

# NS Jaarrapportage Vervoerconcessie 2019



# Inhoud

<b>Managementsamenvatting</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Een aantrekkelijke reis</b> .....	<b>7</b>
2.1 Algemeen klantoordeel .....	7
2.2 Reizigerspunctualiteit .....	8
2.3 Reisinformatie .....	16
2.4 Gastvrijheid .....	18
2.5 Reinheid .....	19
2.6 Contactbeleving .....	21
2.7 Stations van wereldklasse .....	22
2.8 Drempelloos reizen .....	22
2.9 Tijdsbesteding .....	24
<b>3 Randvoorwaarden</b> .....	<b>25</b>
3.1 Samenwerking .....	25
3.2 Versterken van de regionale samenwerking .....	25
3.3 Samenwerking bij werkzaamheden .....	26
3.4 Verdere openstelling van data en transparantie over prestaties .....	27
3.5 Veiligheid .....	27
3.6 Toegankelijkheid .....	30
3.7 Duurzaamheid .....	30
3.8 Innovatie .....	32
3.9 Benchmark .....	32
<b>4 Risicoanalyse</b> .....	<b>34</b>
4.1 Voldoende infrastructuur beschikbaar .....	34
4.2 Voldoende transfercapaciteit .....	34
4.3 Arbeidsmarkt .....	34
4.4 (On)geplande buitendienststellingen .....	34
4.5 Instroom nieuw materieel .....	35
4.6 Onzekerheden reizigersprognoses .....	35
4.7 Prestaties HSL .....	35
4.8 Datatransparantie .....	36
4.9 Afhankelijkheid van en samenwerking met ketenpartners .....	36
4.10 Terrorisme, cyberdreiging en IT-systemen .....	36
4.11 Extreme weersomstandigheden .....	36
4.12 Werkonderbrekingen .....	36
4.13 Agressie, geweld en vernielingen .....	37
<b>5 Programma's</b> .....	<b>38</b>
5.1 Programma Verbeteraanpak Trein Schiphol Utrecht (VATSUN) .....	38
5.2 STS-Verbeterprogramma .....	38
5.3 Verbeterprogramma HSL-Zuid .....	39
5.4 Programma Uitvoering en betrouwbaarheid HSL-Zuid diensten .....	39
<b>6 Overzicht prestatie- en informatie-indicatoren</b> .....	<b>40</b>
<b>7 Jaarbeeld 2019 Impactvolle verstoringen</b> .....	<b>43</b>
7.1 Inleiding en conclusie .....	43
7.2 Impactvolle verstoringen 2019: aantallen en trends .....	43
7.3 Totale verstoringbeeld 2019 .....	44
7.4 Verbetermaatregelen om verstoringen te voorkomen, versnellen en te verzachten .....	45
7.5 Analyse van de Top 10 meest impactvolle verstoringen 2019 .....	47

## Managementsamenvatting

In 2019 zijn onze reizigers tevreden geweest over onze prestaties. Op het hoofdrailnet (HRN) gaf 89% van de reizigers NS een 7 of hoger. Op de HSL was dit 87%. Ook beoordelen steeds meer reizigers hun reis met NS met een 8 of hoger. Daar zijn wij natuurlijk trots op. Het hoge klantoordeel komt voort uit aanhoudend goede prestaties en betrouwbare dienstverlening. Onze reizigerspunctualiteit is hoog en zeker in vergelijking met het buitenland rijden de NS-treinen op tijd<sup>1</sup>. Gemiddeld was 92,6% van de reizigers op tijd op hun bestemming. Na een moeizame start gaat het ook weer beter op de HSL-Zuid. De softwareproblemen in onze Traxx-locomotieven zijn in maart 2019 verholpen en de reizigerspunctualiteit (83,4%) is verbeterd en komt in 2019 uit boven de bodemwaarde. Ook in de eerste helft van 2019 heeft NS ambities gerealiseerd zoals gesteld in de Lange Termijnspooragenda (LTSA). In deze rapportage over 2019 geeft NS toelichting op de operationele prestaties op het HRN en de activiteiten van NS in het kader van de vervoerconcessie 2015-2025 voor het HRN.

In 2019 evalueerden we tussentijds de lopende vervoerconcessie 2015-2025 met het ministerie van IenW ('Midterm Review'). Daarin hebben we teruggekeken naar de prestaties van NS over de periode 2015-2019. Uit de evaluatie blijkt dat de sturing door middel van gerichte prestatieafspraken een waardevol instrument is gebleken. De tevredenheid van onze reizigers zien we terug in de operationele prestaties. NS heeft in 2019, aan het einde van de eerste helft van de concessieperiode, alle bodemwaarden gehaald. Voor tien van de twaalf streefwaarden heeft NS zelfs het gestelde ambitieniveau behaald. Ook in 2020, en de tweede helft van de concessieperiode, blijven we werken aan goede dienstverlening voor de reiziger. Wij zijn gemotiveerd om Nederland in de toekomst bereikbaar te houden. Voor iedereen.

Prestatie-indicator	Bodemwaarde	Streefwaarde	Realisatie 2018	Realisatie 2019
Algemeen klantoordeel	74%	80%	86%	89%
Algemeen klantoordeel HSL-Zuid diensten	68%	73%	83%	87%
Kwaliteit van aansluitingen NS op andere vervoerders	94,0%	95,6%	95,8%	96,0%
Reisinformatie treinketen	81,4%	83,1%	85,0%	85,3%
Zitplaatskans in de spits HRN	94,3%	95,5%	95,1%	94,9%
Zitplaatskans in de spits HSL	91,2%	94,9%	94,0%	97,1%
Top 10 drukke treinen HRN	4,9%	4,0%	2,5%	2,1%
Informatie bij ontregelingen in de trein en op het station	75,0%	80,0%	85,2%	84,5%
Klantoordeel sociale veiligheid	81%	83%	90%	90%
Reizigerspunctualiteit 5 minuten HRN	88,9%	91,1%	92,6%	92,6%
Reizigerspunctualiteit 15 minuten HRN	96,7%	97,3%	97,7%	97,7%
Reizigerspunctualiteit 5 minuten HSL	82,1%	84,1%	82,5%	83,4%

