige communicatie tussen alle componenten in het spoor zoals seinen, wissels, overwegen op basis van Internet Protocol. Hiermee willen we een meer open en modulaire systeemarchitectuur creëren, een soort "Internet of Rails". Dit verhoogt de flexibiliteit en gaan kosten naar beneden en worden verstoringen sneller verholpen. Nu werkt elke

leverancier nog met aparte 'talen' voor de communicatie tussen componenten in het spoor. In 2018 is het gelukt om samen met twaalf marktpartijen deze open, modulaire systeemarchitectuur te demonstreren. De proefopstelling is in september 2018 samen met de Duitse infrabeheerder DB Infra onder grote internationale belangstelling gedemonstreerd tijdens de grootste spoorbeurs ter wereld Innotrans in Berlijn. In 2019 worden de vervolgstappen concreet uitgewerkt om te komen tot uitrol.

### **Radicale innovaties (grote veranderingen buiten bestaande spoorkaders)**

#### *RailX: het spoor van de toekomst*

ProRail is sponsor van een studententeam van de TU Delft die meedoet aan de jaarlijkse Hyperloop challenge van ElonMusk in de Verenigde Staten. Verder zijn er gesprekken gevoerd met aanbieders van autonoom vervoer. Deze onderwerpen blijven we samen met vervoerders onderzoeken.

ProRail is een partnership aangegaan met startup incubator YES!DELFT met als doel de daar aanwezige start-ups te mobiliseren voor spoor en stations. In 2019 zullen we hier concrete projecten uit voortkomen.

#### *Station NXT: het station van de toekomst*

In 2018 zijn diverse initiatieven gestart om na te denken over *het station van de toekomst*. In het zogenoemde 'Denkhotel Het Ei van Columbus' hebben 30 vooraanstaande filosofen en ontwerpers met ons meegedacht over het station van de toekomst. De TU Delft heeft met studenten ontwerpen gemaakt hoe een hyperloopstation bij Amsterdam Arena eruit zou kunnen zien. Met studenten van de TU Eindhoven is nagedacht over het station als energieknooppunt. In de summer challenge van jongerenvereniging Jonge Veranderaars, is nagedacht over de kansen van meer groen op stations. De uitkomsten van deze trajecten worden in 2019 verder geconcretiseerd. Met de TU Delft wordt daarnaast onderzocht wat de impact is van autonoom vervoer als first en last mile op het ruimtelijk ontwerp van een station.



## 3 ProRail Verduurzaamt – Duurzamere mobiliteit

### Beleidsprioriteit: Verduurzaming

Het is onze ambitie om het aandeel van vervoer per spoor verder te vergroten, zodat onze bijdrage aan het verduurzamen van de samenleving groeit. Daarom is duurzaamheid ook expliciet in de missie van ProRail opgenomen. Zoals vermeld in ons beheerplan 2018 hebben we uitdagende duurzaamheidsdoelen met als tijdshorizon 2020 en 2030 (Meerjarenplan Duurzaamheid) geformuleerd. We werken zoveel mogelijk samen met andere partijen in de sector, zoals spoorvervoerders, overheden, leveranciers, aannemers en ingenieursbureaus. ProRail spant zich in om de voorgenomen duurzaamheidsmaatregelen uit te voeren. Uitgangspunt is om de investeringen in duurzaamheid zichzelf te laten terugverdienen binnen de looptijd van het Infrastructuurfonds. Wanneer dit investeringen vergt die niet binnen de financiële kaders passen, maken we een kosten- en bateninschatting over de gehele levenscyclus en bepalen we de bijdrage daarvan aan onze duurzaamheidsdoelstellingen. Op basis daarvan gaan wij hierover in overleg met lenW.

Ook gelet op de ambities in het regeerakkoord is het belangrijk dat het spoor zijn positie als één van de meest duurzame vormen van vervoer behoudt en verder uitbouwt. ProRail speelt nu al een belangrijke rol in het verduurzamen van het infrastructuurbeheer. Tegelijkertijd bestaat er nog voldoende potentie om op het spoor de energie-efficiëntie te verbeteren en daadwerkelijk tot een reductie van het energiegebruik te komen, de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen en het concept van circulair materiaalgebruik breder door te voeren.

In de beleidsprioriteitenbrief vraagt lenW extra aandacht voor onze visie op de rol die wij mogelijk kunnen spelen bij het verminderen van omgevingseffecten van het spoorvervoer.

### 3.1 Verduurzamen van de mobiliteitsketen

Zoals eerder beschreven streven we ernaar dat vervoer per spoor een van de meest duurzame manieren van gemotoriseerd vervoer blijft en dat we het aandeel van het spoor in de totale mobiliteit vergroten.

We doen dit op twee manieren:

- Bevorderen van de *modal shift* door initiatieven te nemen die de infrastructuur verbeteren en de vervoerders helpen om hun klanten (reizigers en verladers) een aantrekkelijker product te leveren. Samen met vervoerders willen we zo het aandeel van de trein in zijn totaliteit vergroten. Onze initiatieven staan o.m. beschreven in hoofdstuk 1 (ProRail verbindt) en hoofdstuk 2 (ProRail verbetert).
- Behouden en verder uitbouwen van de positie van het spoor als één van de meest duurzame vormen van vervoer doen we door gericht duurzaamheidsinitiatieven te ontwikkelen op het gebied van:
  - Energie besparen en opwekken;
  - Verlagen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot; bijvoorbeeld door circulair materiaalgebruik;
  - Duurzaam werken aan beheer en onderhoud aan het spoor en in projecten;
  - Biodiversiteit;
  - Verminderen van de omgevingseffecten van het spoorvervoer.

Deze initiatieven zijn uitgewerkt in paragraaf 3.3 t/m 3.6.

### 3.2 Energie besparen en opwekken

Onze ambitie is de energie-efficiency in 2030 met 30% te verbeteren t.o.v. 2015. Daarvoor werken we ook in 2019 aan besparingsmaatregelen. Aanvullend werken we aan het plaatsen van extra meters en sensoren om het energiegebruik beter te meten en volgen. Op basis van de feitelijke uitkomsten kunnen we gemakkelijker operationeel ingrijpen of structurele energieslurpers aanpakken. Daartoe werken we ook aan de ontwikkeling van toegankelijke dashboards, zodat iedereen kan zien hoe ons energiegebruik zich ontwikkelt.

Voor de opwekking van energie worden nieuwe zonnestroominstallaties in gebruik genomen, zoals op station Zwolle, en bereiden we dit op nieuwe locaties voor. Daarnaast bereiden we een breed programma voor om duurzame energie op te wekken met zonnepanelen op onze perronoverkappingen, fietsenstallingen en eigen assets zoals geluidschermen. Waar mogelijk nemen we dit mee in de ontwerpen van lopende verbouwingsprojecten. Ons doel is om vanaf 2030 op onze assets net zoveel elektriciteit op te wekken als we verbruiken. In samenspraak met lenW wordt over de financiering en uitvoeringstermijn van dit programma besloten alvorens tot realisatie over te gaan.

### 3.3 Minder uitstoot van CO<sub>2</sub> door circulair gebruik van materialen

Ons doel is in 2020 onze eigen voetafdruk tot 10 kiloton CO<sub>2</sub> te beperken. Dit bereiken we o.m. door de inkoop van duurzaam geproduceerd gas. In 2018 bedroeg onze voetafdruk naar schatting 14 kiloton CO<sub>2</sub> (In 2010 bedroeg het ca. 80 kiloton CO<sub>2</sub>).

In de keten verminderen we de CO<sub>2</sub>-voetafdruk vooral door toepassing van Dubocalc<sup>6</sup>, waarmee we aannemers door een gunningsvoordeel uitdagen om duurzamer te bouwen (energiezuiniger, CO<sub>2</sub> armer, meer circulair). In 2019 worden de grote bovenbouwvernieuwingprojecten en kunstwerken met Dubocalc aanbesteed. Dit doen we als onderdeel van onze Aanpak Duurzaam Werken. Daarnaast willen we per project registreren hoeveel CO<sub>2</sub> er is bespaard. Deze informatie ontbreekt nu nog in de CO<sub>2</sub>-voetafdruk. Ook beperken we onze voetafdruk doordat we op steeds meer stations afval scheiden in de transfer zodat het afval weer als grondstof kan dienen voor nieuwe producten.

Met vervoerders werken we samen om de CO<sub>2</sub>-emissies van treinen te verminderen. Zo faciliteren we studies naar alternatieven voor dieseltreinen en ondersteunen we een eventuele pilot met een waterstoffrein in Noord-Nederland (zie paragraaf 2.7). Ook kijken we hoe we energieverliezen van de treinen kunnen verminderen door bijvoorbeeld recuperatie van remenergie.

Duurzaamheid zit niet alleen in bovenstaande, maar ook in ons bewustzijn van dagelijkse activiteiten, zoals afvalscheiding op kantoor, leasen van elektrische bedrijfsauto's. Van laatstgenoemde verwachten we in 2019 de eerste effecten.

<sup>6</sup> DuboCalc is een softwaretool om snel en eenvoudig de duurzaamheid en milieukosten van ontwerpvarianten van GWW werken te berekenen.

### **3.4 Duurzaamheid bij beheer en onderhoud en bij nieuwbouw**

We zetten in op circulair materiaalgebruik in nieuwbouwprojecten en het beheer en onderhoud, met name voor materialen die we veel gebruiken, zoals beton, staal, koper en ballast. Dat doen we door al in de planfase van nieuwbouw- en vervangingsprojecten te verkennen of we materialen kunnen hergebruiken. Verder zetten we binnen onze inkoopcategorieën in 2019 pilots op waarin we ervaring op doen met het circulair inkopen.

Ook in onze bedrijfsvoorschriften geven we circulariteit een plaats. Bij het herontwerp van voorschriften worden de mogelijkheden van circulariteit verkend en zo mogelijk verankerd, waardoor al aan het begin van de levenscyclus van installaties duurzaamheid wordt geborgd. En tegelijk verbreden we onze regelgeving die hergebruik van materialen stimuleert. Dit laatste bevordert ook een duurzaam beheer en onderhoud van onze assets. We beseffen dat we door de inzet van circulair materiaalgebruik een grote impact kunnen hebben op de markt en daarmee flink bijdragen aan de CO<sub>2</sub>-reductie in Nederland. In 2018 zijn we met proeven gestart voor hergebruik van afval en het Madaster (het 'kadaster' voor materialen in gebouwen). De kennis en ervaring die hier zijn opgedaan willen we vertalen in ons inkoop- en aanbestedingsbeleid.

### **3.5 Biodiversiteit stimuleren door verduurzamen van ons bermbeheer**

Om de biodiversiteit te stimuleren zijn we al enige tijd bezig om het bermbeheer te verduurzamen. ProRail richt zich in 2019 specifiek op beleidsontwikkeling voor compensatie van natuurwaarden bij de inrichting en het beheer van spoorbermen en aanliggende percelen en op de vermindering van het gebruik van glyfosaat bij onkruidbestrijding. Voor wat betreft glyfosaat blijkt de meerderheid van de in de markt aanwezige alternatieven niet toepasbaar op het ballastbed van het spoor vanwege de negatieve effecten op het baanlichaam (de stabiele ondergrond) en de apparatuur die in de spoorbaan ligt. In 2019 willen we meer inzicht krijgen in ons bestrijdingsmiddelengebruik, onderzoek doen naar alternatieve, niet-chemische methoden van onkruidbestrijding en pilots uitvoeren met kansrijke alternatieve methoden. Op basis hiervan willen we de implementatiekosten voor 2020 e.v. in kaart brengen en geven we aan op welke termijn implementatie van alternatieve methoden mogelijk is.

### **3.6 Onderzoek naar vermindering van omgevingseffecten door spoorvervoer**

ProRail werkt aan een visie op vermindering van omgevingseffecten van het spoorvervoer, zoals geluid- en trillinghinder, verminderde luchtkwaliteit en risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen. We blijven ook in 2019 naast de wettelijke verplichtingen onze bijdrage leveren aan het verminderen van omgevingseffecten. Bijvoorbeeld door een regierol te vervullen in de driehoek overheid – beheerder – vervoerder en waar mogelijk zelf aanvullende maatregelen te nemen. Een voorbeeld hiervan is de aanpak van booggeluid door een brede inzet van wiel-rail-conditionering (het 'smeren' van het contactvlak tussen wielen en spoorstaven dat het 'piepen' in bogen tegen gaat) waar ProRail in 2017 en 2018 samen met vervoerders al een flinke aanzet toe heeft gegeven. Andere voorbeelden zijn het sturen op optimaal gebruik van de Betuwe-route en de bonusregeling ter stimulering van de ombouw van lawaaiig materieel (zie paragraaf 1.1). Afhankelijk van de uitkomsten van een haalbaarheidsstudie die in 2018 wordt uitgevoerd, zullen mogelijk maatregelen worden genomen om de ontwikkeling van trillingsarm materieel te initiëren. In 2019 vertaalt ProRail haar visie in zowel de uitwerking van de regierol als de feitelijke ontwikkeling van technische en procesmatige maatregelen.

## 4 Beschikbare middelen en begroting 2019

De plannen voor 2019 passen bij de beschikbare middelen op de begroting voor 2019 van lenW en de gebruiksvergoeding die we van vervoerders ontvangen. Het belang van adequaat beheer en onderhoud is groot. Het spoor wordt steeds intensiever gebruikt door frequentieverhogingen en door de toenemende vraag naar reizigers- en goederenvervoer. Een steeds groter deel van de infrastructuur begint op leeftijd te raken. Objecten zoals treinbeveiliging naderen het einde van hun levensduur en moeten worden vervangen. Ook zijn sommige oude stationsgebouwen en perronkappen aan ingrijpende restauratie of vervanging toe, net als een aantal ICT-objecten. Aanvullend onderhoud en vervanging zijn nodig om de huidige concurrentiepositie van het spoorgoederenvervoer in het havengebied van Rotterdam te behouden en om de gevraagde prestaties te kunnen leveren. Als ProRail niets doet zal het op termijn effect hebben op onze prestaties.

Het ministerie heeft 125 miljoen (ex. BTW) extra beschikbaar gesteld voor beheer, onderhoud en vervanging van het spoor t/m 2021 om de eerste knelpunten in de periode t/m 2021 aan te pakken.

### 4.1 Beschikbare middelen en budget voor beheer, onderhoud en vervanging van het spoor

De volgende tabel bevat de budgetexploitatie van 2018 en 2019. We hebben de verwachte omzet en kosten onder elkaar gezet. Voor meer inzicht in de aansluiting op de begroting van lenW verwijzen wij naar bijlage 5.

<b>Budget Exploitatie exclusief btw (x mln euro)</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>Budget Investerings exclusief btw (x mln euro)</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Exploitatiebijdrage Rijksoverheid	634	771	Bovenbouwvernieuwingsprojecten	170	207
Voorschot op latere jaren (kasschuif)	128		Overige vervangingsprojecten	349	301
Gebruiksvergoeding	341	356	<b>Vervangingsinvesteringen</b>	<b>519</b>	<b>508</b>
<b>Beheer en onderhoud</b>	<b>1.103</b>	<b>1.127</b>	Uitbreidingsprojecten (Aanleg)	486	405
Opbrengst uren eigen productie	119	135	<b>Ministerie van lenW</b>	<b>486</b>	<b>405</b>
Overige bedrijfsopbrengsten	40	31	Omgevingsprojecten	200	250
<b>Diverse bedrijfsopbrengsten</b>	<b>159</b>	<b>165</b>	<b>Provincies en gemeenten</b>	<b>200</b>	<b>250</b>
<b>BEDRIJFSOPBRENGSTEN</b>	<b>1.262</b>	<b>1.292</b>	<b>BRUTO INVESTERINGEN</b>	<b>1.205</b>	<b>1.163</b>
Grootschalig onderhoud	137	145			
Kleinschalig onderhoud	249	235			
Onderhoud transfer	82	87			
Beheer en calamiteiten	182	188			
Verkenning en innovatie	15	16			
<b>Uitbesteed werk</b>	<b>665</b>	<b>669</b>			
Lonen en overige bedrijfslasten	459	485			
Afschrijvingskosten	129	129			
Financiële baten en lasten	9	9			
<b>BEDRIJFSLASTEN</b>	<b>1.262</b>	<b>1.292</b>			
<b>BEDRIJFSRESULTAAT</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			

## 4.2 Ontwikkeling in gebruiksvergoeding voor spoorvervoerders

ProRail heeft een nieuwe methode opgesteld voor de berekening van de vergoeding minimum-toegangspakket (VMT). Deze methode is beoordeeld door de Autoriteit Consument & Markt (ACM). De ACM heeft onder bepaalde voorwaarden de methode voor een periode van drie jaar goedgekeurd. ProRail zal deze methode toepassen voor de periode 2020 t/m 2022, waarmee een stabiele en voorspelbare hoogte van de VMT voor drie jaar wordt gerealiseerd, zodat vervoerders weten waar ze aan toe zijn. Daarnaast is de methode voor de extra heffing, die in opdracht van lenW wordt toegepast door de ACM goedgekeurd. De extra heffing wordt geïntroduceerd in 2020 met toepassing van een vast tarief per marktsegment voor dezelfde periode 2020-2022.

Om het goederenvervoer te stimuleren wil het kabinet de gebruiksvergoeding in de pas laten lopen met die in de buurlanden. In het maatregelenpakket spoorgoederenvervoer, gericht op het verbeteren van de positie van het spoorgoederenvervoer, is hiertoe het middel verlaging van de kosten van de korte en lange termijn voor het spoorgoederenvervoer opgenomen. Binnen de huidige juridische kaders<sup>7</sup> heeft ProRail geen mogelijkheden om de VMT in 2019 te verlagen. Wel geeft ProRail, samen met lenW en met de goederensector, invulling aan het maatregelenpakket goederenvervoer van lenW. Daarbij heeft lenW aangegeven dat zij onder condities een tijdelijke subsidieregeling beschikbaar stelt voor de goederenvervoerders voor de periode 2019-2023 om in de pas te lopen met hoogte van de gebruiksvergoeding in Duitsland.



7 Artikel 23 Besluit implementatie Richtlijn 2012/34/EU



## 5 Transparant over prestaties

Elk jaar werken we aan verbetering van onze prestaties; hier zijn we transparant over via o.m. het prestatiedashboard van ProRail, <https://prestaties.prorail.nl>. De streefwaarden voor 2019 zijn vastgesteld en met lenW afgesproken. Daarbij is rekening gehouden met de dienstregeling, de vernieuwing en onderhoud van infrastructuur, de reizigersgroei en de ontwikkelingen in materieel en productaanbod bij vervoerders.

De afspraken over beheer en onderhoud van het spoor voor de prestatie-indicatoren staan in onderstaande tabel.

Prestatie-indicator	Bodemwaarde	Streefwaarde 2019
Klantoordeel reizigersvervoerders	6	7,0
Klantoordeel goederenvervoerders	6	7
Reizigerspunctualiteit HRN 5 min (gezamenlijk met NS)	88,9%	91,1%
Reizigerspunctualiteit HRN 15 min (gezamenlijk met NS)	96,7%	97,3%
Reizigerspunctualiteit HSL 5 min (gezamenlijk met NS)	82,1%	84,1%
Treinpunctualiteit reizigersverkeer totaal 3 min	86,8%	89,9%
Treinpunctualiteit regionale series 3 min	92,4%	93,4%
Transitotijd goederenvervoer	7,5%	6,3%
Geleverde treinpaden	97,5%	98,2%
Impactvolle storingen op de infra	610	546

### Prestatie-indicatoren 2019

#### Prestatie-indicator: Klantoordeel reizigersvervoerders – ProRail verbetert

We ervaren een toenemend vertrouwen en waardering onder de reizigersvervoerders. Met de regionale vervoerders werken we nauw samen om nieuwe treindiensten op te starten die worden vormgegeven door opstartteams. We beseffen dat de gevolgen van instroom en technologische ontwikkelingen van nieuw materieel invloed kan hebben op het klantoordeel van reizigersvervoerders. We blijven in 2019 in gesprek met onze stakeholders en intensiveren en/of brengen waar nodig verbeteringen aan in de samenwerking (zie paragraaf 6.2).

#### Prestatie-indicator: Klantoordeel goederenvervoerders – ProRail verbindt

De afgelopen jaren was de klanttevredenheid van goederenvervoerders lager dan gewenst. Hoewel we hoger uitkwamen dan de met lenW afgesproken bodemwaarde, lag deze lager dan wij ambiëren. We werkten daarom samen met de goederensector onder regie van lenW aan een maatregelenpakket (zie paragraaf 1.1) als uitwerking van het maatregelenpakket om verschillende aandachtsgebieden op te pakken. Een gezamenlijk en gedragen pakket heeft een positieve impact op de samenwerking. Uiteindelijk verwachten we dat de mate van consensus rondom de besluiten voor de uitrol en implementatie van ERTMS en de kostenverlagende maatregelen vanuit lenW belangrijk zijn voor de uiteindelijke ontwikkeling van het klantoordeel.

### **Prestatie-indicator: Reizigerspunctualiteit Hoofdrailnet (HRN) algemeen – ProRail verbetert**

ProRail en NS werken aan een betrouwbare dienstverlening aan reizigers door zo goed mogelijk de belofte uit de reisplanner (twee dagen voor de reis) waar te maken. Daarbij werken ProRail en NS aan de speerpunten voor het hoofdrailnet:

- Afstemmen van commerciële wensen (NS) en operationele maakbaarheid; een goed uitvoerbare dienstregeling die voorziet in de behoefte van zo veel mogelijk reizigers;
- Zo veel mogelijk volgens plan uitvoeren van de dienstregeling; waardoor zo veel mogelijk reizigers de beloofde reis krijgen;
- Bijsturen van de operatie bij afwijkingen van het plan; reizigers krijgen zo snel mogelijk weer de beloofde dienstverlening (zie hoofdstuk 2).

### **Prestatie-indicatoren: Reizigerspunctualiteit HRN 5 min en 15 min – ProRail verbetert**

De prestaties op het gebied van reizigerspunctualiteit lagen in de eerste maanden van 2018 boven de streefwaarden voor 2019. De inspanningen van NS en ProRail zijn in 2019 vooral gericht op het voortzetten van deze goede prestaties door het op peil houden van de betrouwbaarheid in een steeds drukker en complexer wordende omgeving en dienstregeling. Voor de verdere verbetering van de betrouwbaarheid in de jaren erna is het nodig dat we de betrouwbaarheid van de infrastructuur en het materieel verder verbeteren én dat we een afweging maken tussen de toenemende benodigde investeringen en de afnemende bijdrage aan de klantwaarde.

NS en ProRail sturen actief op een uitvoerbare en betrouwbare dienstregeling en op de uitvoering volgens die dienstregeling. Bij het maken en aanpassen van de dienstregeling stemmen betrokkenen uit de operatie van NS en ProRail af aan de gezamenlijke procestafels. Daarbij worden de ervaringen uit de praktijk ingebracht en IT-hulpmiddelen ingezet.

Met het monitoren en actief terugkoppelen van de prestaties werken NS en ProRail aan continue verbetering. Tegen deze achtergrond ondernemen we in 2019 onder meer de volgende acties:

Thema/Project	Acties en maatregelen 2019
Kwaliteit van het plan	Bij de procestafels werken we aan verdere verbetering van de samenwerking tussen de verschillende schakels in de keten bij NS en ProRail. Na de ontwikkeling en introductie van dit middel, werken we in 2019 verder aan optimalisatie van de procestafels, als een belangrijk middel om de kwaliteit van het plan verder te verbeteren.
Uitvoering van het plan	De uitvoering van het plan verbeteren we verder door o.a. machinisten en conducteurs meer en betere operationele informatie te geven. Bijvoorbeeld door middel van aftellers, dienstkaartjes met vertrektijden in tienden van minuten en TimTim, de tablet met apps voor machinisten. Zo zijn zij in staat om beter op tijd te rijden.
Afwijkingen van het plan	Bij afwijkingen streven we naar zo snel mogelijke terugkeer naar rijden volgens plan. Dit doen we onder andere door activiteiten die zich richten op snellere besluitvorming en sneller afhandelen van verstoringen.

### **Prestatie-indicator: Reizigerspunctualiteit HSL 5 min – ProRail verbetert**

ProRail en NS richten zich met het Verbeterprogramma HSL-Zuid hoofdzakelijk op verbetering van de reizigerspunctualiteit op de HSL-Zuid. Zie paragraaf 2.1 – Verbeteren betrouwbaarheid HSL-Zuid – voor meer informatie.

### **Prestatie-indicator: Treinpunctualiteit reizigersverkeer totaal 3 minuten – ProRail verbetert**

De prestaties op het gebied van treinpunctualiteit reizigersverkeer 3 minuten lagen in de eerste maanden van 2018 boven de streefwaarden voor 2019. De waarde van de indicator is van invloed op de waarde van de reizigerspunctualiteit HRN. De genoemde maatregelen in het kader van de reizigerspunctualiteit HRN dragen ook bij aan treinpunctualiteit reizigersverkeer totaal 3 minuten. Daarnaast heeft het sturen van uit de regionale concessieteams ook effect op deze prestatie-indicator.

**Prestatie-indicator: Treinpunctualiteit regionaal 3 minuten – ProRail verbetert**

De prestaties op het gebied van treinpunctualiteit regionaal lagen in de eerste maanden van 2018 boven de streefwaarden voor 2019. In de concessieteams waarin we samenwerken met regionale vervoerders, volgen we samen de prestaties van de regionale treinen. Bij een eventuele negatieve ontwikkeling is de ervaring van de afgelopen jaren dat de desbetreffende regionale vervoerders en ProRail snel bijsturen. De samenwerking met regionale reizigersvervoerders in concessieteams is gericht op het vasthouden van het huidige (hoge) niveau. In de concessieteams worden overigens ook de prestatie-indicatoren gevolgd die zijn overeengekomen tussen provincie en vervoerder en er wordt op gestuurd.

**Prestatie-indicator: Geleverde treinpaden – ProRail verbindt**

De prestatie op deze indicator wordt bijna helemaal bepaald door technische storingen aan de infra en aan derdenstoringen. De prestatie lag in de eerste maanden van 2018 nog niet op het gewenste niveau van 2019. Reductie van deze storingen is nodig om het gewenste niveau van geleverde treinpaden te halen. Zie onder paragraaf 2.3 – klanthinder als gevolg van impactvolle storingen – over de samenwerking in de sector en ook onder paragraaf 6.1 programma voor suïcidepreventie, – afhandeling en nazorg – .

**Prestatie-indicator: Transitotijd goederenvervoer – ProRail verbetert**

De prestatie op het gebied van transitotijd goederenvervoer was in de eerste maanden van 2018 hoger dan de streefwaarden voor 2019. Dit komt met name omdat het aantal buitendienststellingen aan het derde spoor tussen Zevenaar en Oberhausen veel lager was dan medio 2017 was voorzien. Als treinen moeten worden omgeleid door werkzaamheden aan het derde spoor, dan moeten die in kwalitatief mindere paden rijden over de Brabantroute met het risico op niet halen van de transitotijd. Ondanks periodiek overleg met DB Netz is de ervaring van de afgelopen paar jaar dat de bouwplanning van DB Netz als gevolg van nog lopende inspraakprocedures niet stabiel is. Voor 2019 is op dit moment een voorlopige bouwplanning bekend, dus vooralsnog gaan we ervan uit dat we de streefwaarde 2019 halen.



### **Prestatie-indicator: Impactvolle storingen op de infra – ProRail verbetert**

Met ingang van 2017 is klanthinder, via de prestatie-indicator 'Impactvolle storingen op de Infra' onderdeel van de prestatieafspraken tussen ProRail en lenW. Klanthinder geeft inzicht in het aantal storingen aan de infrastructuur met grote impact op de treindienst. Hierbij wordt de verbinding gelegd tussen de storing en de hinder die de reiziger of de verlader hiervan ondervindt.

In 2017 is de afgesproken bodemwaarde voor deze prestatie-indicator niet gehaald. lenW heeft ProRail een voorwaardelijke boete opgelegd met een hersteltermijn van één jaar (2018). Wij hebben lenW een analyse / terugblik over 2017 en een doorkijk naar 2018 gegeven. De aanpak voor 2018 en 2019 is om klanthinder als één programma met meer focus, samenhang en synergie binnen ProRail aan te pakken. Waar logisch doen we dit in samenspraak met de vervoerders en aannemers. Ook verbeteren we de kwaliteit van onze storingsregistratie zodat we beter in staat zijn maatregelen te formuleren die de klanthinder helpen terugdringen. Hiermee hebben wij het vertrouwen dat wij de juiste sturing op dit dossier toepassen (zie paragraaf 2.2).

In de eerste helft van 2018 zagen we aan het aantal HK1 (HK = hinderklasse) en HK2 verstoringen dat het behalen van de bodemwaarde van 610 een grote uitdaging zou worden. De verwachting was dat in de tweede helft van het jaar 2018 de effecten van de extra focus en toewijding door het programma Klanthinder zichtbaar zou worden. Dit effect is ook opgetreden. In de tweede helft van 2018 is het gemiddeld aantal HK 1 en 2 incidenten per maand afgenomen, onder meer door maatregelen zoals het Motorkapoverleg (in een conference call stellen experts in de operatie de beperking op het spoor nauwkeurig vast en onderzoeken welke mogelijkheden er nog wel zijn voor treinverkeer) en het actief monitoren van kritische faalvormen van kritische assets.

De streefwaarde 2019 van 546 voor 2019 blijft een zeer ambitieuze doelstelling die wij met ons verbeterprogramma blijven nastreven, waarvan wij verwachten dat deze waarschijnlijk niet gehaald gaat worden in 2019.

Het verminderen van het aantal impactvolle verstoringen is een blijvende uitdaging, mede gelet op het steeds intensiever gebruik van het spoor in combinatie met temporiseren van werkzaamheden als gevolg van stijgende marktprijzen. Dit vergt een grote inspanning van ProRail in samenwerking met betrokken partijen in de sector. Op grond van de huidige ontwikkelingen ziet ProRail een bandbreedte van 580-610 HK1 en HK2-verstoringen als een meer realistische doelstelling voor 2019.

Intensieve samenwerking in de keten is een belangrijke succesfactor. Ook in 2019 blijven wij actief de verbinding zoeken met vervoerders, aannemers en hulpdiensten om te mobiliseren en draagvlak te creëren voor het onderwerp klanthinder.

## 6 Veiligheid, samenwerking, risicomangement en cultuur

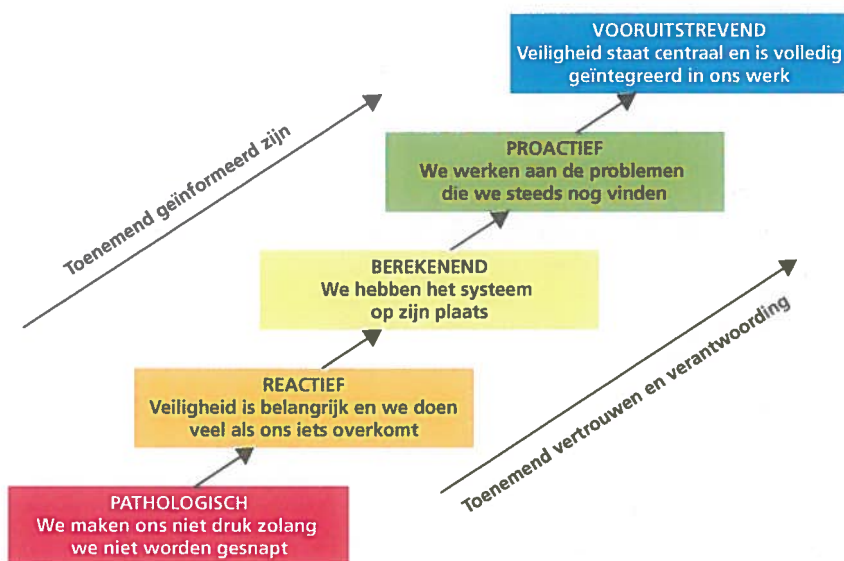
Om goed te kunnen presteren, is een aantal randvoorwaarden van belang. We gaan in dit hoofdstuk in op veiligheid, samenwerking met de omgeving, het contact met de samenleving, risicomangement en een proactieve bedrijfscultuur.