Tabel 1 Managementsamenvatting kpi's

### Steeds meer reizigers kiezen voor de trein

Reizen met de trein is een van de meest duurzame vormen van mobiliteit. Steeds meer mensen kiezen hiervoor en dat is goed nieuws. De reizigersgroei was in 2019 ongeveer twee maal zo hoog als in de NMCA gemiddeld verwacht. Deze sterke reizigersgroei vraagt om investeringen en heeft effect op de kans op een zitplaats in de spits. De zitplaatskans op het HRN in de spits (94,9%) daalde daardoor in het eerste jaar van 2019 met 0,2 procentpunt vergeleken met vorig jaar. Op de HSL hebben we de zitplaatskans (97,1 %) met 3,1 procentpunt verbeterd ten opzichte van vorig jaar ondanks de stevige reizigersgroei van 7,7% op het drukste deeltraject (Rotterdam-Schiphol en vice versa). NS neemt maatregelen om de reizigersgroei op te vangen. Waar mogelijk verlengen we treinen, introduceren we nieuw materieel en optimaliseren we de dienstregeling. Zo investeert NS in de resterende concessieperiode nog ruim € 2 miljard in de vernieuwing en aanschaf van treinen. Door de toenemende reizigersaantallen lopen we echter tegen de grenzen van het huidige spoorstelsel aan. Het betreft niet alleen de technische levensduur van het spoor (infrastructuur, energievoorziening et cetera), maar ook ruimte voor nieuwe capaciteit. Om Nederland ook in de toekomst bereikbaar te houden presenteerde NS onder andere in juni 2019, samen met 24 andere vervoerspartijen in de Mobiliteitsalliantie, het Deltaplan mobiliteit waarin de reiziger en het vervoer van goederen centraal staan. In het Deltaplan met daaraan gekoppeld een investeringsagenda, doen we concrete voorstellen om Nederland ook in de toekomst bereikbaar te houden. Dit levert onze maatschappij jaarlijks potentieel tot 18 miljard euro aan maatschappelijke waarde op.

<sup>1</sup> Rapport International Benchmark 2011 – 2015 ProRail/NS – december 2017

## **We vernieuwen en dragen bij aan duurzame mobiliteit**

In 2019 hebben we weer vernieuwende stappen gezet. In de dienstregeling van 2019 stroomden geleidelijk treinen van het type Sprinter Nieuwe Generatie (SNG) in. We willen landsdelen beter verbinden met de Randstad. In februari 2019 hebben we een test uitgevoerd met een snellere Intercity tussen Groningen en Den Haag. Ook hebben we veel stations, die een onlosmakelijk onderdeel zijn van de reis van onze klanten, verder verbeterd. In 2019 hebben we bijvoorbeeld 161 watertappunten geplaatst op stations (in totaal zijn er nu 210 watertappunten) en zijn er opnieuw StationsHuiskamers geopend. NS heeft de afgelopen jaren samen met ProRail diverse grote stations gerenoveerd. De komende tijd trekken we nog eens 65 miljoen uit om regionale stations te verbeteren. We werken mee aan de duurzame ambitie om goede internationale treinverbindingen te realiseren. Internationaal treinreizen zit in de lift. Het aantal door NS International verkochte internationale treinreizen groeide in 2019 met 13%. We hebben in 2019 fors meer zitplaatscapaciteit toegevoegd op de HSL. Sinds juni 2019 rijdt per dag een derde Eurostar tussen Amsterdam Centraal en Londen Saint-Pancras. Met de introductie van een Intercity Brussel als vijfde trein per uur over de HSL-Zuid rijden er dagelijks ongeveer 270 treinen over de HSL. Dit is meer dan wat is afgesproken in de vervoerconcessie. Als breed en maatschappelijk mobiliteitsbedrijf wil NS bijdragen aan het bereikbaar houden van Nederland. Voor iedereen.

# 1 Inleiding

De trein is ongekend populair. Dat zien we aan het hoge algemeen klantoordeel van reizigers en aan de reizigersgroei. Het aantal afgelegde reizigerskilometers groeide sinds 2015 met ruim 8%: in 2019 reisden alle reizigers samen 19,2 miljard kilometer op het HRN, in 2015 was dat nog 17,5 miljard kilometer. De onderliggende prestaties zijn goed. NS-treinen rijden goed op tijd, zeker vergeleken met het buitenland<sup>2</sup>. Naast de goede prestaties hebben we de afgelopen vijf jaar veel bereikt voor de reiziger. In 2019 reed NS 6% meer zitplaatskilometers dan in 2015, onder andere door de tienminutentrein Amsterdam-Eindhoven en een forse uitbreiding van ons productaanbod op de HSL. NS zet zich in voor een drempelloze deur-tot-deurreis. Een voorbeeld hiervan is de opkomst van de OV-fiets. Werd deze in 2015 1,9 miljoen keer gebruikt, in 2019 was dit 5,3 miljoen; een stijging van bijna 180%. Met deze prestaties hebben wij veel ambities uit onze strategie Spoorlags Beter en de Vervoerconcessie 2015-2025 gerealiseerd.

We hebben deze resultaten kunnen bereiken dankzij de inzet van onze medewerkers, gebruik van nieuwe technologie, het slimmer en meer ketengericht inrichten van onze organisatie, het ontwikkelen van een robuuste dienstregeling en veel aandacht voor slim onderhoud van onze treinen. We doen er alles aan om de goede prestaties voort te zetten. Daarbij zullen we – gezien de stevige investeringen die de verbeteringen van onze dienstverlening de afgelopen jaren hebben gevraagd – steeds de balans zoeken tussen hoge ambities in kwaliteit en het belang van een financieel gezonde organisatie.

## Meer reizigers en meer tevredenheid

Met de strategie Spoorlags Beter koos NS voor een focus op de kerntaken. De reiziger staat bij ons op 1, 2 en 3. De tevredenheid van de treinreizigers steeg sindsdien fors van 74%<sup>3</sup> in 2015 naar 89% in 2019. Dit komt onder andere doordat treinreizigers steeds vaker op tijd zijn: 92,6% in 2019 tegenover 90,1% in 2015. De kans op een zitplaats in de spits daalde licht ten opzichte van 2018, met name door de forse reizigersgroei, die in 2019 sterker was dan voorspeld in de NMCA<sup>4</sup>. De populariteit van de trein is natuurlijk goed nieuws. Tegelijkertijd lopen we door de forse reizigersgroei van de afgelopen jaren tegen de grenzen van de capaciteit van de huidige infrastructuur aan, bijvoorbeeld door beperkte perronlengtes. Om de komende jaren de reizigersgroei op te kunnen vangen met meer en langere treinen, zijn extra investeringen in de infrastructuur nodig.