### 6.1 Een proactieve houding ten opzichte van veiligheid

#### Veiligheidsladder trede 4: proactieve veiligheidscultuur

Veiligheid is en blijft belangrijk in de spoorsector en binnen ons bedrijf: een proactieve veiligheidscultuur zonder het belang van beschikbaarheid van het spoor uit het oog te verliezen. Daarom hebben we in 2011 de veiligheidsladder geïntroduceerd, waarmee het veiligheidsbewustzijn en het bewust veilig handelen in de spoorsector wordt gemeten en verbeterd. Dat noemen we de veiligheidscultuur. Hoe hoger de trede (er zijn vijf treden), hoe beter de veiligheidscultuur van een bedrijf is. ProRail stimuleert met behulp van de veiligheidsladder de veiligheidscultuur van de sporaannemers en ook die van ProRail zelf.

In 2018 voerde een externe partij een audit uit naar de positie van ProRail op de veiligheidsladder. Uit het auditrapport is gebleken dat alle operationele afdelingen van ProRail trede 4 van de veiligheidsladder hebben bereikt. In 2016 stonden de meeste afdelingen op trede 3. De uitkomsten van de uitgevoerde audit in 2018 bieden handreikingen voor verdere verbetering in 2019.



#### Overwegveiligheid: programma NABO

In totaal verwacht ProRail 127 openbare en openbaar toegankelijke NABO's (**niet actief beveiligde overwegen**) aan te pakken tot het jaar 2023. Het gaat om:

a) opheffen van ongeveer 40 NABO's, b) beveiliging van circa 40 NABO's met Automatische Halve OverwegBomen (AHOB) en c) ongelijkvloers maken van een aantal NABO's d.m.v. een spoortrap of wandelbuis.

In juli 2018 heeft de staatssecretaris van IenW besloten om de scope van het Programma NABO uit te breiden met particuliere NABO's. Aanpak van deze NABO's zal zijn na 2019. De verwachting is dat we in 2019 circa 20 NABO's veiliger maken door deze op te heffen, te saneren of ongelijkvloers te maken. IenW heeft voor de voorbereiding en uitvoering van het NABO-programma € 38,6 mln. (inclusief BTW) gereserveerd. IenW heeft in juli 2018 daar nog € 25 mln. aan toegevoegd voor de aanpak van risicovolle NABO's.

Risico's:

- Regionale overheden zien geen mogelijkheid voor de benodigde cofinanciering van 50%;
- De weerstand vanuit de omgeving (bijvoorbeeld in geval van het opheffen van overwegen) bemoeilijkt de uitvoering van een deel van de plannen.
- Indien voorgenomen opheffingen niet doorgaan, kan het plan duurder worden aangezien het opheffen van overwegen minder kost dan het aanbrengen van beveiliging of andere infrastructurele aanpassingen.

Communicatie met omwonenden, goede invulling geven aan het ambtelijke en bestuurlijk overleg en een goede relatie met de Adviesgroep Infrastructuur en Recreatie kan bij de betrokken partijen leiden tot meer draagvlak voor de uitwerking van de plannen.

### **Programma voor suïcidepreventie, afhandeling en nazorg**

Het verbeteren van de veiligheid van het spoor en het verminderen van suïcides op het spoor is het doel van het programma Suïcidepreventie afhandeling en nazorg op het spoor 2017-2021. Naast veiligheidswinst is ook het doel om de betrouwbaarheid van de dienstregeling te vergroten door een vermindering van de impact van verstoringen. In het programma werken we samen met de spoorvervoerders. Onderdeel van het programma zijn verdiepend onderzoek naar en betere registratie van suïcides, verdere afscherming van het spoor, training van personeel om interventies te plegen, communicatierichtlijnen voor de media, informatiecampagnes, versnelling van de afhandeling, het verbeteren van nazorg en samenwerking met zorgverleners, hulpdiensten en 113 Zelfmoordpreventie. De programmabesturing vindt plaats in een stuurgroep met daarin ProRail, NS en regionale vervoerders. ProRail legt verantwoording af aan IenW voor de programmaonderdelen die met de verkregen beschikking worden gefinancierd.

### **Nieuw Voorschrift Veilig Werken trein**

In 2017 is het nieuwe Voorschrift Veilig Werken trein (VW-trein) opgesteld, waarmee het veiligheidsbewustzijn en 'zelf nadenken' door werkenden in, aan en nabij het spoor centraal wordt gesteld door diverse ingewikkelde regels te verwijderen. We verwachten dat de operationele alertheid hiermee wordt verhoogd. Na goedkeuring door de Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid (ISZW) in 2018 kan implementatie van het VW-trein starten in 2019. Het gaat om aanvullende opleiding geven aan veiligheidsfunctionarissen inclusief certificering en alle mensen die buiten werken informeren over de voor hen relevante wijzigingen. ProRail doet dit in samenwerking met aannemers in RailAlert-verband.

### **Verbeteren veiligheid op rangeerterrein Kijfhoek**

Kijfhoek is een groot rangeerterrein in Zwijndrecht waar goederentreinen worden samengesteld. In juni en juli 2018 deden zich op dit terrein een aantal veiligheidsincidenten voor. De feitenonderzoeken van deze incidenten vormden voor ProRail aanleiding voor het uitvoeren van een vervolgonderzoek naar de veiligheid op Kijfhoek. Op basis van een eerste analyse is een aantal verbeteringen gerealiseerd. Daarnaast is een onafhankelijk onderzoek gestart naar de algehele veiligheidssituatie op Kijfhoek. Resultaten hiervan zijn in 2019 concreet en worden meegenomen in het project 'Renovatie heuvel'. Indien extra kosten worden gemaakt als gevolg van verbeteringen gaat ProRail hierover in gesprek met IenW.

### **STS-verbeterprogramma**

Decharge STS-verbeterprogramma voor de projectactiviteiten waarvoor ProRail een beschikking van het ministerie van IenW heeft ontvangen is voorzien begin 2019. Het behouden van een overlegstructuur zoals de stuurgroep-STS is onderdeel van het dechargeplan (zie bijlage 5 voor Programmaformat STS-verbeterprogramma).

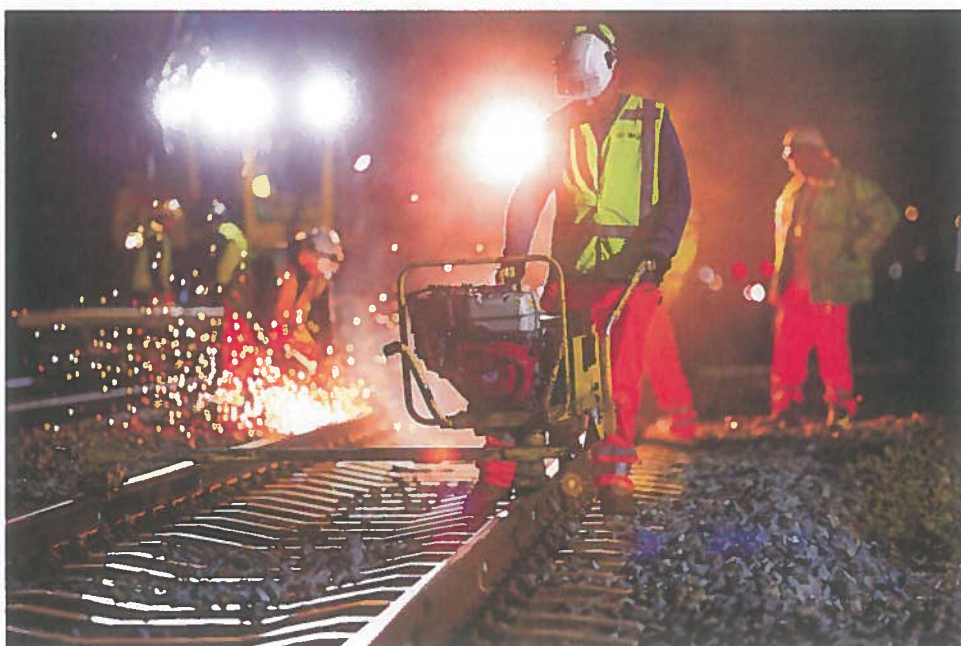
## 6.2 Samenwerking met stakeholders in de spoorsector

Het borgen van de belangen van onze stakeholders op en rond het spoor is een belangrijk aspect in ons werk. Een goede samenwerking met alle betrokkenen is daarbij onmisbaar: van regionale concessieverleners, concessiehouders, vervoerders, aannemers, overheden, omwonenden, reisinformatie dienstverleners en reizigers tot verladers. Ook in 2019 richten we ons op een goede samenwerking en het verbeteren en intensiveren van de samenwerking. Vraagstukken zijn soms complex en er spelen veel belangen. Een constructieve samenwerking is noodzakelijk om tot oplossingen te komen. Dat betekent ook dat we transparant zijn en onze stakeholders proactief betrekken bij projecten en vraagstukken. Dit doen we door vragen zo goed mogelijk te beantwoorden, maar ook door structureel contact en hen vooraf te informeren. Op deze manier geven we een goed beeld van onze werkzaamheden en keuzes. Zo beperken we de impact van werkzaamheden en verstoringen, verbeteren we de kwaliteit van de ruimtelijke omgeving, en leveren we een beter product voor vervoerders en verladers. Met ons internationale netwerk van infrabeheerders, vervoerders en beleidsmakers spelen we in op de marktontwikkelingen. In de samenwerkingsverbanden zoals de Rail Freight Corridors, het European Rail Infra Managers (EIM), waar ProRail de voorzittersrol vervult, RailNetEurope (RNE) en Platform of Rail Infrastructure managers in Europa (PRIME) werken we samen aan onze ambities en harmonisatie, in de breedste zin van het woord, van het Europese Spoorwegnetwerk.

### In contact met regionale concessieverleners en concessiehouders

Aanvullend op de diverse landelijke overlegtafels hebben we intensief contact op regioniveau met de (regionale) concessieverleners en concessiehouders. In de driehoeksoverleggen vindt afstemming plaats tussen concessieverlener, concessiehouder en ProRail. Er is ook veel aandacht voor de juiste afstemming met de concessiehouders in de operationele productie- en ketenoverleggen, de concessieteams en de directeurenoverleggen met de regiodirecties van deze vervoerders. Hier blijven we gezamenlijk bouwen aan de goede samenwerking met een verdere kwaliteitsstijging van de geleverde treindienst aan reizigers als doel.

De uitkomsten van het jaarlijkse klanttevredenheidsonderzoek onder vervoerders leveren input voor de verbetercyclus die wij samen met hen doorlopen op jaarlijks af te spreken verbeterpunten. Verbeterpunten zoals afspraken over een betere informatievoorziening naar vervoerders over infrastoringen of de inrichting van een nieuwe overlegvorm om vervoerders beter inhoudelijk te informeren over aankomende werkzaamheden aan de infrastructuur.



Aanvullend werken we in de opstart- en verbetersteams samen met de regionale concessiehouders aan de implementatie van nieuwe vervoerconcessies en/of treinproducten. In 2019 zijn twee teams actief: het *Opstartteam concessie Noordelijke Lijnen* (voor de start van de nieuwe concessie van Arriva die in december 2020 ingaat) en het *Verbetersteam DAV Concessie met Qbuzz* voor de in december 2018 opgestarte concessie. Door gezamenlijk en integraal de regio te voeren op alle aspecten die een rol spelen bij de opstart van een nieuwe treindienst (infra, personeel, materieel et cetera), borgen we dat de opstart beheerst en zonder verrassingen verloopt en dat reizigers vanaf de start een betrouwbare treindienst krijgen.

In 2019 wordt de bijsturingorganisatie van Arriva gehuisvest op de Verkeersleidingspost van ProRail in Groningen. Dit is navolging van de succesvolle pilot van deze samenwerkingsvorm in Maastricht. Dit leidt tot kortere communicatielijnen tussen vervoerder en ProRail en snellere besluitvorming in de bijsturing bij verstoringen.

In Q4 2018 startten we met een nieuw seizoensoverleg met alle regionale reizigersvervoerders. In dit overleg stemmen we specifieke seizoen gerelateerde maatregelen af en maken we afspraken over individuele bijstuurmogelijkheden. Hiermee vergroten we onze gezamenlijke grip op verstoring van de treindienst als gevolg van weersomstandigheden.

### **In contact met onze omgeving**

De omgeving krijgt steeds meer aandacht voor het spoor. Bewoners zijn niet altijd tevreden als in de omgeving van het spoor wordt gewerkt en als ze last hebben van geluid en trillingen.

Veel reizigers zijn wel tevreden als op hun traject iedere 10 minuten een trein rijdt en de dienstregeling steeds wordt verbeterd. Overheden omarmen 'smart mobility' en willen dat de spoorinfrastructuur integraal onderdeel wordt in de omgeving. Onderwerpen genoeg waarover gesproken kan en moet worden. In 2019 gaan we meer focus leggen op de integraliteit van de spoorse opgave uit de bestuursakkoorden van de overheden. Vooral op provinciaal niveau worden na de verkiezingen in maart nieuwe issues opgepakt. We gaan meer investeren in elkaar beter begrijpen, elkaars belangen te doorgronden om daarna met elkaar keuzes en afspraken te maken over ieders aandeel. Zo zijn we betrokken bij de uitvoering en uitwerking van tal van omgevingswerken in opdracht van regionale overheden. We zoeken naar innovatieve maatregelen om geluids- en trillingsoverlast tegen te gaan en ondersteunen de overheden met kennis en kunde om steeds meer spoorwegovergangen te sluiten. Ook denken we mee over langetermijnvisies op verbindingen in de regio, waaronder in de regio Randstad-Zuid en rond Amsterdam. In het kader van het verlenen van vergunningen voor werk in opdracht van een derde, zoals een gemeente, zoeken wij ook steeds intensiever de samenwerking op zodat er voor beide partijen geen verrassingen zijn.

### **Ontwikkeling en toepassing van innovaties samen met onze stakeholders**

Om de ontwikkeling en toepassing van innovaties in het spoor te versnellen, werkt ProRail samen met veel verschillende partijen, zowel gevestigde als nieuwe. Zo heeft ProRail een strategische alliantie met TU Delft (o.a. financiering van de Leerstoel Railbouwkunde), een strategische alliantie met TNO, een samenwerkingsverband Next Generation Infrastructure met andere infrabeheerders (Schiphol, Havenbedrijf, RWS, Alliander en Vitens), lid van Innovatie Tafel Infrastructuur en Railforum, is partner van start-up communities YES!DELFT, Holland Contech, StartupHUB, etc.

### **In contact met de samenleving rondom het spoor**

Het spoor verbindt en doorkruist landelijk en stedelijk gebied, waar mensen wonen, werken en reizen. Zeven dagen per week, 24 uur per dag zet ProRail zich in voor een veilig en betrouwbaar spoor. ProRail wil graag een goede buur zijn. Daarom zijn we voortdurend in gesprek met de mensen in de omgeving van het spoor. Zo brengen we bewoners tijdig op de hoogte van bouw- en onderhoudswerk aan spoor en stations. Verkeersdeelnemers attenderen we op het belang van veilig gedrag op overwegen en langs het spoor. En reizigers informeren we over werkzaamheden op stations en buitendienststellingen. Net als bij andere vervoerssoorten, zoals over de weg en in de lucht, heeft de samenleving rond het spoor te maken met geluid, trillingen, veiligheid en overwegen. Namens de spoorbranche informeert ProRail de omgeving over deze onderwerpen. Om de samenleving goed en tijdig te informeren, zetten we een mix aan communicatiemiddelen in via traditionele kanalen zoals (nieuws)brieven en



advertenties. Daarnaast gaan we in gesprek op informatiebijeenkomsten, burendagen, we voeren campagnes over verschillende thema's, geven gastlessen aan scholieren en ouderen, gaan de dialoog aan via social media en maken gebruik van RailTV op de stations. Via onze afdeling Publiekscontacten zijn we bereikbaar voor vragen, wensen, complimenten en klachten uit de samenleving. Voor noodgevallen, zoals onveilige situaties op het spoor en/of ernstige hinder is ProRail 24/7 telefonisch bereikbaar, dus ook in het weekend, 's avonds en 's nachts.