## NS investeert en vernieuwt

NS heeft de afgelopen vijf jaar stevig geïnnoveerd en vernieuwd. Zo hebben we in samenwerking met ProRail verschillende grote en kleine stations gemoderniseerd en hebben we het treinreizen klimaatneutraal gemaakt. Sinds 2015 investeerde NS ruim 2 miljard euro in de aanschaf en vernieuwing van treinen. Zo stroomden gedurende de dienstregeling van 2019 geleidelijk 81 treinen van het type SNG in. Met de komst van poortjes, kregen we minder zwartrijders en hebben we reizen met de trein veiliger gemaakt. Het sluiten van poortjes op stations is maatwerk. In december 2019 beproefden we bijvoorbeeld het sluiten van de poortjes op station Zaandam. Reizigers geven aan zich ook daadwerkelijk veiliger te voelen dan vijf jaar geleden. Bovendien vinden er minder zware veiligheidsincidenten plaats dan toen. De afgelopen jaren plaatsten we 210 watertappunten bij stations, waarvan 161 in 2019. Om de deur-tot-deur reis te verbeteren is in 2019 één Zelfservice Fietsenstalling geopend.

Door de introductie van een nieuwe abonnementsvorm – NS Flex – hoeven reizigers geen saldo meer te laden en worden hun reiskosten maandelijks automatisch afgeschreven. Eind 2019 kondigden we een update van ons abonnementenaanbod aan. Vanaf eind 2020 zullen de meeste abonnementsvormen van reizen op saldo overgaan naar NS Flex. Ook verdwijnt de middagspitskorting bij het Voordeelurenabonnement. Met de update maken we het aanbod voor de reiziger eenvoudiger en beogen we betere spreiding van reizigers gedurende de drukke spits. Ook de reisplanner werd de afgelopen jaren fors verbeterd, met meer persoonlijk inzicht voor de klant in de reis.

<sup>2</sup> Rapport International Benchmark 2011 – 2015 ProRail/NS – december 2017.

<sup>3</sup> Sinds 2016 is de meetmethode anders, maar deze heeft saldo geen effect op de uitkomst.

<sup>4</sup> Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse (NMCA), ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2017.

## **Opbouw van deze rapportage**

In deze Jaarrapportage 2019 licht NS de operationele prestaties op het hoofdrailnet (HRN) toe. Naast de prestaties op de indicatoren die centraal staan in deze rapportage, besteden we aandacht aan de beleidsprioriteiten: Blijvende inzet op een betrouwbare operatie (zie o.a. 2.2 Reizigerspunctualiteit en 2.3 Zitplaatskans), Verdere openstelling van data en transparantie over prestaties (zie paragraaf 3.4), en Versterken van de regionale samenwerking (zie paragraaf 3.3). Verder gaan we in op de randvoorwaarden, risicoanalyse en programma's uit het Vervoerplan 2019. Dit rapport volgt de structuur van het Vervoerplan 2019.

## 2 Een aantrekkelijke reis

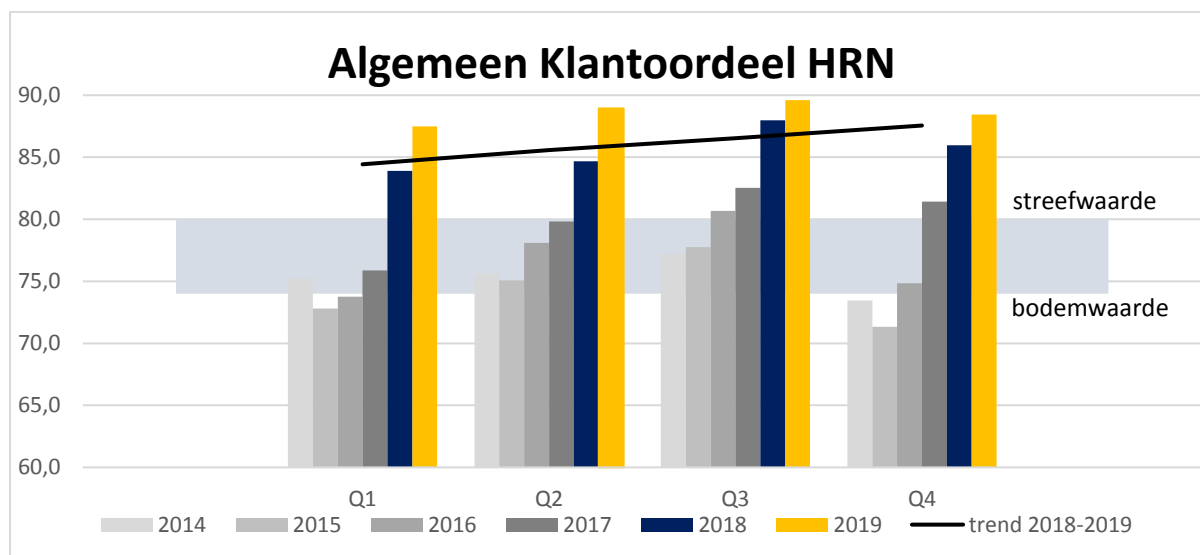
### 2.1 Algemeen klantoordeel<sup>5</sup>

Bij NS staat de reiziger op 1, 2 en 3. Wij spannen ons sterk in om reizigers een aantrekkelijke reis te bieden. Naast het werken aan betrouwbaarheid van onze dienstverlening besteden we ook aandacht aan de manier waarop reizigers hun reis van deur tot deur beleven. NS wil reizigers controle geven over hun reis, dat ze zich gewaardeerd voelen door NS en dat ze een gevoel van vrijheid ervaren. Zo geven wij invulling aan de drie kernbehoeften van de reizigers.

In 2019 waren onze reizigers erg tevreden over onze prestaties. Zowel op het totale hoofdrailnet (HRN) als de verbijzonderde Hogesnelheidslijn (HSL) beoordelen reizigers NS positief. Hier zijn wij natuurlijk trots op. De aanhoudende reizigersgroei – en daarmee vollere treinen – blijft een punt van aandacht (zie ook paragraaf 2.3 Zitplaatskans).