#### *Goed om te weten*

...dat we ons voorbereiden op de nieuwe omgevingswet

Per 1 januari 2021 treedt de Omgevingswet in werking. Op verschillende gebieden gaan we daarom anders samenwerken met stakeholders, zoals gemeenten, provincies en lenW. De wet vraagt bijvoorbeeld een meer integrale opzet en afweging van de ruimtelijke plannen, zoals projectplannen, projectbesluiten en vergunningsaanvragen. Deze plannen moeten we daarom eerder en in nauw overleg met onze stakeholders voorbereiden. Ook vraagt de wet om digitale ontsluiting van informatie en processen. We passen onze werkprocessen hierop aan. In 2019 bespreken we deze veranderingen met onze stakeholders. We stemmen de aanpak af met andere Rijksvertegenwoordigers binnen het programma 'Aan de Slag met de Omgevingswet'.

### **6.3 Risicomanagement**

Bij het behalen van onze doelstellingen en het realiseren van onze ambities onderkennen wij diverse onzekerheden en risico's. Waar mogelijk pakken wij proactief onze invloed en nemen de regie bij de beheersing daarvan. In sommige gevallen kennen we een grote afhankelijkheid van externe factoren.

#### **Aanvullende financiële middelen zijn nodig om prestaties in de toekomst op peil te houden en vervoersgroei op het spoor te faciliteren.**

ProRail wil ook in de toekomst goede prestaties blijven leveren voor reizigers en vervoerders. Daarbij staan we voor de uitdaging om de toekomstige mobiliteitsgroei en productontwikkelingen van vervoerders te faciliteren, het huidige prestatieniveau op peil te houden bij een intensiever gebruik van de infrastructuur en onze overige ambities voor de toekomst te realiseren. Dit bij gelijkblijvende financiële middelen, infrastructuur die qua gemiddelde leeftijd toeneemt en een hoger prijsniveau van materialen en arbeid (zogenoemde marktspanning). Deze uitdagingen zorgen voor druk op de beschikbare financiële middelen voor beheer, onderhoud en vervanging en daarnaast zijn aanvullende financiële middelen nodig om de vervoersgroei te kunnen accommoderen.

De financiële uitdagingen voor beheer, onderhoud en vervanging (BOV) zijn van een dusdanige omvang dat deze niet alleen op te lossen zijn door efficiency en/of de effectiviteit van de organisatie te verbeteren. In 2019 bouwen we onze financiële reeksen voor BOV opnieuw op en worden deze in opdracht van het ministerie van lenW geaudit. Op basis daarvan gaan we met lenW in gesprek over de beschikbare – versus de benodigde financiële middelen voor de volgende meerjarenperiode 2022-2025, inclusief het beoordelen van eventuele consequenties voor de prestaties. Over de uitdagingen ten aanzien van groei en overige ambities voor het spoorvervoer zijn we met lenW in gesprek in het kader van bredere afwegingen over investeringen in het spoor.

#### **Betrouwbaarheid van de infrastructuur**

Uit het recente rapport 'Staat van de infra 2017' blijkt het volgende:

De staat van de infra was, gezien de levensduur, in 2017 over het algemeen goed te noemen, maar technisch gezien verouderd de infra en is niet meer berekend op ontwikkelingen in extra vervoersvragen en andere materieelinzet.

In relatie tot de staat van de infra ziet ProRail een aantal uitdagingen voor de nabije toekomst:

- Door marktspanning neemt de hoeveelheid uitgestelde vervanging toe. Dit geldt voornamelijk in het domein wissels en spoor.

- Doordat de bovenleidingsportalen en het treinbeïnvloedingssysteem de komende jaren aan het eind van de levensduur komen, wordt de financiële behoefte voor vervanging en onderhoud de komende jaren hoger.
- Doordat de vervoersprognose stijgt en het treinmaterieel wijzigt, loopt een aantal systemen tegen de technologische en functionele capaciteitsgrenzen aan. Denk hierbij aan de energievoorziening, treindetectie en het baanlichaam.

Risico's van deze uitdagingen zijn:

- Als het aantal uitgestelde vervangingen verder toeneemt, kan de performance op bepaalde locaties of in bepaalde corridors gaan afnemen.
- Als vervangingen langdurig worden uitgesteld zal dit mogelijk veiligheidsissues gaan opleveren, wat betekent dat ProRail moet ingrijpen in de treindienst.
- Als de infrastructuur nu al tegen capaciteitsgrenzen aanloopt, zijn toekomstige intensiteits- en frequentieverhogingen zonder investeringen niet op te vangen.

In de komende periode zal ProRail samen met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat zoeken naar oplossingen voor deze uitdagingen.

### **Gekwalificeerd personeel**

In de spoorsector (leveranciers, ingenieursbureaus, aannemers) is momenteel onvoldoende gekwalificeerd personeel beschikbaar. Als beheersmaatregel op dit risico zal ProRail in 2019 een strategisch marktbeleid (zie paragraaf 2.3) vormgeven. Hierin zal onder andere aandacht zijn voor wanneer opdrachten in de markt worden gezet over een langere periode en tevens aansturen op adequaat kennisoverdracht aan ingenieursbureaus en aannemers.

### **Uitvoer complexe grote projecten & programma's**

Om te voldoen aan de veranderende en groeiende vraag naar mobiliteit in relatie tot aanleg en onderhoud van het spoor en ICT-infrastructuur worden binnen ProRail veel (grote) projecten en programma's georganiseerd die een groot aantal uitdagingen met zich mee brengen. Vaak vereisen projecten een lange voorbereiding en zijn ze complex vanwege de technische aard en de veelheid aan zowel interne als externe betrokkenen.



Marktspanning en beschikbaarheid van zowel materiaal, financiële middelen als intern & externe capaciteit en Trein Vrije Periode's (TVP's) vormen een druk op de uitvoer van complexe projecten en programma's wat gevolgen kan hebben voor de beschikbaarheid en betrouwbaarheid van het spoor en hinder voor reizigers en verladers kan opleveren. Daarom is op deze projecten op individueel niveau projectbeheersing ingericht.

Daarnaast ontwikkelt ProRail samen met de gehele spoorsector en lenW de visie 'Toekomstbestendig werken aan het spoor (TWAS)'. We werken bij deze nieuwe werkwijze o.b.v. een meerjarig masterplan voor het spoor dat steeds een doorkijk geeft voor de komende zeven jaar in spoorse logistiek, infrastructuur en geplande werkzaamheden. Het planproces wordt stapsgewijs verrijkt met de deelprojecten binnen TWAS (zie paragraaf 2.1).

### **Afhankelijkheid van en samenwerking met partners in de sector**

Voor het realiseren van onze ambities en doelstellingen werkt ProRail op verschillende vlakken nauw samen met andere partijen in de sector. Vraagstukken zijn soms complex en er spelen veel belangen. Een goede samenwerking met alle betrokkenen is daarom onmisbaar: van regionale concessieverleners, concessiehouders, vervoerders, aannemers, overheden, omwonenden, reisinformatie dienstverleners en reizigers tot verladers. Ook in 2019 richten we ons op een goede samenwerking en het verbeteren en intensiveren van de samenwerking. Dat betekent ook dat we transparant zijn en onze stakeholders proactief betrekken bij projecten en vraagstukken. Dit doen we door vragen zo goed mogelijk te beantwoorden, maar ook door structureel contact en vooraf te informeren. Op deze manier geven we een goed beeld van onze werkzaamheden en keuzes. Zo beperken we de impact van werkzaamheden en verstoringen, verbeteren we de kwaliteit van de ruimtelijke omgeving, en leveren we een beter product voor vervoerders en verladers. (zie paragraaf 6.2)

### **Extreme weersomstandigheden**

Het Nederlandse klimaat verandert. De algemene verandering is niet direct bedreigend voor de activiteiten en assets van ProRail en de gebruikers van het spoor. Wel gaat deze verandering gepaard met meer extreme weersomstandigheden. Het optreden van weersextremen kan verschillende gevolgen hebben zoals verzakking van het baanlichaam, het onder water komen van het spoor, bermbranden, onbeschikbaarheid van transferruimtes en mogelijke verstoringen van elektronica.

We hebben structureel aandacht voor klimaatadaptatie bij nieuwe projecten, daarnaast is een algemene handleiding opgesteld met voorbeelden/methoden en maatregelen over hoe om te gaan met de effecten van klimaatverandering rond het spoorstelsel. Ook is klimaatadaptatie een expliciet thema binnen ons Meerjarenplan Duurzaamheid.

Het werken aan een klimaatrobuust spoorstelsel kan ProRail niet alleen. Daarom wordt samenwerking gezocht met vervoerders, provincies, gemeenten en andere stakeholders. Aandacht voor klimaatadaptatie bij ProRail is reeds onderwerp van de afspraken tussen lenW en ProRail, onder meer vanuit de aandacht voor de Nationale Adaptatie Strategie (NAS). In samenwerking met o.a. de NS is gestart met het inzichtelijk maken van de effecten van weersextremen op en rond het spoorstelsel en wordt onderzocht welke aanvullende maatregelen mogelijk zijn en welke partijen en middelen hiervoor benodigd zijn.

### **Cyberdreiging en terrorisme**

#### *Cyberdreiging*

ProRail heeft te maken met een sterk veranderende digitale omgeving. Ons netwerk moet toegankelijk zijn voor al onze partners in de spoorlijn. Een toegankelijk netwerk, een brede ontsluiting van informatie én een toename aan Cyber-gerelateerde bedreigingen maakt de kans op inbreuk op de bedrijfsvoering van ProRail groter. Dit zijn bedreigingen voor de Informatie Technologie en Operationele Technologie (IT en OT), waarbij derden het doel hebben toegang te verkrijgen tot gevoelige informatie of vitale systemen en objecten te verstoren. In het specifieke geval van cryptoware / ransomware kan dit betekenen dat waardevolle informatie of kritische systemen en vitale bedrijfsprocessen voor langere tijd gegijzeld of buiten bedrijf gesteld worden. Dit kan ernstige gevolgen hebben voor de dienstverlening van ProRail en voor onze prestaties.

ProRail wapent zich tegen cyberdreiging. We zijn in 2018 gestart met een Security Management Verbeterprogramma. Dit programma is o.a. gericht op een ProRail-brede borging van besluitvormingsstructuren, taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden voor cyber security. Ook wordt expliciet aandacht besteed aan de kennis en het bewustzijn van medewerkers op dit vlak. Dit verbeterprogramma wordt voortgezet in 2019, waarbij al lopende initiatieven onder de paraplu van dit verbeterprogramma komen te vallen.

#### *Terrorisme*

ProRail is zich ervan bewust dat het spoor gevoelig is voor terreurdreiging en terreuracties. We zien bijvoorbeeld dat naast criminele organisaties ook terroristen zich richten op cybergerelateerde criminaliteit. Terroristen maken echter ook gebruik van explosieven. De veiligheid van reizigers en medewerkers komen hiermee in gevaar. Hoewel er geen directe aanwijzingen zijn dat de spoorsector doelwit is van terroristen nemen we extra maatregelen.

Bij het beschermen van onze bedrijfsvoering tegen cyberdreiging en terrorisme werken we nauw samen met de Nationaal Coördinator Terrorismedebestrijding en Veiligheid (NCTV), de politie, NS, regionale vervoerder, goederenvervoerders en andere relevante stakeholders.

## **6.4 Een prestatie en ontwikkelcultuur**

In de vorige beheerplannen gaven we al aan dat we ons intern klimaat/bedrijfscultuur veranderen, onder meer door te sturen op slagkracht en transparantie op alle niveaus in onze organisatie. Dit zetten we voort in 2019; de kwaliteit van onze producten blijven centraal staan. We vertrouwen op de deskundigheid, vakmanschap en eigenaarschap van onze medewerkers.

Om aan deze wensen en verwachtingen van onze stakeholders te voldoen, moet ProRail blijven beschikken over voldoende goed gekwalificeerd personeel met een zakelijke houding. Een adequate personeelsplanning is noodzakelijk om 'de juiste persoon op het juiste moment op de juiste plaats' te hebben. In 2019 richten we ons verder op meer interne mobiliteit en diversiteit. ProRail focust ook op verjonging en bieden daarom ruimte voor stages en traineeships. We versterken leiderschap en management en blijven de persoonlijke ontwikkeling van onze medewerkers stimuleren. Doorontwikkeling van onze organisatie, onze manier van werken, houding en gedrag zijn belangrijke voorwaarden om ons doel te realiseren.

# BIJLAGEN

# Bijlage 1 Actualisatie programma's onder de beheerconcessie

<b>STS-verbeterprogramma</b>	
Doel/scope	Verhogen spoorwegveiligheid (bots risico trein-trein) door vermindering aantal STS-passages, bereiken gevaarpunt en ongevallen (met grote impact bij botsing)
Scopewijziging (optioneel)	Grootste deel veiligheidswinst binnen huidige techniek (na realisatie ATB-Vv tranche 5, uitrol S-borden en implementatie Orbit) behaald. Focus verschuift naar voorkomen STS-passages met grote impact bij botsing
Startdatum	– Juni 2012 (doorstart, na ongeval Amsterdam Singelgracht)
Einddatum	– tot eind 2019, evaluatie per jaar
Mijlpalen 2019	<p>Decharge STS-verbeterprogramma voor de projectactiviteiten waarvoor ProRail een beschikking van het ministerie van IenW heeft ontvangen is voorzien begin 2019. Van de ruim 60 maatregelen staan er medio 2018 nog 12 open, een deel daarvan zal voor eind 2018 zijn afgerond. De projectactiviteiten die na 2019 doorlopen zijn activiteiten die later zijn toegevoegd of een langere realisatiedoorlooptijd kennen. Voor deze projecten geldt dat er rapportagelijnen blijven bestaan tussen ProRail en ministerie (zoals ATB-Vv tranche 5 en upgrade S-borden) of NS en ministerie (zoals inbouw ORBIT en verzwaring remcriterium). Hiermee blijft verantwoording over voortgang naar het ministerie geborgd.</p> <p>Het behouden van een overlegstructuur zoals de stuurgroep-STIS is onderdeel van het dechargeplan.</p> <p>In opdracht van het ministerie van IenW wordt, door het bureau Systra, een studie gedaan naar de effecten van maatregelen uit het STS-verbeterprogramma (ATB-Vv tranche 5, ORBIT, verzwaaard remcriterium) en de verdere invoering van ERTMS op de te verwachten STS-passages en de risico's daarvan ("Veilig op weg naar 2030, migratie NS54/ATB naar ERTMS"). De behandeling van uitkomst van de studie en besluitvorming daarover vindt plaats in het Tripartite overleg (tussen IenW, NS en ProRail). Indien de resultaten van deze studie beschikbaar zijn worden deze meegenomen in het plan voor decharge, mochten deze nog niet beschikbaar zijn wordt in het plan aangegeven hoe met de nog te verwachten resultaten dient te worden omgegaan.</p> <p>De nog lopende programmaonderdelen die onder verantwoordelijkheid van ProRail worden uitgevoerd en waarover tot op heden in het beheerplan is gerapporteerd zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ATB-Vv tranche 5: Begin 2019 wordt gestart met de uitvoeringswerkzaamheden. Conform planning worden de installaties eind 2020 in dienst gesteld. Wordt ook in reguliere MIRT- rapportagecyclus gerapporteerd.</li> <li>– Upgrade S-borden: In 2018 is de pilot met de nieuwe S- en O-borden op Houtrakpolder geëvalueerd. Na aanleiding daarvan is in overleg tussen ProRail, ILT en het ministerie van I&amp;W besloten de beproeving uit te breiden, maar tegelijkertijd alvast de herziening van de Ministeriële regeling spoorverkeer (zogenoemde seinenbijlage) met de nieuwe S- en O-borden in gang te zetten. Voor de uitgebreide proef is emplacement Blerick gekozen. Mijlpalen: z.s.m. indien wijzigingsverzoek Ministeriële regeling spoorverkeer bijlage 4, om nieuwe borden toe te voegen. (wijziging door ministerie begin 2019). Q1 Uitvoering beproeving Blerick inclusief evaluatie. Begin Q2 Go/No go beslissing voor landelijke uitrol (door ProRail, vervoerders, IenW en ILT), afhankelijk van besluit start uitrol project. Bij start in Q2 2019 eindigt de planning voor de realisatie eind 2022. Wordt ook in reguliere MIRT- rapportagecyclus gerapporteerd.</li> </ul>
Programma-verantwoordelijken	IenW, ProRail, NS werken met overige spoorvervoerders samen in een sectorbreed programma
Verantwoordelijkheid ProRail	Coördinatie van het gehele programma, realiseren van de specifieke ProRail-projecten zoals aanleg ATB-Vv en samen met spoorvervoerders realiseren van projecten zoals ORBIT, upgrading S-borden op emplacementen, etc.
Relevante indicator(en)	<p>Informatie-indicatoren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aantal STS-passages per jaar (exclusief technische STS-passages)</li> <li>– Aantal keren Gevaarpunt Bereikt per jaar</li> <li>– Aantal botsingen trein-trein na STS-passage per jaar</li> </ul>
Opmerkingen	Decharge voor wat betreft de projectactiviteiten van het STS-verbeterprogramma voorzien begin 2019.