#### 2.1.1 Algemeen klantoordeel HRN

Het *Algemeen Klantoordeel HRN* betreft het percentage reizigers dat onze dienstverlening met een 7 of hoger waardeert en was in 2019 89%. Dit was 3%-punt hoger dan in 2018 (86%) en 9%-punt hoger dan de streefwaarde. Het Algemeen Klantoordeel HRN ligt hiermee fors hoger dan bij aanvang van de concessie in 2015, toen het oordeel uitkwam op 74%<sup>6</sup> procent.



Figuur 1: Algemeen Klantoordeel HRN

#### Enkele zaken uitgelicht

Met een score van 89% was het Algemeen Klantoordeel HRN in 2019 onverminderd hoog. Reizigers waarderen de nu structureel betrouwbaardere dienstregeling en beoordeelden NS afgelopen jaar gunstig op de goede operationele prestaties zoals een hoge zitplaatskans en hoge reizigerspunctualiteit. Significante stijging van het klantoordeel zien we bij de ervaren stiptheid van de trein (paragraaf 2.2), reisinformatie (paragraaf 2.4), gastvrijheid (paragraaf 2.5) reinheid van de trein (paragraaf 2.6.1), contact met NS (paragraaf 2.7) en bij het drempelloos reizen (paragraaf 2.9).

<sup>5</sup> In alle grafieken in dit document geven de kolommen de prestaties in de respectievelijke kwartalen weer. De trendlijn is gebaseerd op het 12-maands voortschrijdend gemiddelde.

<sup>6</sup> Sinds 2016 is de meetmethode anders, maar deze heeft saldo geen effect op de uitkomst.

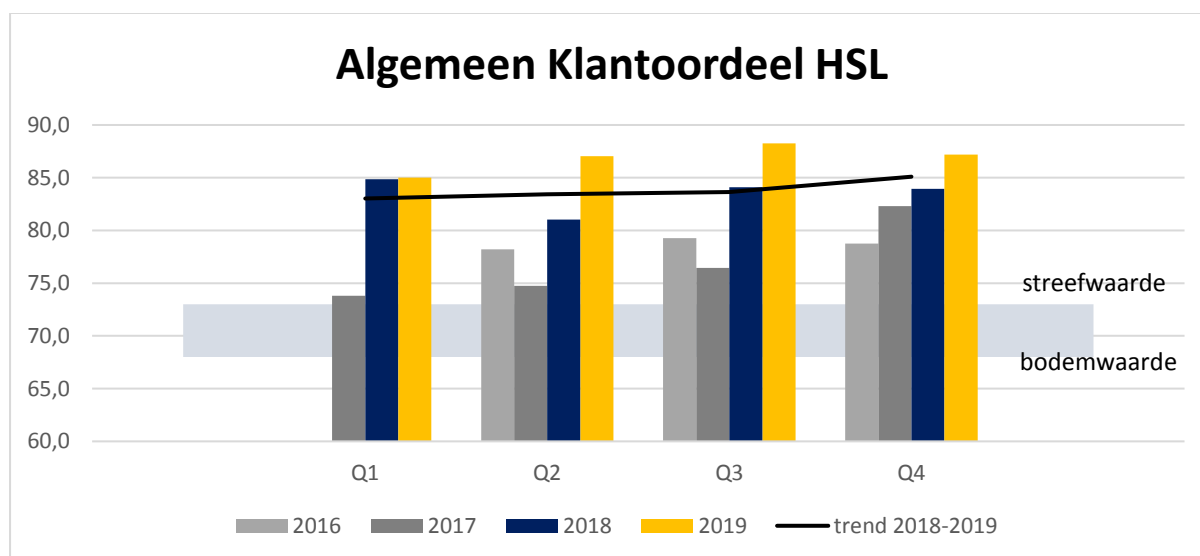


De lichte stijging van de reizigerspunctualiteit (zie paragraaf 2.2) heeft zich vertaald in een hoger oordeel over de stiptheid van de trein. Ondanks de lichte daling van de zitplaatskans in de spits (zie paragraaf 2.2.5), is het oordeel van spitsreizigers over de beschikbaarheid van zitplaatsen wel licht gestegen. Dit is te verklaren door verbeterde informatievoorziening over drukte, waardoor reizigers de drukte van een trein beter kunnen meenemen bij het kiezen van hun trein. Hierdoor spreiden reizigers zich beter in de trein en komt de ervaren drukte beter overeen met de door reizigers verwachte drukte.

Onderverdeeld naar reizigersgroepen is de tevredenheid van scholieren en studenten het sterkst gestegen met maar liefst 6%. In 2019 geeft voor het eerst meer dan de helft van de reizigers op het hoofdrailnet het reizen per trein een 8 of hoger: 54%<sup>7</sup>. In 2018 was dat nog 48%.

### 2.1.2 Algemeen klantoordeel HSL<sup>8</sup>

Het Algemeen Klantoordeel HSL was in 2019 87%. Dit is 4%-punt hoger dan in 2018. Toen kwam deze kpi uit op 83%. De realisatie is hiermee hoger dan de streefwaarde. Sinds 2016 (toen de huidige meetmethode werd geïntroduceerd) is dit oordeel met 9%-punt gestegen.



Figuur 2: Algemeen Klantoordeel HSL

### Enkele zaken uitgelicht

Het Algemeen Klantoordeel HSL wordt bepaald door de klantoordelen over de IC-direct, Thalys, Intercity Brussel en Eurostar. De Intercity Brussel en Eurostar rijden sinds het voorjaar van 2018 over de hogesnelheidslijn. Op dit moment rijden op een doordeweekse dag ongeveer 270 treinen op de HSL. Het is daarmee een belangrijke ader in het Nederlandse en internationale treinnetwerk. Het klantoordeel steeg vooral in het tweede en derde kwartaal van 2019. In die periode was de punctualiteit beter dan in 2018 (zie 2.2.2 Reizigerspunctualiteit 5 minuten HSL). Bovendien was de zitplaatskans op de HSL in 2019 beter dan in 2018 (zie 0 Zitplaatskans in de spits HSL). Kijken we naar de verschillende treindiensten op de HSL, dan is de stijging van de tevredenheid het grootst bij reizigers in de IC Brussel.

## 2.2 Reizigerspunctualiteit<sup>9</sup>

Reizigers vinden het belangrijk om van deur-tot-deur te kunnen rekenen op een betrouwbare en voorspelbare reis. NS zet zich in voor een punctuele reis gedurende de dag, op alle dagen van het jaar en overal in Nederland. Dat lukt steeds beter. Zeker in vergelijking met het buitenland rijden de NS-treinen goed op tijd<sup>10</sup>.

<sup>7</sup> In de halfjaarverantwoording is abusievelijk een percentage van 60% genoemd voor het eerste halfjaar. Dit had 52% moeten zijn.

<sup>8</sup> Er is geen vergelijking met 2015 en eerder beschikbaar in verband met een methodewijziging van deze prestatie-indicator. Over het eerste kwartaal van 2016 waren te weinig waarnemingen beschikbaar voor een betrouwbaar cijfer.

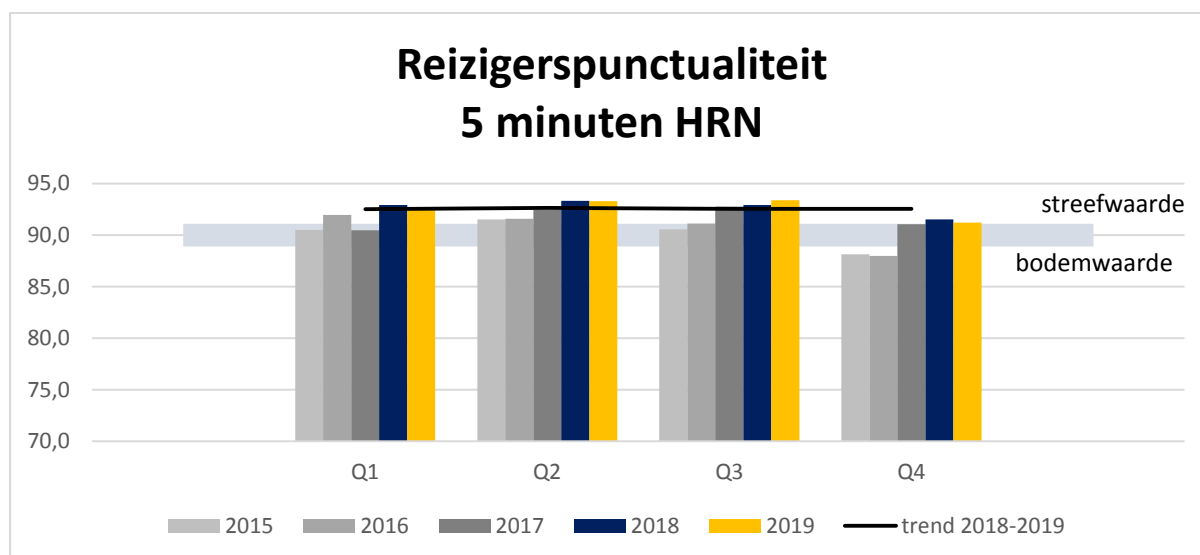
<sup>9</sup> De indicatoren m.b.t. punctualiteit zijn gezamenlijke indicatoren met ProRail.

<sup>10</sup> Rapport International Benchmark 2011 – 2015 ProRail/NS – december 2017.



## 2.2.1 Reizigerspunctualiteit 5 minuten HRN

De Reizigerspunctualiteit 5 minuten HRN was in 2019 92,6%. Dit was gelijk aan de realisatie in 2018, toen de realisatie ook 92,6%. De realisatie van 2019 is hiermee hoger dan de streefwaarde. In 2019 waren deze prestaties ook 2,5%-punt hoger dan het eerste jaar van de concessie: in 2015 lag de Reizigerspunctualiteit HRN 5 op 90,1%<sup>11</sup>. De onderliggende prestaties (zonder rode en zwarte dagen<sup>12</sup>) waren gelijk aan vorig jaar. De zwarte dagen werden veroorzaakt door extreme weersomstandigheden in januari en stakingen in maart en mei. De rode dagen werden veroorzaakt door stroom-, wissel- en seinstörungen en aanrijdingen met personen.



Figuur 3: Reizigerspunctualiteit 5 min HRN

### Enkele zaken uitgelicht

De Reizigerspunctualiteit 5 minuten HRN wordt bepaald door de punctualiteit van de treinen, de aansluitingen tussen treinen en de uitval van treinen. NS werkt nauw samen met ProRail om het logistieke plan en de operationele prestaties op deze punten te verbeteren. In 2019 bleef de reizigerspunctualiteit gelijk ten opzichte van 2018. Deze prestatie is vooral het resultaat van een robuuste dienstregeling, die steeds verder wordt geoptimaliseerd ten behoeve van de betrouwbaarheid. Daarnaast brengen we aan onze procestafels met ketenpartners praktijkervaring in waarmee we met tussentijdse wijzigingen de punctualiteit verder kunnen verbeteren.

Verder hebben we hulpmiddelen in de praktijk ingevoerd die de stipte uitvoering van de dienstregeling verbeteren. Een voorbeeld daarvan is de uitrol van de smartwatch in mei 2019. Via een speciale app krijgt de conducteur kort voor vertrek een trilsignaal, zodat het vertrekproces precies op tijd start. Met de app heeft de conducteur op de seconde nauwkeurig dezelfde vertrektijd als de machinist en kunnen de collega's op de trein nog beter samenwerken. Om de punctualiteit bij de haltering te verbeteren, hebben we een succesvolle proef met aanvullende instapinformatie gedaan op Utrecht Centraal. De reiziger wordt geattendeerd op de drukte in de trein, minuten tot vertrek en de laatste 10 seconden tot het fluitmoment van de conducteur.

Er zijn helaas ook enkele gebeurtenissen geweest waardoor we de reiziger niet hebben kunnen bieden wat we beoogden. Dit betrof voornamelijk de gevolgen van materieledefecten, werkzaamheden aan de infrastructuur en weersinvloeden. Hieronder geven we inzicht in belangrijke gebeurtenissen door het jaar heen.