---

## Prestatie Gericht Onderhoud

---

Doel/scope	<p>Het spooronderhoud is verdeeld in 21 onderhoudsgebieden met elk een eigen onderhoudscontract. In zeventien onderhoudsgebieden werken we al met Prestatie Gericht Onderhoud. De resultaten in deze gebieden tonen onder meer een dalende trend in het aantal technische storingen, de duur van storingen en treinhinder. Daarnaast zorgt het PGO-programma voor significante jaarlijkse bezuinigingen op de kosten voor het kleinschalig onderhoud van ProRail. Vanuit deze verbetering en de wens zo spoedig mogelijk compliant aan aanbestedingswetgeving te zijn met ons kleinschalige onderhoud, hebben we begin 2016 besloten om de transitie naar PGO te versnellen.</p> <p>Ons streven is om in 2019 alle onderhoudscontracten aanbesteed te hebben, inclusief de eerste generatie PGO (pilot) gebieden.</p> <p>In de PGO-onderhoudscontracten schrijven we niet langer een inspanning voor, maar de prestatie die we verlangen. Door middel van bijvoorbeeld financiële prikkels stimuleren we de aannemers om op efficiënte wijze de organisatie van het onderhoud in te richten en proactief te handelen om storingen te voorkomen. Hiermee dragen de PGO-contracten bij aan de beoogde reductie in klanthinder.</p>
------------	--

---

### Scopewijziging (optioneel)

Startdatum	1-1-2016
Einddatum	31-12-2019

Mijlpalen 2019	<p>Voor 2019 ligt de nadruk op het aanbesteden van de resterende gebieden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- De contractering van de contractgebieden Zee-Zevenaar (laatste gebied van tranche 5), tranche 7 (Neerlands Midden, Eemland) en tranches 8 en 9 (pilotgebieden: Den Haag, Wadden, Gelre, Twente)</li><li>- Met de contractering van tranches 8 en 9 zijn alle 21 gebieden aanbesteed conform de doelstelling van het programma</li><li>- De plancyclus van (her-)aanbesteden van aflopende contracten tranche 1 en verder wordt opgesteld, inclusief doorontwikkeling van het onderhoudscontract (contractvorm 4.0)</li></ul>
----------------	---

Programma-verantwoordelijken	ProRail
------------------------------	---------

Verantwoordelijkheid ProRail	ProRail bereidt de aanbestedingen voor, contracteert de aannemers en monitort de uitvoering van het PGO-contract.
------------------------------	---

Relevante indicator(en)	<p>Indicatoren</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Reductie van TVTA's, (Te Verklaren Treinafwijkingen) treinhinder en TAO's (Treindienst Aantastende Onregelmatigheden) als gevolg van het aantal beïnvloedbare storingen aan de infrastructuur.</li><li>- Reductie van de onderhoudskosten ten gevolge van het PGO-programma.</li></ul> <p>Informatie-indicatoren:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aantal beïnvloedbare TAO's (Techniek en Processen)</li><li>- Gemiddelde hersteltijd TAO's</li></ul>
-------------------------	--

---

### Opmerkingen

---

## Verbeterprogramma HSL-Zuid

Doel/scope	<p>De focus ligt primair op het verlagen van uitval en het verhogen van de punctualiteit. Daarnaast zijn ProRail en NS actief bezig met het activeren en ondersteunen van beide lijnorganisaties. ProRail-activiteiten richten zich op het voorkomen van infra- en derden verstoringen, incidentenherstel en be- en bijsturing. Verder is er in het Verbeterprogramma blijvende aandacht voor verankering in lijnorganisatie. Concreet betekent dit het verhogen van de reizigerspunctualiteit op de HSL-Zuid-herkomstbestemmingen en daarmee het verlagen van de uitval en het verhogen van de punctualiteit van de IC direct, IC Den Haag-Eindhoven en Intercity Brussel.</p> <p>Vanaf begin 2016 hebben NS en ProRail op grond van een gezamenlijke oorzakenanalyse een Verbeterprogramma opgesteld. Het NS-deel van het Verbeterprogramma heeft onder meer betrekking op het voorkomen en sneller afhandelen van strandingen van treinen, het verbeteren van vertrekproces van treinen en het verbeteren van het logistieke plan. ProRail focust zich op de betrouwbaarheid van de infrastructuur, weer (met name wind), en derden storingen zoals hinder van dieren.</p>
Scopewijziging (optioneel)	Het Verbeterprogramma richt zich hoofdzakelijk op de KPI Reizigerspunctualiteit HSL 5 minuten. Vanaf 2018 is de Reizigerspunctualiteit van de Intercity Brussel op het Nederlandse deel van de HSL-Zuid ook in scope van het verbeterprogramma opgenomen.
Startdatum	Januari 2017 <sup>8</sup>
Einddatum	Einddatum in overleg
Mijlpalen 2019	<p>Het Verbeterprogramma stuurt op het realiseren van maatregelen uit een dynamisch maatregelenpakket voornamelijk gericht op het verbeteren van de KPI Reizigerspunctualiteit HSL 5 minuten. Dit pakket bestaat uit maatregelen die zowel bij de start van het programma als gedurende de duur van het verbeterprogramma zijn toegevoegd. Eventuele wijzigingen aan het maatregelenpakket worden geaccordeerd in de Stuurgroep HSL-Zuid, voorgezeten door het Ministerie van IenW.</p> <p>De insteek van zowel NS als ProRail is dat zij uitvoering blijven geven aan het Verbeterprogramma HSL-Zuid in 2019, conform de concessie KPI Reizigerspunctualiteit HSL 5 minuten. Daarbij wordt primair gefocust op het verlagen van uitval en het verhogen van de punctualiteit. Daarnaast zijn ProRail en NS actief bezig met het activeren en ondersteunen van beide lijnorganisaties. Activiteiten richten zich op het voorkomen van infra- en derdenverstoringen, incidentenherstel en be- en bijsturing. Verder is er in het Verbeterprogramma blijvende aandacht voor verankering in lijnorganisatie.</p>
Programma-verantwoordelijken	ProRail en NS sturen samen op het verbeteren van de betrouwbaarheid van de IC direct, IC Den Haag – Eindhoven en IC Brussel op de HSL-Zuid corridor. Daartoe hebben zowel NS als ProRail twee programmateams ingericht om de voortgang binnen het eigen domein te bewaken.
Verantwoordelijkheid ProRail	
Relevante indicator(en)	Reizigerspunctualiteit HSL 5 minuten

## Toekomstbestendig Werken Aan het Spoor

Doel/scope	<p>Opdracht:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Werk toe naar toekomstbestendig en efficiënt werken aan de hoofdspoorweginfrastructuur. De opgave betreft een omslag naar een met alle partijen in de <b>sector afgestemde nieuwe werkwijze</b> met zo min mogelijk hinder, die past binnen de beschikbare financiële middelen en waarbij oog is voor een betrouwbaar spoorproduct.</li><li>– Het programma heeft tot doel uitwerking te geven aan de visie en de nieuwe werkwijze, die samen met de partijen in de sector is ontwikkeld.</li></ul> <p>Doel van het programma: Transitie naar een nieuwe werkwijze, stapsgewijs geïmplementeerd, die optimale balans borgt in 'de driehoek':</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Zo min mogelijk hinder veroorzaken voor reizigers en verladers</li><li>– Noodzakelijke werkzaamheden voor betrouwbaar en functioneel spoor</li><li>– Efficiënt omgaan met beschikbare financiële middelen</li></ul>
Scopewijziging (optioneel)	n.v.t.
Startdatum	November 2017
Einddatum	December 2019 (betreft evaluatiemoment: programma wordt mogelijk verlengd)

8 Het verbeterprogramma bestond reeds vanaf begin 2016 en is vanaf 2017 onder concessiesturing gebracht. Zie ook Kamerstuk 33 678 d.d. 13 december 2016



**Toekomstbestendig Werken Aan het Spoor**

Mijlpalen 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Samenwerken met aannemers en ingenieursbureaus:</b> samenwerking tussen ProRail en de spooraannemers is verder geoptimaliseerd. Introductie van nieuwe samenwerkingsverbanden en contractvormen met spooraannemers en participatie van de spooraannemers in het ProRail Masterplanproces (ProRail dienstregeling en werkzaamheden planning tot 7 jaar vooruit)</li> <li>- <b>Anders verdelen van capaciteit:</b> volledige implementatie Europese regelgeving op het gebied van het onttrekken van capaciteit voor werken aan het spoor (Annex VII) inclusief borging van voldoende capaciteit voor werkzaamheden nog verder (2 tot 7 jaar) vooruit. Introductie en beproeven van een nieuwe manier om hinder voor reizigers en goederen (hindermaat) bij afweging werken/rijden te meten.</li> <li>- <b>Integrale processturing:</b> Het opzetten van een integraal planproces (het Masterplanproces) waarbij we in de dienstregeling-ontwikkelingen en in het werken aan het spoor 2 tot 7 jaar integraal en in landelijke samenhang vooruit plannen. Daarbij controleren we vooraf de beschikbaarheid van de maatgevende noodzakelijke resources (budget, buitendienststellingen, materieel, materieel, personeel).</li> <li>- <b>Integraal plannen:</b> implementatie van de eerste fasen van data gedreven plan- en besluitvorming. Introductie van algoritmieken en scenario-analyse. We ontwikkelen ondersteuning van huidige planners met inzet van ICT en algoritmieken. Implementatie volgt stapsgewijs.</li> <li>- <b>Data en ICT:</b> voortgang in op orde brengen van Infradata (juist, volledig en beschikbaar) en de juiste ondersteuning daarbij.</li> </ul>
Programma-verantwoordelijken	Directeur Projecten als opdrachtgever namens ExCo van ProRail Programmamanager ProRail
Verantwoordelijkheid ProRail	Behalen van de programmadoelen samen met de sector vertegenwoordigd in de Kerngroep (reizigers- belangvertegenwoordigers, reizigers- en goederenvervoerders, spooraannemers, provincies, ministerie)
Relevante indicator(en)	Nog niet vastgesteld.

**Beter en Meer: Verbeteraanpak Trein Schiphol Utrecht Nijmegen (VATSUN)**

Doel/scope	In VAT SUN werken NS en ProRail samen aan het verbeteren van de prestaties op de Schiphol – Utrecht – Nijmegen-corridor (SUN), zodat, na de introductie van de hoogfrequente dienstregeling op de A2, hier een volgende stap gezet kan worden in het Programma Hoogfrequent Spoor (PHS). De frequentieverhoging is nodig omdat op de SUN-corridor naar verwachting de vervoersvraag de huidige vervoerscapaciteit zal overstijgen. Met VATSUN geven NS en ProRail invulling aan de brief van 31 januari 2018 van de Staatssecretaris over de PHS-corridors <sup>9</sup> .
Scopewijziging(en)	Na een succesvolle frequentieverhoging op de A2 corridor met ingang van dienstregeling 2018 zijn de voorbereidende activiteiten en verbeterprojecten van VATA2 gedechargeerd en/of ondergebracht bij de betrokken lijnorganisatieonderdelen van NS en ProRail.  De geografische scope van de Verbeteraanpak Trein wordt verlegd van de A2 corridor naar de volgende corridor waar hoogfrequent willen gaan rijden: de SUN-corridor.
Start- en einddatum	De Verbeteraanpak Trein op de SUN-corridor is gestart medio 2018 en richt zich op het verbeteren van de prestaties om een frequentieverhoging tussen Schiphol en Nijmegen mogelijk te maken. Het streven is om, na de implementatie van de verbetermaatregelen en de indienststelling van enkele cruciale infrastructurele projecten noodzakelijk voor onder meer PHS, vanaf eind 2021 een 5e en 6e Intercity gaan rijden. Het definitieve besluit om op de SUN-corridor over te gaan naar een hoogfrequente dienstregeling wordt genomen door NS. Het besluit zal ultimo worden genomen binnen het capaciteitsverdelingsproces van ProRail.
Mijlpalen	In de planfase (gestart medio 2018) worden de doelstellingen gedefinieerd en mijlpalen vastgesteld, dit proces is nog gaande. IenW is betrokken bij dit proces.
Activiteiten 2019	In 2019 kunnen de eerste maatregelen geïmplementeerd worden. Voor reizigers biedt dit – vooruitlopend op de frequentieverhoging – voordelen op het gebied van betrouwbaarheid en punctualiteit.
Programma-Verantwoordelijkheden	NS/ProRail: opdrachtgevers zijn zowel NS als ProRail. Afstemming tussen NS – ProRail – IenW vindt plaats in Stuurgroep MLT. – De lijnorganisaties van NS en ProRail zijn verantwoordelijk voor de deelprojecten (zowel alleen als gezamenlijk). Ze worden ondersteund door een centraal 'lijncoördinatie-team', dit fungeert als penvoerder van het programma en gezamenlijk gefinancierde projecten.  IenW: eigenaar: – Concessieverlener en eigenaar van de Lange Termijn Spoor Agenda. Stuurt op doelen Verbeter Aanpak Trein via concessies. – Financier voor de ProRail onderdelen en het ProRail-deel van door NS en ProRail gezamenlijk gefinancierde onderdelen.
Relevante indicator(en)	Verbeteraanpak SUN-corridor heeft een effect op de zitplaatskans en de prestatie-indicator reizigerspunctualiteit (5 en 15 minuten). Relevante Informatie indicatoren (voor de SUN-corridor): – Klantoordeel op tijd rijden. – Aankomstpunctualiteit (3 en 5 minuten). – Aantal gereden treinen. – Aantal storingen. – Gemiddelde hersteltijd na een verstoring.