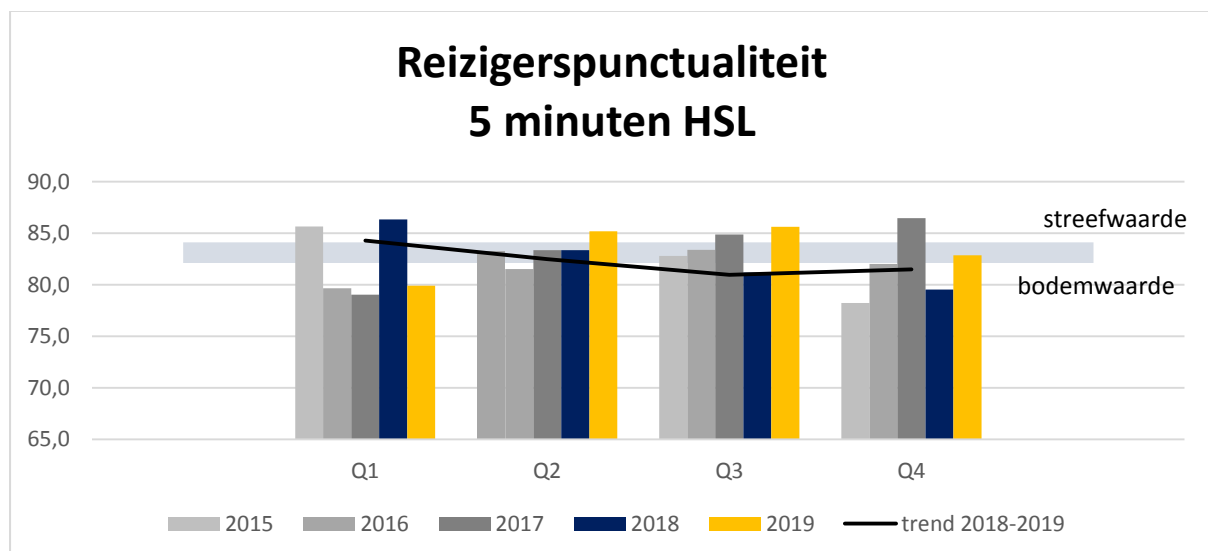
<sup>11</sup> De formeel over 2015 gerapporteerde waarde van 91,0% was gebaseerd op de toen geldende en niet langer gebruikte meetmethode

<sup>12</sup> Rode dag: Verkeersdag waarop de aankomstpunctualiteit 3 minuten lager is dan 85% en/of de uitval hoger is dan 5%. Hierbij worden de aankomsten van treinen en/of uitgevallen treinen op 35 meetpunten op het Hoofdrailnet gemeten. Zwarte dag: Verkeersdag waarop de aankomstpunctualiteit 3 minuten lager is dan 75% en/of de uitval hoger is dan 10%. Hierbij worden de aankomsten van treinen en/of uitgevallen treinen op 35 meetpunten op het Hoofdrailnet gemeten.

- In 2019 had een aantal (grote) buitendienststellingen impact op deze prestatie indicator (zie ook 3.3 Samenwerking bij werkzaamheden). Tussen 24 maart en 15 april voerde ProRail werkzaamheden uit aan het emplacement Leiden. Tijdens de werkzaamheden heeft NS de dienstregeling aangepast, waarbij zo veel mogelijk treinen bleven rijden. Door de beperkte infrastructuurcapaciteit was het veel complexer om de treinen die nog wel gepland waren, te rijden. Deze treinen konden niet altijd worden verlengd en busvervoer kon de hinder van het treinvervoer niet opvangen. Bovendien zorgden enkele storingen elders op het spoorwegnet voor meer overlast dan voorzien voor reizigers. De werkzaamheden bij Leiden leidden tot een 0,2 procentpunt lagere kpi-score op jaarbasis.
- In 2019 hebben de reizigers te maken gehad met twee dagen met stakingen, op 18 maart en 28 mei. Deze acties in het openbaar vervoer waren gericht tegen het pensioenbeleid van de Nederlandse overheid. De werkonderbrekingen van 18 maart hebben de reizigerspunctualiteit in maart op maandbasis met 0,3 procentpunt verminderd. Op dinsdag 28 mei vond een grote actie van vakbonden in het OV plaats. Door de actie reden er die dag nauwelijks treinen; ook internationale verbindingen werden geraakt. Door tijdige communicatie voorafgaand aan 28 mei konden reizigers hun reis aanpassen zodat er weinig reizigers strandden, en er maar een beperkte impact was op deze prestatie-indicator.
- In juni en juli was het heet. De infrastructuur en het materieel ondervonden last van de hitte door bijvoorbeeld spoorspattingen<sup>13</sup> en overbelaste klimaatinstallaties op de trein. De hitte in juni had meer defecten aan de treinen tot gevolg dan verwacht; daarom hebben we bij de hoge temperaturen van 26 juli gekozen voor het uitdunnen van de treindienst. De impact van de hitte in deze twee maanden op de jaarscore van Reizigerspunctualiteit 5 minuten HRN was ongeveer 0,2 procentpunt en voor Reizigerspunctualiteit 15 minuten HRN -0,1 procentpunt, vooral door uitval van treinen.
- De maanden oktober en november laten het gebruikelijke seizoenspatroon zien. Toch is de daling in oktober iets groter geweest dan van tevoren werd ingeschat. Dat was het gevolg van vroeg optredend herfstweer waardoor sporen glad werden en treinen langzamer moesten rijden dan normaal. Vaak treed overlast door herfstweer pas in november op. Verder vonden verschillende incidenten op drukke corridors plaats, zoals een stroomstoring rondom Eindhoven, een defecte bovenleiding tussen Leiden en Hoofddorp en een bommelding op de Flevolijn.

## 2.2.2 Reizigerspunctualiteit 5 minuten HSL

De Reizigerspunctualiteit 5 minuten HSL was in 2019 83,4%. Dit is 0,9%-punt hoger dan in 2018 toen de realisatie 82,5% was. De realisatie van 2019 is hiermee ver boven de bodemwaarde, maar wel lager dan de streefwaarde. In 2019 waren deze prestaties ook 1,1%-punt hoger dan het eerste jaar van de concessie: in 2015 lag de Reizigerspunctualiteit 5 minuten HSL op 82,3%



Figuur 4: Reizigerspunctualiteit 5 min HSL

<sup>13</sup> Bij temperaturen van boven de 25 graden Celsius kan een spoorstaaf 70 graden heet worden. Door het uitzetten van het staal kunnen er kronkels in het spoor ontstaan, ook wel spoorspattingen genoemd

## Enkele zaken uitgelicht

Ook in 2019 hadden de prestaties op de populaire HSL-Zuid corridor, met een reizigersgroei van 5,3%, de volle aandacht van NS en ProRail. Samen met ProRail hebben we ons maximaal ingespannen om de prestaties op de HSL-Zuid te blijven verbeteren (zie ook 5.3 Verbeterprogramma HSL-zuid). Dit blijft een uitdaging, onder meer door de complexiteit van de infrastructuur. NS en ProRail stelden in 2018 na overleg met het ministerie van IenW een langetermijnvisie op voor de HSL-Zuid om de prestaties op de HSL-Zuid blijvend te verbeteren. Onderdeel van de langetermijnvisie is een pakket aan infrastructuurmaatregelen ter waarde van circa 700 miljoen euro om de prestaties op de HSL-Zuid blijvend te verbeteren en op het niveau van het Hoofdrailnet te brengen.

In 2019 heeft NS samen met haar ketenpartners in de operatie ingezet op een betere samenwerking. Dit heeft erin geresulteerd dat bij strandingen de treinen sneller weer rijden en dat, indien dit niet mogelijk is, de afhandeling wordt versneld. Met name op de HSL-Zuid hebben we hier mooie resultaten geboekt. 2019 startte met een softwarefout in de TRAXX-locomotieven die NS gebruikt op de HSL-Zuid. Deze softwarefout leidde ertoe dat treinen plotseling tot stilstand kwamen op de HSL-zuid. In maart 2019 hebben we deze softwarefout hersteld. Door deze en andere maatregelen, waaronder planwijzigingen, extra aandacht en opleiding voor medewerkers en een nieuw protocol voor strandingen, staan we er tegen het einde van 2019 goed voor.

In 2019 hebben we samen met ProRail ook maatregelen gerealiseerd uit het pakket aan verbetermaatregelen ter waarde van €60 miljoen dat het ministerie van IenW beschikbaar heeft gesteld voor maatregelen om de infrastructuur van de HSL-Zuid te verbeteren<sup>14</sup>. Zo zijn er inspectiecamera's geplaatst in spanningsluizen bij Hoofddorp en Zevenbergschenhoek, waardoor inspectietijd bij 'spanning aarde rijden' (kortsluiting) wordt verkort. Ook zijn preventieve maatregelen genomen om hinder door zwanen te verminderen en hebben we een ERTMS-testlab opgezet dat het mogelijk maakt om treinen te testen zonder de infrastructuur te bezetten. In 2019 zijn we op verzoek van het ministerie van IenW gestart met een aantal verdiepende onderzoeken in de vorm van 'quick scans' om deze maatregelen verder te concretiseren. Zo zijn we gestart met een quick scan naar het mogelijk verwijderen of verplaatsen van twee spanningsluizen die relatief veel strandingen veroorzaken en onderzoeken we samen met ProRail in het programma ERTMS welke impact de uitrol van ERTMS heeft op de beveiligingstransities. Zowel de quick scan naar de spanningsluizen als naar de beveiligingstransities lopen door na 2019.

### 2.2.3 Verstoringen veroorzaakt door NS

De indicator Verstoringen veroorzaakt door NS gaat over het aantal impactvolle verstoringen van de treindienst waarvan de oorzaak bij NS ligt. Aanleiding voor zo'n verstoring is bijvoorbeeld defecte treinen, vertraging opgelopen in het buitenland die doorwerkt op het HRN of de aanpassing van de dienstregeling door een grote vertraging. Oorzaken buiten NS (zoals infrastructuurverstoringen of verstoringen veroorzaakt door derden) worden hierin niet meegenomen.

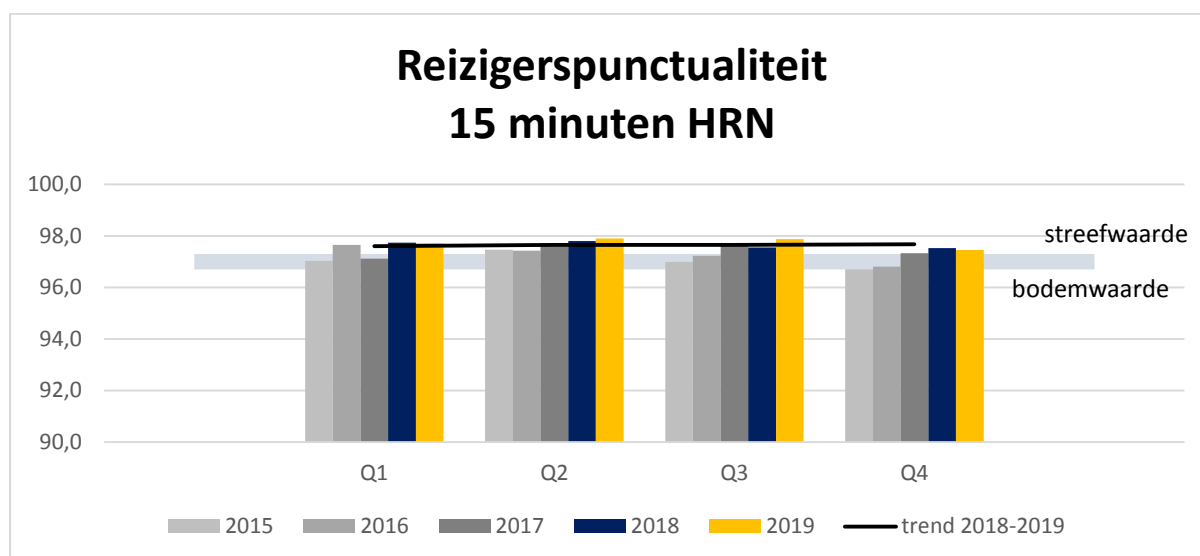
We willen reizigers een comfortabele en punctuele reis bieden. ProRail en NS sturen daarom op het voorkomen van alle verstoringen. De maatregelen zijn samen te vatten als Voorkomen (van verstoringen), Versnellen (van herstel), Verzachten (door adequate bijsturingen en snellere opstart van de treindienst, het bieden van handelingsperspectief aan de reiziger en faciliteiten bij wachten). De maatregelen op het gebied van Versnellen en Verzachten betreffen ook verstoringen met oorzaken buiten NS.