9 Kamerstuk 32404-83 (2018, 31 januari): Volgende PHS-corridors. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Te raadplegen via [www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven\\_regering/detail?id=2018Z01495&did=2018D02984](http://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2018Z01495&did=2018D02984)

## Bijlage 2 Meest voorkomende onderwerpen uit reacties op hoofdlijnen beheerplan 2019

Nr.	Reacties van stakeholders	Onderwerp	Reactie ProRail	Opnemen in BP?
1	De stakeholders zijn positief over de inspanningen van ProRail voor een betrouwbaardere en duurzamere exploitatie van het spoorvervoer en investeren het belang hiervan. Vooral de inspanningen van ProRail om de modal shift te bevorderen wordt gewaardeerd.	Betrouwbaarheid en duurzaamheid – positief over focus hierop	ProRail is blij met de erkenning van haar stakeholders. Een betrouwbaarder spoor is een belangrijk onderdeel van onze ambities. In het beheerplan 2019 gaan we hier verder op in. ProRail onderschrijft het belang dat vervoer per spoor een van de meest duurzame manieren van gemotoriseerd vervoer blijft en blijft zich daarvoor inspannen. Daarnaast blijven we onze bijdrage leveren aan het vergroten van het aandeel vervoer per spoor in de totale mobiliteit.	ja
2	Behoeft naar concretisering van de plannen voor een zo duurzaam mogelijk spoor wordt benoemd. Verzoek om concreet aan te geven welke stappen en maatregelen ProRail gaat nemen en wat het effect hiervan is.	Duurzaamheid	In het beheerplan 2019 concretiseert ProRail waar mogelijk hoe en wanneer effecten van maatregelen zichtbaar zijn. Indien het niet mogelijk hier concreet over te zijn wordt dit ook vermeld en onderbouwd. Verdere concretisering gebeurt in nauwe afstemming met het ministerie van IenW.	ja
3	Regionale opdrachtgevers delen de mening met ProRail dat intensievere samenwerking met regionale opdrachtgevers belangrijk is. Duidelijkere communicatie over kostenrisico's en de betekenis van bandbreedtes in ramingen kunnen in een later stadium veel verrassingen voorkomen. Zo voorkomen we dat met name gemeenten te weinig geld reserveren voor projecten en geconfronteerd worden met kostenoverschrijdingen die zorgen voor vertragingen in het project.	Intensievere samenwerking met regionale opdrachtgevers – derdenwerken	Regionale opdrachtgevers zijn voor ProRail net zo belangrijk als de andere opdrachtgevers. Dit onderwerp heeft onze aandacht. Recent is een eerste traject gestart samen met de provincies, Gelderland en Overijssel, en IenW om te bezien welke verbeteringen hier mogelijk zijn. Samen met het ministerie stemt ProRail af hoe dit traject op korte termijn breder opgepakt kan worden.	nee
4	De aannemers vragen aan ProRail om bij nieuwe werkmethode vanuit het programma 'Toekomstbestendig werken aan het spoor' ook hun belangen goed mee te nemen en te borgen. Zorg wordt geuit dat primair gedacht wordt vanuit de belangen van de opdrachtgever. Dit komt uitvoerbaarheid en het draagvlak niet ten goede.	Toekomstbestendig werken aan het spoor – belangen aannemers	De nieuwe manier van samenwerking met aannemers zal in lijn zijn met de Beheer, Onderhoud en Vervanging-visie. De belangen voor de aannemers, en die van de gehele sector, zijn hierin vertegenwoordigd. Bij de implementatie van het programma 'Toekomstbestendig werken aan het spoor' worden de aannemers intensief betrokken.	ja
5	Bij de transitie naar PGO 3.0 wordt benadrukt dat het goed borgen van de belangen van aannemers en spoorwerkers cruciaal is.	PGO – belangen aannemers en spoorwerkers	ProRail realiseert zich dat de uitrol en doorontwikkeling van PGO veel vraagt van de aannemers en spoorwerkers. Daarom probeert ProRail de belangen van de aannemers en spoorwerkers zo goed mogelijk mee te wegen bij haar besluitvorming en de uitrol en doorontwikkeling van PGO.	ja
6	Behoeft aan blijvende ondersteuning van ProRail bij het verbeteren van internationale verbindingen voor de grensoverschrijdende regio's waarin verladers zich met name met de havengebieden Vlissingen, Gent en Terneuzen in bevinden.	Goederenvervoer – verbeteren van internationale verbindingen	Het beheerplan sluit aan op het maatregelenpakket Spoorgoederenvervoer, waarin de genoemde thema's ook terugkomen. In het beheerplan wordt verwezen naar het maatregelenpakket.	nee
7	In het beheerplan is geen passage opgenomen over de concurrentiepositie van het Nederlandse spoorproduct (t.o.v. omliggende landen door eenzelfde bediening van het achterlandnetwerk).	Goederenvervoer – concurrentiepositie van spoorproduct	In het maatregelenpakket Spoorgoederenvervoer worden de maatregelen beschreven die de sector ziet voor de verbetering van de concurrentiepositie van het spoorgoederenvervoer. ProRail sluit in haar beheerplan aan op dit maatregelenpakket.	nee
8	Zorgen over mogelijke effecten, zoals lagere infrakwaliteit, van de kostenverlagende maatregelen voor goederenvervoer op het reizigersvervoer.	Goederenvervoer – Gevolgen kostenverlagende maatregelen voor reizigersvervoer	ProRail voorziet geen gevolgen voor de infrakwaliteit van reizigersvervoer. De kostenverlagende maatregelen betreffen een vergoeding van het ministerie van IenW aan de goederensector en hebben geen effecten voor de middelen die ProRail ter beschikking heeft om het spoor te onderhouden.	ja
9	NS benoemt haar zorgen over de lengte van perrons. Om de reizigersgroei op te vangen zijn langere treinen nodig. Deze zijn niet inzetbaar omdat perrons op niet alle stations de benodigde perronlengte hebben. NS vraagt om aan te geven in welke jaren de perrons verlengd kunnen worden op de stations Almere Buiten, Bilthoven, Den Dolder, Rhenen, Roosendaal, Santpoort Noord, Utrecht Overvecht, Veenendaal Centrum en Veenendaal West.	Vernieuwen stations – Lengte perrons	Het knelpunt over de lengte van perrons in relatie tot langere treinen heeft de aandacht van ProRail. In het beheerplan 2019 wordt dit onderwerp ook benoemd. Een planning, specifieke uitwerkingsafspraken en/of rapportageafspraken nemen we niet op. Dit gebeurt via andere kanalen waarop NS en IenW zijn aangesloten.	ja

vervolg

Nr. Reacties van stakeholders	Onderwerp	Reactie ProRail	Opnemen in BP?
10 De afgelopen jaren zijn de consumentenorganisaties zeer betrokken geweest bij de ontwikkeling van de visie BOV. In hun advies geven ze aan graag betrokken te blijven bij de verdere uitwerking. De consumentenorganisaties vinden dat dit nu in mindere mate gebeurt. Aan ProRail wordt gevraagd dit te intensiveren. Het belang van verminderde hinder voor de reiziger moet voorop blijven staan.	Betrekken consumentenorganisaties – na ontwikkeling visie BOV	Betrokkenheid van de consumentenorganisaties vindt ProRail belangrijk. De betrokkenheid wordt verder geïntensiveerd via Kerngroep TWAS waar het Locov en Maatschappij voor Beter OV in zijn vertegenwoordigd.	nee
11 Er wordt aandacht gevraagd om bij grootschalige buitendienststellingen (zoals de 23-daagse bds bij Naarden-Bussum) ook aandacht te hebben voor tijdelijke oplossingen en ontstane hinder.	Vernieuwen van spoorinfrastructuur en stations – hinder bij grootschalige buitendienststellingen	Om de klanthinder te beperken heeft ProRail vaker grote buitendienststellingen voor langere periodes in plaats van vele korte buitendienststellingen. In de zomer van 2018 bijvoorbeeld een 16 daagse buitendienststelling in Zwolle. Een onderdeel van de projectuitwerking is om samen met de betrokken vervoerder(s) de juiste tijdelijke oplossingen te nemen en hinder te voorkomen. Deze werkwijze passen we zoveel mogelijk toe bij toekomstige buitendienststellingen.	ja
12 Stakeholders delen de zorgen over de spanning in de markt. Met name over de mogelijke gevolgen van uitgestelde productie om binnen de budgettaire kaders uit te komen. Deze productie moet in de toekomst alsnog gerealiseerd worden en komt dan bovenop de werkzaamheden die dan moeten gebeuren. Aan ProRail wordt gevraagd hoe zij dit in de toekomst financieel gaan realiseren? Stakeholders denken graag mee.	Beschikbare financiële middelen in relatie tot de spanning in de markt – mogelijke gevolgen	ProRail waardeert de betrokkenheid van haar stakeholders en is zich bewust dat aanvullende middelen nodig zijn om huidige ambities en toekomstige groei mogelijk te maken, en het prestatieniveau te handhaven. De financiële uitdagingen die hiermee samengaan zijn van dusdanige omvang, dat ze niet volledig op te lossen zijn door de efficiency en/of de effectiviteit van onze organisatie verder te verbeteren. Een mogelijk gevolg is inderdaad dat deze uitdagingen gevolgen hebben voor onze prestaties. Met het ministerie van IenW inventariseren we alle financiële uitdagingen die nog geen onderdeel zijn van de meerjarenreeks en die aanvullende spanning kunnen geven bovenop de bovenstaande spanning. Voor de periode 2018 – 2021 heeft ProRail maatregelen genomen om werkzaamheden en kosten zo dicht mogelijk bij de beschikbare middelen te brengen. Hierbij zijn vervangingsinvesteringen getemporeerd en naar latere jaren verschoven om binnen de financiële kaders te blijven.	ja
13 In 2019 wordt nog geen stabiele situatie op de HSL-Zuid verwacht mede door nieuwe product-introducties. Er wordt gevraagd om welke product-introducties het hier gaat.		De productintroducties betreffen de door NS gelanceerde treindiensten op de HSL in 2018, zoals de IC Brussel en de Eurostar. Ervaring leert dat het enige tijd duurt voordat deze nieuwe producten volledig zijn 'ingesleten'. De IC Brussel rijdt in 2018 nog in het pad van de IC direct, maar wordt in 2019 als vijfde trein toegevoegd.	ja
14 Consumentenorganisaties benadrukken dat een reiziger liever een vertraagde trein heeft dan een opgeheven trein. Op jaarbasis zijn de impactvolste verstoringen vrijwel altijd unicaten wanneer weersinvloeden buiten beschouwing worden gelaten. Ze vinden het daarom belangrijk om het aantal verstoringen in de 2e hinderklasse te verminderen. Daarvoor is het essentieel om niet alleen de herstelling te verkleinen, maar ook de opstart te versnellen. Constatering is dat verschillende typen technische storingen vaak in hetzelfde geografische gebied plaats vinden. Het advies is om samen met de vervoerders te werken aan een snellere opstart en samen met aannemers geografische recidieven te verlagen.	Impactvolle storingen – snellere opstart en aanpak geografische recidieven	ProRail erkent het belang. In het programma Klanthinder worden diverse zaken opgepakt: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sneller opstarten na verstoringen</li> <li>– terugdringen van de geografische (en/of landelijke technische) recidieven</li> <li>– Storingsgevoelige tracés krijgen prioriteit</li> </ul> De geografische driehoek is inmiddels aangepakt, daar is ondermeer het spoor vernieuwd. De eerste resultaten zijn zichtbaar.	ja
15 De gevoeligheid van zelfrijdende treinen wordt benoemd met de vraag of ProRail hier rekening mee houdt.	Innovatie – ATO	ProRail houdt hier rekening mee. De communicatielijnen worden regelmatig afgestemd met vervoerders. Ook vinden bijeenkomsten plaats met de vakbonden zoals FNV en VVMC. Vervoerders worden hierbij betrokken.	ja



# Bijlage 3

## Beleidsprioriteiten- brief 2019

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

ProRail  
T.a.v. CEO  
De heer P. Eringa  
Postbus 2038  
3500 GA Utrecht

**Bestuurskern**  
Dir. Openbaar Vervoer en  
Spoor  
Afd. Aansturing NS en ProRail  
Den Haag  
Postbus 20901  
2500 EX Den Haag  
**Contactpersoon**

Datum  
Betreft      Beleidsprioriteiten Beheerplan 2019

**Ons kenmerk**  
IENW/BSK-2018/50045

Geachte heer Eringa,

Sinds 2015 is de beheerconcessie 2015-2025 van kracht en daarmee werken IenW en ProRail samen aan verdere kwaliteitsverbetering van het reigersvervoer per spoor. Jaarlijks werkt ProRail de plannen voor het komende jaar nader uit in het beheerplan. Op grond van artikel 16 van de beheerconcessie start de beheerplancyclus jaarlijks met de beleidsprioriteitenbrief. Hiermee geef ik richting aan een aantal afspraken uit de concessie en breng ik focus aan. De prioriteiten vormen geen vervanging van de afspraken die we hebben gemaakt in de beheerconcessie. Ik verwacht dat ProRail de prioriteiten in het beheerplan 2019 een herkenbare plek geeft en dit met concrete maatregelen onderbouwt.

### **Beleidsprioriteiten 2019**

Voor het beheerplan 2019 geef ik de volgende prioriteiten mee:

1. Blijvende inzet op een betrouwbare operatie
2. Verduurzaming
3. Goederenvervoer

De eerdere beleidsprioriteit 'Toekomstbestendig en efficiënt onderhoud' benoem ik niet opnieuw als aparte prioriteit voor 2019, omdat hiervoor een programma onder de concessie is ingericht. Ten aanzien van de eerdere prioriteit 'Groei richting het ambitieniveau voor 2019' weeg ik mee dat ProRail op veel van de prestatie-indicatoren in 2017 op of vrijwel op het niveau voor 2019 scoorde. Ik vertrouw erop dat de inspanningen van ProRail erop gericht zijn om deze goede prestaties vast te houden. In het prestatiegebied betrouwbaarheid liggen nog belangrijke opgaven en kansen om de kwaliteit van het treinverkeer verder te verhogen. De focus op groei richting het ambitieniveau voor 2019 benoem ik daarom niet langer als aparte prioriteit, maar deze is verwerkt in de hernieuwde beleidsprioriteit 'Betrouwbare operatie'.

#### 1. Blijvende inzet op een betrouwbare operatie

Een betrouwbare operatie is en blijft de ruggengraat van een goede service aan de treinreizigers. Om een betrouwbare operatie op het spoor te kunnen waarmaken zetten dagelijks duizenden werknemers van ProRail en vervoerders, vaak in nauwe samenwerking, hun beste beentje voor. Met dank aan hun inspanningen is de



betrouwbaarheid van het Nederlandse spoor internationaal gezien hoog. Ook de reizigerspunctualiteit op het hoofdrailnet is goed: In 2017 was de score, zowel gemeten op 5 als op 15 minuten boven de streefwaarden voor 2019. Ik vraag ProRail, in goede samenwerking met NS om de aandacht voor deze goede prestaties vast te houden.

**Bestuurskern**  
Dir. Openbaar Vervoer en  
Spoor  
Afd. Aansturing NS en ProRail

**Ons kenmerk**  
IENW/BSK-2018/50045

Op andere elementen van het prestatiegebied betrouwbaarheid zijn nog verbeteringen mogelijk. Om te beginnen op het gebied van impactvolle verstoringen, waar ProRail in 2017 de afgesproken norm niet heeft gehaald. De recentelijk afgeronde internationale benchmark (over de periode 2011-2015) liet daarnaast zien dat de hersteltijd na verstoringen hoger is dan het gemiddelde van de vergelijkingsgroep en dat Nederland relatief hoog scoort op uitval van treinen. Via deze prioriteit vraag ik ProRail om – waar nodig samen met andere vervoerders - aandacht en focus op deze elementen te vergroten. Ik verzoek u in het beheerplan niet alleen aan te geven wat ProRail hieraan zelf kan doen, maar ook om aan te geven wat ProRail hiervoor van andere partijen nodig heeft om elkaar te helpen de prestaties voor reizigers op het gebied van betrouwbaarheid verder te verbeteren.

Tot slot ben ik verheugd dat de betrouwbaarheid van de HSL-Zuid in 2017 sterk verbeterd is en de prestatieafspraken over reizigerspunctualiteit gehaald is. Tegen de achtergrond van een aantal nog te introduceren treindiensten (IC Brussel en Eurostar) vraag ik NS om samen met ProRail de focus op het verbeterprogramma HSL-Zuid vast te houden, met als doel de prestatieafspraken te halen en toe te groeien naar de streefwaarden voor reizigerspunctualiteit in 2019.

## 2. Verduurzaming

Gelet op de ambities in het regeerakkoord is het belangrijk dat het spoor zijn positie als één van de meest duurzame vormen van vervoer behoudt en verder uitbouwt. ProRail speelt nu al een belangrijke rol in het verduurzamen van het infrastructuurbeheer, maar tegelijkertijd bestaat er nog voldoende potentie om op het spoor de energie-efficiëntie te verbeteren en daadwerkelijk tot een reductie van het energiegebruik te komen, de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen en het concept van circulair materiaalgebruik breder door te voeren.

In het beheerplan 2018 is afgesproken dat ProRail dit jaar inzichtelijk zal maken hoe zij een duurzamer beheer en onderhoud van het spoor kan bereiken en welke effecten dat heeft op de benodigde middelen, zodat ik hierover een afgewogen besluit kan nemen. Tegen die achtergrond geef ik u mijn wens mee om het materiaalgebruik meer circulair te organiseren en circulariteit c.q. CO<sub>2</sub>-reductie in aanbestedingen als beoordelingscriterium mee te nemen. Ook vraag ik aandacht voor het terugdringen en indien mogelijk uit faseren van het gebruik van het bestrijdingsmiddel glyfosaat in het bermbeheer. Naar aanleiding van een aantal pilots vraag ik u inzichtelijk te maken of uitfasering mogelijk is, en zo ja met welke (financiële) consequenties en op welke termijn.

Ik vraag ProRail om - net als in 2018 - extra aandacht aan duurzaamheid te geven en in het beheerplan te duiden hoe de organisatie daaraan in 2019 binnen de randvoorwaarden van de beschikbare middelen invulling geeft dan wel binnen de afspraken die zijn gemaakt naar aanleiding van de hiervoor genoemde analyses.



Tevens verzoek ik u daarbij aan te geven hoe deze invulling past bij de lange termijnambities van de organisatie.

**Bestuurskern**  
Dir. Openbaar Vervoer en  
Spoor  
Afd. Aansturing NS en ProRail

**Ons kenmerk**  
IENW/BSK-2018/50045

Tot slot past binnen het thema duurzaamheid ook aandacht van ProRail voor de rol van het spoor als milieuvriendelijke vervoerwijze in de groeiende toekomstige mobiliteitsvraag. In dat kader vraag ik ProRail om een actieve bijdrage te blijven leveren aan onder andere de verdere netwerkuitwerking van het Toekomstbeeld OV, waarin de potentie van het spoor in samenhang wordt gezien met toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen en de uitgangspunten voor een toekomstbestendig netwerk worden uitgewerkt. Daarnaast verzoek ik ProRail om in 2019 een visie te ontwikkelen op de rol die ProRail kan spelen in het verminderen van omgevingseffecten van spoorvervoer, zodat het spoorvervoer ook in dat opzicht een 'license to grow' heeft.

### 3. Goederenvervoer

In het Algemeen Overleg Spoor op 14 februari jongstleden heb ik toegezegd om vóór de zomer met een maatregelenpakket te komen om de ambities uitgesproken in het Regeerakkoord invulling te geven. De positie van het spoor vergt verbetering, zodat vervoer meer over spoor en minder over de weg gaat. Aandachtspunt daarbij is hoe de gebruiksvergoeding in de pas kan lopen met die in de buurlanden. Meer gebruik van de Betuweroute en inzet van stiller materieel helpen om de omgevingseffecten van het spoorgoederenvervoer langs het gemengde net te verminderen.

Aan de Spoorgoederentafel van 15 maart jongstleden is afgesproken dat de sector in gezamenlijkheid werkt aan het hiervoor genoemde maatregelenpakket. Het is van belang dat ProRail die maatregelen uit dit pakket waarvoor de inzet van ProRail cruciaal is, in het Beheerplan 2019 binnen de bestaande financiële kaders uitwerkt. Daar waar dit nog onvoldoende concreet gemaakt kan worden, wordt ProRail verzocht om ten minste aan te geven hoe maatregelen aangepakt zullen worden.

#### **Omvorming ProRail naar publieke organisatie**

Eén van de belangrijke opgaven van uw organisatie in de komende jaren is de opdracht uit het regeerakkoord om ProRail b.v. om te vormen tot een publiekrechtelijk zelfstandig bestuursorgaan met eigen rechtspersoonlijkheid. Ik ben mij ervan bewust dat dit een intensief traject is, dat van ProRail de nodige aandacht en capaciteit zal vragen, waarbij geborgd moet worden dat de winkel open blijft. We hebben gezamenlijk vastgesteld dat we de omvorming zullen gebruiken om zoveel mogelijk kansen voor de toekomst te benutten.

Eén van de kansen is om de betrokkenheid van partijen die directe belangen hebben bij ProRail beter te borgen. Vooruitlopend daarop vraag ik aandacht voor een nog pro-actievere rol van ProRail in de relatie met decentrale overheden, waarmee ProRail blijft samenwerken in het kader van regionale vervoerconcessies en/of in het kader van werken voor derden.

Daarnaast verzoekt IenW aan ProRail om in het komende Beheerplan ook te verankeren dat ProRail verantwoordelijkheid draagt voor het beoogde opdrachtnemerschap van het Programma ERTMS onder de beheerconcessie zoals nader omschreven in de relevante opdrachtgeversbrieven van IenW. Daarbij vraag



ik uw specifieke aandacht voor coherente afstemming binnen ProRail en met de huidige vervangingsopgave van ATB.

### Tot slot

Ik verzoek u in het beheerplan 2019 nadere invulling te geven aan de in deze brief meegegeven beleidsprioriteiten en aandachtspunten. Daarbij verwacht ik dat u de prioriteiten een prominente plek geeft in het beheerplan en de in dat kader in 2019 uit te voeren acties en maatregelen concreet beschrijft. Daarbij vraag ik ook uw aandacht voor de onderlinge samenhang en mogelijke interferenties tussen de diverse voornemens en maatregelen in het beheerplan. Tevens verwacht ik dat ProRail net als in eerdere beheerplannen uitgebreid ingaat op de programma's onder de concessie die zij in 2019 uitvoert en laat zien op welke wijze de prestaties hiermee verbeteren. Dit alles zal ik meewegen in mijn beoordeling van het beheerplan 2019.

**Bestuurskern**  
Dir. Openbaar Vervoer en  
Spoor  
Afd. Aansturing NS en ProRail

**Ons kenmerk**  
IENW/BSK-2018/50045

Met vriendelijke groet,

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

S. van Veldhoven - Van der Meer

*S. van Veldhoven  
Van der Meer*

## Bijlage 4 Informatie indicatoren

Prestatiegebied	Informatie indicator
Algemeen	Aantal treinkilometers
	Aangevraagde treinpaden
	Te beheren areaal
	LCC-kosten per treinkilometer
	Klantoordeel decentrale overheden
	Klantoordeel verladers
	Klantoordeel reizigers
Veiligheid	Aantal aanrijdingen overweggebruikers
	Aantal botsingen trein-trein
	Aantal ontsparingen
	Aantal STS-passages
	Aantal STS-passages gevaarpunt bereikt
	Aantal arbeids-veiligheidsincidenten
	Aantal milieuovertredingen (geconstateerd door bevoegd gezag)
Betrouwbaarheid	Goederentreinen op tijd aan de grens
	Ongewijzigde routes goederenvervoer
	Geleverde treinpaden goederenvervoer
	Gerealiseerde treinaansluitingen tussen vervoerders
	Capaciteitsverdeling goederen (jaardienst verdeling)
	Aantal goederentreinen die aansluiten op het internationale net (jaardienst verdeling)
	Aantal 'Pre-arranged paths' (PAP's) afgegeven aan OSS van EU corridors
	Responstijden aanvragen goederenpaden binnen overeengekomen normtijd
	Aantal overbelastverklaringen
	Aantal TAO's derden
	Aantal TAO's weer
	Uitgevallen treinen
	Gemiddelde hersteltijd TAO's
	Aantal beïnvloedbare TAO's (Techniek en Processen)
	Reizigerspunctualiteit 15 minuten HSL
Duurzaamheid	CO <sub>2</sub> -voetafdruk



## Bijlage 5 Aansluiting met rijksbegroting lenW

Aansluiting tabel Beheerplan 2019 met Begroting 2019 IF (beheer, onderhoud, vervanging en rente)	Beheerplan 2019 ProRail		Begrotingsstaat 2019 Infrafonds	
	BE-stelsel excl. BTW	kasstelsel incl. BTW	kasstelsel (incl. BTW) art. 13 Spoor	
Beheer en calamiteitenorganisatie	188	227	182	220
Grootschalig onderhoud	145	175	137	166
Kleinschalig onderhoud	235	284	249	298
Onderhoud transfer	87	105	82	100
Verkenning en innovatie	16	19	15	18
Correctie planstudies	-10	-11	-10	-11
<b>Uitbesteed werk</b>	<b>660</b>	<b>799</b>	<b>656</b>	<b>790</b>
Bruto apparaatskosten	485	525	459	552
Correctie planstudies	-8	-8	-8	-9
Doorbelast naar investeringen	-155	-155	-139	-168
<b>Netto apparaatskosten</b>	<b>323</b>	<b>362</b>	<b>313</b>	<b>376</b>
Doorbelaste kosten aan derden	-21	-25	-30	-30
Gebruiksvergoeding vervoerders	-356	-356	-341	-341
<b>Doorbelaste kosten</b>	<b>-377</b>	<b>-381</b>	<b>-371</b>	<b>-371</b>
Netto afschrijvingskosten	129			
<b>Financiële baten en lasten</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>17</b>
<b>Exploitatiedeel subsidie BOV + Rente</b>	<b>744</b>			
Bovenbouwvernieuwingen	207	251	170	206
Overige vervangingen	301	365	349	422
Correctie taakstellend vervangingen	-97	-117	-101	-122
<b>Vervangingsinvesteringen</b>	<b>412</b>	<b>499</b>	<b>418</b>	<b>506</b>
Gefinancierd via afschrijvingen	-129			
<b>Investeringsdeel subsidie BOV</b>	<b>283</b>			
Af te dragen BTW (ontvangen van lenM)		291	288	
Af te dragen BTW (ontvangen van derden)		4		
Terug te vorderen BTW (betaald aan leveranciers e.d.)		-267		
<b>Af te dragen BTW (saldo)</b>		<b>29</b>	<b>288</b>	
<b>Totaal subsidie BOV + rente</b>	<b>1.026</b>	<b>1.317</b>	<b>1.317</b>	<b>1.317</b>

# Bijlage 6 Definities en meetmethoden prestatie-indicatoren

## **PI Algemeen klantoordeel reizigersvervoerders**

Definitie: Het klanttevredenheidsonderzoek onder reizigersvervoerders kent een generiek en een specifiek onderdeel. Binnen scope vallen alle vervoerders wiens hoofdactiviteit het is om reizigers binnen Nederland te vervoeren met een marktaandeel groter dan 0,5%.

1. Een generiek oordeel van de reizigersvervoerders over de dienstverlening van ProRail. Het gaat hierbij om een oordeel over het afgelopen kalenderjaar met betrekking op onderstaande onderwerpen:
  - Het functioneren van de totale organisatie.
  - Het functioneren van specifieke afdelingen/processen (relatiemanagement, capaciteitsverdeling, verkeersleiding, functiewijziging, functiehandhaving, en afhandeling veiligheidsincidenten).
  - Het vakmanschap.
2. Een specifiek oordeel van de reizigersvervoerders over de mate waarin ProRail specifiek gemaakte afspraken over het afgelopen kalenderjaar (speerpunten of aandachtsgebieden) nakomt. Het gaat hierbij om afspraken die per vervoerder verschillend kunnen zijn en dus per vervoerder specifiek worden gemaakt.

### *Berekeningsmethodiek*

ProRail houdt jaarlijks een Klanttevredenheidsonderzoek (KTO) onder reizigersvervoerders. Dit klanttevredenheidsonderzoek wordt uitgevoerd door een extern onafhankelijk bureau. Vervoerders vullen een vragenlijst in, waardoor ProRail een beeld krijgt over het oordeel van haar klanten. De vervoerders geven voor de hierboven genoemde aspecten een rapportcijfer van 1-10. Uiteindelijk komt per vervoerder één cijferlijst tot stand. Bij de calculatie van het PI-cijfer gelden de volgende uitgangspunten:

- Voor het generieke oordeel van een vervoerder worden de drie hierboven aangegeven aspecten gelijk gewogen (allen 33,3%).
- Voor het totaalcijfer van een vervoerder worden het generieke en het specifieke oordeel gelijk gewogen (beide 50%).

Bij reizigersvervoerders telt NS-groep (NSR+ NS Int) voor 50% en de regionale reizigersvervoerders tellen gezamenlijk voor 50% om beter aan te sluiten bij de marktaandelen van deze vervoerders. Tevens wordt inzicht gegeven in de respons van vervoerders (vervoerders die niet reageren worden niet meegenomen).

## **PI Algemeen klantoordeel goederenvervoerders**

Definitie: Het klanttevredenheidsonderzoek onder goederenvervoerders kent een generiek en een specifiek onderdeel. In scope vallen goederenvervoerders die hoofdzakelijk in opdracht van andere partijen dan ProRail werken (niet: vervoerende aannemers).

1. Een generiek oordeel van de goederenvervoerders over de dienstverlening van ProRail. Het gaat hierbij om een oordeel over het afgelopen kalenderjaar met betrekking op onderstaande onderwerpen:
  - Het functioneren van de totale organisatie.
  - Het functioneren van specifieke afdelingen/processen (relatiemanagement, capaciteitsverdeling, verkeersleiding, functiewijziging, functiehandhaving, en afhandeling veiligheidsincidenten).
  - Het vakmanschap.
2. Een specifiek oordeel van de goederenvervoerders over de mate waarin ProRail specifiek gemaakte afspraken over het afgelopen kalenderjaar (speerpunten of aandachtsgebieden) nakomt. Het gaat hierbij om afspraken die per vervoerder verschillend kunnen zijn en dus per vervoerder specifiek worden gemaakt.

#### *Berekeningsmethodiek*

ProRail houdt jaarlijks een Klanttevredenheidsonderzoek (KTO) onder goederenvervoerders. Dit klanttevredenheidsonderzoek wordt uitgevoerd door een extern onafhankelijk bureau. Op basis van door vervoerders ingevulde vragenlijsten krijgt ProRail een beeld over het oordeel van haar klanten. De vervoerders geven voor de hierboven genoemde aspecten een rapportcijfer van 1-10. Uiteindelijk komt per vervoerder één cijferlijst tot stand. Bij de calculatie van het PI-cijfer gelden de volgende uitgangspunten:

- Voor het generieke oordeel van een vervoerder worden de drie hierboven aangegeven aspecten gelijk gewogen (allen 33,3%).
- Voor het totaalcijfer van een vervoerder worden het generieke en het specifieke oordeel gelijk gewogen (beide 50%).

Bij goederenvervoerders tellen de grote vervoerders gezamenlijk voor 33,3%, de middelgrote gezamenlijk voor 33,3% en de kleine vervoerders gezamenlijk voor 33,3%.

Hierbij worden als grote goederenvervoerders beschouwd vervoerders met een marktaandeel tussen de 100,0% en 25,0%; als middelgrote vervoerders met een marktaandeel tussen de 24,9% en 5,0%; als kleine vervoerders worden beschouwd vervoerders met een marktaandeel tussen de 4,9% en 0%.

Goederenvervoerders die geen commerciële treinen hebben gereden (maar wel een Toegangs-overeenkomst hebben) worden niet meegeteld. Koepelorganisaties (zoals KNV) worden meegeteld naar rato van de vervoerders die zij aangeven te vertegenwoordigen in het onderzoek. Het marktaandeel wordt jaarlijks bepaald aan de hand van het aantal gereden treinkilometers in de 12 maanden voorafgaande aan de maand waarin het onderzoek wordt afgenomen (Betuweroute en Gemengde net samen; losse loc ritten worden wel meegeteld; Besloten Personenvervoer wordt niet meegeteld). Naast het totaalcijfer van de PI wordt ook inzicht gegeven in de respons van vervoerders (vervoerders die niet reageren worden niet meegenomen).

#### **PI Reizigerspunctualiteit 5 minuten HRN**

Definitie: Reizigerspunctualiteit 5 minuten HRN geeft een indicatie van het percentage van de reizen dat met minder dan 5 minuten vertraging is verlopen. Dat wil zeggen dat de reiziger bij aankomst op zijn uitcheckstation minder dan 5 minuten vertraging had ten opzichte van de reis die de reiziger vanaf het moment van inchecken volgens de reisplanner had kunnen maken. Hierbij wordt uitgegaan van het snelste reisadvies zoals dat twee dagen voorafgaand aan de reis beschikbaar was in de officiële reisplanner. Dit betekent dat vooraf bekende werkzaamheden wel in dit reisadvies zijn meegenomen, maar wijzigingen die minder dan twee dagen voorafgaand zijn aangebracht niet.

In scope zijn reizigers die inchecken én uitchecken op een Hoofdrailnet station en met NS reizen.

#### *Berekeningsmethodiek*

Voor iedere reis binnen de scope bepalen we het verschil tussen de beloofde en de gerealiseerde aankomsttijd. Als het verschil tussen deze tijden minder dan 5 minuten is, beschouwen we de reis als op tijd, anders als te laat. De indicator wordt vervolgens berekend door het aantal reizen dat op tijd was te delen door het totaal aantal reizen. Hieruit volgt een percentage tussen 0 en 100%.

Hierin geldt:

- In scope zijn alle reizen met een in- en uitcheck op een HRN station, met NS als enige vervoerder in het reisadvies en waarbij de combinatie van herkomst (incheckstation) en bestemming (uitcheckstation) in de afgelopen 100 dagen op tenminste 20 verschillende dagen en in totaal tenminste 100 keer voorkwam.

- De beloofde aankomsttijd is de aankomsttijd van de snelste reis die een reiziger volgens het twee dagen vooraf gepubliceerde reisadvies op het inchecktijdstip kon maken van het incheckstation naar het uitcheckstation.
- De gerealiseerde aankomsttijd is de aankomsttijd van de laatste trein die in dit beloofde reisadvies voorkwam, mits alle treinen hebben gereden en de eventuele beloofde overstappen haalbaar zijn gerealiseerd.

Bij treinreizen die niet met de beloofde treinen kunnen zijn verlopen, kan de omvang van de vertraging niet worden bepaald op basis van de realisatietijden van deze treinen. Dit gebeurt als een trein niet rijdt, tenminste 15 minuten vertrekvertraging heeft en/of als een overstap niet gehaald kon worden. In dat geval wordt de aankomstvertraging bepaald op basis van de uitchecktijd. Hierbij wordt een stations specifieke uitstapmarge in mindering gebracht voor de looptijd tussen de trein en de uitcheckpaal.

### **PI Reizigerspunctualiteit 15 minuten HRN**

Definitie: Reizigerspunctualiteit 15 minuten HRN geeft een indicatie van het percentage van de reizen dat met minder dan 15 minuten vertraging is verlopen. Dat wil zeggen dat de reiziger bij aankomst op zijn uitcheckstation minder dan 15 minuten vertraging had ten opzichte van de reis die de reiziger vanaf het moment van inchecken volgens de reisplanner had kunnen maken. Hierbij wordt uitgegaan van het snelste reisadvies zoals dat twee dagen voorafgaand aan de reis beschikbaar was in de officiële reisplanner. Dit betekent dat vooraf bekende werkzaamheden wel in dit reisadvies zijn meegenomen, maar wijzigingen die minder dan twee dagen voorafgaand zijn aangebracht niet.

In scope zijn reizigers die inchecken én uitchecken op een Hoofdrailnet station en met NS reizen.

#### *Berekeningsmethodiek*

Voor iedere reis binnen de scope bepalen we het verschil tussen de beloofde en de gerealiseerde aankomsttijd. Als het verschil tussen deze tijden minder dan 15 minuten is, beschouwen we de reis als op tijd, anders als te laat. De indicator wordt vervolgens berekend door het aantal reizen dat op tijd was te delen door het totaal aantal reizen. Hieruit volgt een percentage tussen 0 en 100%.

Hierin geldt:

- In scope zijn alle reizen met een in- en uitcheck op een HRN station, met NS als enige vervoerder in het reisadvies en waarbij de combinatie van herkomst (incheckstation) en bestemming (uitcheckstation) in de afgelopen 100 dagen op tenminste 20 verschillende dagen en in totaal tenminste 100 keer voorkwam.
- De beloofde aankomsttijd is de aankomsttijd van de snelste reis die een reiziger volgens het twee dagen vooraf gepubliceerde reisadvies op het inchecktijdstip kon maken van het incheckstation naar het uitcheckstation.
- De gerealiseerde aankomsttijd is de aankomsttijd van de laatste trein die in dit beloofde reisadvies voorkwam, mits alle treinen hebben gereden en de eventuele beloofde overstappen haalbaar zijn gerealiseerd.

Bij treinreizen die niet met de beloofde treinen kunnen zijn verlopen, kan de omvang van de vertraging niet worden bepaald op basis van de realisatietijden van deze treinen. Dit gebeurt als een trein niet rijdt, tenminste 15 minuten vertrekvertraging heeft en/of als een overstap niet gehaald kon worden. In dat geval wordt de aankomstvertraging bepaald op basis van de uitchecktijd. Hierbij wordt een stations specifieke uitstapmarge in mindering gebracht voor de looptijd tussen de trein en de uitcheckpaal.

### **PI Reizigerspunctualiteit 5 minuten HSL**

Definitie: Reizigerspunctualiteit 5 minuten HSL geeft een indicatie van het percentage van de reizen dat met minder dan 5 minuten vertraging is verlopen. Dat wil zeggen dat de reiziger bij aankomst op zijn uitcheckstation minder dan 5 minuten vertraging had ten opzichte van de reis die de reiziger vanaf het moment van inchecken volgens de reisplanner had kunnen maken. Hierbij wordt uitgegaan van het snelste reisadvies zoals dat twee dagen voorafgaand aan de reis beschikbaar was in de officiële reisplanner. Dit betekent dat vooraf bekende werkzaamheden wel in dit reisadvies zijn meegenomen, maar wijzigingen die minder dan twee dagen voorafgaand zijn aangebracht niet.

Deze indicator betreft een deelverzameling van de algemene indicator Reizigerspunctualiteit 5 minuten HRN. In scope zijn de reizigers met één van de onderstaande reisrelaties.

Beide richtingen tellen hierbij mee:

- Amsterdam Centraal – Rotterdam Centraal
- Amsterdam Centraal – Breda
- Amsterdam Zuid-Rotterdam Centraal
- Schiphol Airport – Rotterdam Centraal
- Schiphol Airport – Breda
- Rotterdam Centraal – Breda

#### *Berekeningsmethodiek*

Voor iedere reis binnen de scope bepalen we het verschil tussen de beloofde en de gerealiseerde aankomsttijd. Als het verschil tussen deze tijden minder dan 5 minuten is, beschouwen we de reis als op tijd, anders als te laat. De indicator wordt vervolgens berekend door het aantal reizen dat op tijd was te delen door het totaal aantal reizen. Hieruit volgt een percentage tussen 0 en 100%.

Hierin geldt:

- In scope zijn alle reizen met een in- en uitcheck op de genoemde reisrelaties.
- De beloofde aankomsttijd is de aankomsttijd van de snelste reis die een reiziger volgens het twee dagen vooraf gepubliceerde reisadvies op het inchecktijdstip kon maken van het incheckstation naar het uitcheckstation.
- De gerealiseerde aankomsttijd is de aankomsttijd van de laatste trein die in dit beloofde reisadvies voorkwam, mits alle treinen hebben gereden en de eventuele beloofde overstappen haalbaar zijn gerealiseerd.

Bij treinreizen die niet met de beloofde treinen kunnen zijn verlopen, kan de omvang van de vertraging niet worden bepaald op basis van de realisatietijden van deze treinen. Dit gebeurt als een trein niet rijdt, tenminste 15 minuten vertrekvertraging heeft en/of als een overstap niet gehaald kon worden. In dat geval wordt de aankomstvertraging bepaald op basis van de uitchecktijd. Hierbij wordt een stations specifieke uitstapmarge in mindering gebracht voor de looptijd tussen de trein en de uitcheckpaal.

#### **PI Punctualiteit 3 minuten Reizigersverkeer totaal**

Definitie: het percentage treinaankomsten waarbij het verschil tussen de oorspronkelijk geplande tijd en de vastgestelde realisatietijd kleiner is dan 3 minuten. Uitgevallen aankomsten en aankomsten van vervangende treinen worden niet meegerekend. Punctualiteit voor het totale reizigersverkeer wordt gemeten op representatieve stations op het hoofdrailnet (inclusief HSL-Zuid) en op de regionale spoorinfrastructuur. De ongeveer 55 meetpunten en de daar gemeten series kunnen jaarlijks wijzigen in aantal en samenstelling, afhankelijk van afspraken tussen ProRail en vervoerders en tussen vervoerders en concessieverleners.

#### **PI Punctualiteit 3 minuten Regionale Series**

Definitie: het percentage treinaankomsten waarbij het verschil tussen de oorspronkelijk geplande tijd en de vastgestelde realisatietijd kleiner is dan 3 minuten. Uitgevallen aankomsten en aankomsten van vervangende treinen worden niet meegerekend. Punctualiteit van de Regionale Series wordt gemeten op representatieve stations voor treinseries van regionale vervoerders. De ongeveer 35 meetpunten en de daar gemeten series kunnen jaarlijks wijzigen in aantal en samenstelling, afhankelijk van afspraken tussen ProRail en vervoerders en tussen vervoerders en concessieverleners.

#### *Meetsysteem*

De berekening wordt gebaseerd op de gegevens uit Spoorkompas.

#### **PI Transitotijd Goederenvervoer**

Definitie: De PI Transitotijd goederenvervoer geeft het percentage goederentreinen dat een gerealiseerde transitotijd heeft die meer dan 30 minuten langer is dan de geplande transitotijd, waarbij ProRail de veroorzaker is. De transitotijd is de totale verblijftijd van de goederentrein tussen zijn eerste en laatste geplande Nederlandse meetpunt. In de praktijk zijn dat vaak de emplacementen bij terminals en de grenspunten (Oldenzaal, Zevenaar, Venlo, Eijsden, Roosendaal).

### *Meetsysteem*

Voor de PI Transitotijd goederenvervoer wordt de populatie bepaald door alle goederentreinen die langs een tweetal specifieke meetpunten komen op de corridors Brabantroute en Zee-Zevenaar (meetpunten zijn Tilburg – Breda en Meteren – Zevenaar). Van deze treinen wordt telkens gekeken naar het eerst en laatst gemeten punt. De prestatie indicator geeft aan welk percentage van de gemeten treinen een transitotijd heeft gehad van meer dan 30 minuten t.o.v. oorspronkelijk plan, waarbij ProRail de veroorzaker is. Indien de totale overschrijding is opgebouwd uit meerdere vertragingssprongen wordt de partij met de grootste vertragingssprong aangemerkt als de veroorzaker.

### **PI Geleverde Treinpaden**

Definitie: het percentage volledig gerealiseerde treinpaden voor alle reizigersvervoerders plus de niet (volledig) gerealiseerde treinpaden waarvan de vervoerders de veroorzaker zijn. Een treinpad is een capaciteitsreservering op de infrastructuur die nodig is om een trein te laten rijden. Een treinpad wordt gekaderd door de treinactiviteiten die onder één treinnummer op één verkeersdag zijn gepland.

### *Meetsysteem*

De gegevens die nodig zijn voor deze PI worden ontsloten met de applicatie Dashboard PI Treinpad die realisatie- en monitoringgegevens ophaalt uit Spoorkompas.

De PI berekenen we met een specifieke beslisboom (algoritme). Er is dagelijks controle op de verwerkingsstappen die leiden tot deze PI. Voor rapportagedoeleinden worden alle gegevens overgenomen in een centrale database, van waaruit wordt gerapporteerd aan zowel reizigersvervoerders als ProRail.

### **PI Klanthinder als gevolg van storingen infra**

Definitie: Klanthinder als gevolg van storingen infra betreft het aantal storingen aan de infra die leiden tot veel en zeer veel hinder voor de dienstregeling van vervoerders en daardoor op reizigers en verladers. Storingen worden veroorzaakt door:

- Defecten aan de infrastructuur, zoals aan spoor, bovenleiding, overwegen, wissels en seinen.
- Externe factoren die invloed hebben op de werking van de infrastructuur, zoals weersomstandigheden, spoorlopers, suïcides, vandalisme, dieren of voorwerpen op het spoor.

Niet meegerekend worden vertragingen als gevolg van defecte treinen of logistieke problemen in de personeels- en/of materieelinzet bij vervoerders.

In deze indicator tellen drie aspecten mee: het aantal storingen, de snelheid van functieherstel (de tijd die het kost om de verstoring op te lossen) en de mate van be- en bijsturing in de logistieke afhandeling.

Storingen worden naar gelang de achterliggende oorzaak toebedeeld aan een van de vier oorzaakcategorieën. Storingen die hun oorsprong in de techniek vinden zijn bijvoorbeeld sein- en wisselstoringen, terwijl processtoringen het gevolg kunnen zijn van het uitlopen van werkzaamheden door de aannemer. Spoorlopers, suïcides en vandalisme vallen onder storingen derden en blikseminslag is een voorbeeld van een weerstoring.

Storingen worden uitgedrukt in het aantal minuten vertraging van een trein plus het aantal vertragingminuten van andere treinen die last hebben van dezelfde storing. Per treinnummer is het aantal treinvertragingminuten gemaximeerd op 30 minuten. Opgeheven treinen tellen voor 30 minuten mee, omgeleide treinen tellen voor 15 minuten mee, leeg materieel ritten worden niet meegerekend. Wanneer zich een storing voordoet in een gebied waar volgens de dienstregeling geen of weinig treinen rijden, is het aantal treinvertragingminuten beperkter dan in een gebied met een intensieve dienstregeling.

ProRail maakt onderscheid tussen de volgende vier hinderklassen:

- Hinderklasse 1:* **Zeer veel hinder** (totaal meer dan 2400 minuten vertraging per storing).  
Voorbeelden: grote ICT-storing, stroomstoring, (bijna) aanrijding wegverkeer met veel schade, extreem weer (storm, sneeuw, onweer/bliksem).
- Hinderklasse 2:* **Veel hinder** (totaal tussen 680 en 2400 minuten vertraging per storing).  
Voorbeelden: aanrijding persoon op druk baanvak, brandmelding Schiphol-tunnel, wissel- of seinstoring op groot emplacement.
- Hinderklasse 3:* **Hinder** (totaal tussen 40 minuten en 680 minuten vertraging per storing).  
Voorbeelden: wissel- of seinstoring op klein emplacement, overwegstoring, aanrijding persoon op rustiger baanvak.
- Hinderklasse 4:* **Beperkte hinder** (totaal minder dan 60 minuten vertraging per storing).  
Voorbeelden: spoorlopers, roodseinpassage, eenvoudige storing op rustiger baanvak

De indicator Klanthinder als gevolg van storingen infra bevat de hinderklassen 1 en 2.

**Disclaimer**

De informatie in deze brochure is met uiterste zorg samengesteld. Toch kan het zijn dat sommige informatie niet meer actueel is, of op enige wijze niet correct is weergegeven. Wij sluiten dan ook elke aansprakelijkheid uit als gevolg van de eventueel onjuiste weergave van informatie.

**Uitgave**

ProRail  
December 2018  
[www.prorail.nl](http://www.prorail.nl)

**ProRail**

---