In 2019 heeft het Materieel Besturingscentrum NS (MBN) Real Time Monitoring geïmplementeerd in werkprocessen op het gebied van storingsafhandeling van HSL-materieel. Hierdoor komen de oorzaken van verstoringen veroorzaakt door NS sneller in beeld. Op basis van de monitoring van incidenten en prestaties hebben we het storingsonderhoud van ons HSL-materieel verbeterd. Samen met ProRail hebben we de besluitvorming versneld door de versperringsmaatregelen ook toepasbaar te maken voor de HSL, en de samenwerking in het OCCR te verbeteren. Het Landelijk Keten Overleg (LKO) heeft in 2019 besloten om koppelen van gestrand materieel op de HSL duurzaam te beleggen bij ProRail Incidentenbestrijding. Hierdoor kunnen we reizigers sneller een handelingsperspectief bieden bij een stranding.

<sup>14</sup> Kamerstukken 2016/2017, 22026, nr. 495 (2016, 15 december). Te raadplegen via: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-22026-495.html> en 40<sup>e</sup> voortgangsrapportage HSL-Zuid (2017, 13 oktober). Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Te raadplegen via: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2017/10/13/veertigste-voortgangsrapportage-hsl-zuid>

## 2.2.4 Reizigerspunctualiteit 15 minuten HRN

De Reizigerspunctualiteit 15 minuten HRN was in 2019 97,7%. Dit was gelijk aan de realisatie van 2018. De realisatie van 2019 is hiermee hoger dan de streefwaarde en 0,7%-punt hoger dan het eerste jaar van de concessie: in 2015 lag de Reizigerspunctualiteit HRN 5 minuten op 97,0%.



Figuur 5: Reizigerspunctualiteit 15 min HRN

## Enkele zaken uitgelicht

Reizigerspunctualiteit 15 minuten HRN wordt vooral bepaald door grotere verstoringen zoals incidenten, maar ook het missen van de overstap speelt hierin mee. Net als bij Reizigerspunctualiteit 5 minuten HRN heeft de soepele invoering van de nieuwe dienstregeling een positief effect gehad. Na de invoering van de dienstregeling 2019 heeft NS, op basis van ervaringen met de ingevoerde dienstregeling, nog enkele optimalisaties doorgevoerd om een aantal overstaprelaties te verbeteren.

## 2.2.5 Zitplaatskans

NS streeft ernaar dat reizigers tevreden zijn over hun plek in de trein. We stemmen de beschikbaarheid van de treinen en het aantal (zit)plaatsen zo goed mogelijk af op de behoefte van onze reizigers. Daarbij wegen we ook de (maatschappelijke) kosten mee.

In de dienstregeling laten we de lengte van treinen zo goed mogelijk aansluiten op de reizigersvraag. Dit doen we op basis van reizigerstellingen, meldingen van het personeel en meldingen van de klanten via de NS app, de klantenservice en Twitter. Op een aantal drukke trajecten hebben we in 2019 de capaciteit uitgebreid. Allereerst op de HSL-Zuid (zie paragraaf 2.3.2) met een vijfde trein en verlenging van treinen. Ten tweede is voor de Intercity's Haarlem-Amsterdam de maximale lengte voor enkele spitsreinen opgerekt naar 12 dubbeldeksrijtuigen, wat op dit traject zorgt voor minder drukke treinen (zie ook par 2.3.2). Vanwege de hoge reizigersgroei hebben we de capaciteit uitgebreid voor diverse Intercity's van en naar Amsterdam-Zuid, zowel vanuit de Randstad als vanuit Noord-Brabant en Gelderland. Dit is voor Gelderland mede mogelijk geworden dankzij de verbouwing van station Nijmegen in oktober. Deze ombouw maakte het ook mogelijk om Sprinters tussen Noord-Brabant en Gelderland te verlengen.

In de spits is een zitplaats voor iedereen, overal en altijd, niet reëel en vanwege de onevenredig hoge kosten niet maatschappelijk verantwoord. Daarom investeren we in spreiding van reizigers over de treinen en stimuleren we spitsmijden, zowel met eigen maatregelen als door deel te nemen aan het rijksprogramma Beter Benutten. Voorbeelden van eigen maatregelen zijn onder andere omroepberichten op het station, de Zitplaatszoeker in de NS-app die in 2019 is geïntroduceerd, en het inzetten van servicepersoneel op stations. Ook hebben we in 2019 nieuwe manieren getest om reizigers te stimuleren om alternatieve, minder drukke, treinen te nemen. Dit deden we bijvoorbeeld met gepersonaliseerde berichten aan NS-Extra klanten die regelmatig in drukke treinen reizen. Voor het drukke najaar 2019 zijn gepersonaliseerde berichten onderdeel van de jaarlijkse 'back to school'-campagne eind augustus, waarmee we reizigers attenderen op het drukke seizoen en de alternatieven om die drukte te mijden. Binnen de eigen organisatie stimuleren we medewerkers om de drukste spitsreinen te mijden door hier specifiek over te communiceren. Ook hebben we vergadertijden aangepast en thuiswerken gefaciliteerd.

In samenwerking met andere (lokale) partijen, zoals onderwijsinstellingen en het ministerie van IenW werkte NS aan de brede aanpak van de hyperspits via het rijksprogramma Beter Benutten<sup>15</sup>. NS doet bijvoorbeeld mee aan het initiatief 'Goed op weg' om drukte tussen station Utrecht Centraal en Utrecht Science Park te verminderen.

Ondanks deze maatregelen blijft het bieden van voldoende zitplaatsen een grote uitdaging. NS investeert doorlopend in meer en nieuwere treinen. Zo zijn in 2019 bijvoorbeeld de eerste 81 treinen van de Sprinter Nieuwe Generatie ingestroomd. Door de toenemende aantallen reizigers en treinen lopen we tegen de grenzen van de capaciteit van de infrastructuur. Zo zal de beschikbaarheid van opstel- en behandelcapaciteit voor beperkingen zorgen en zijn perronverlengingen nodig. Bijvoorbeeld op stations Almere Buiten, Rhenen, Veenendaal West en Veenendaal Centrum liepen we in 2019 tegen de beperkte perronlengte aan en kunnen we treinen niet verlengen.

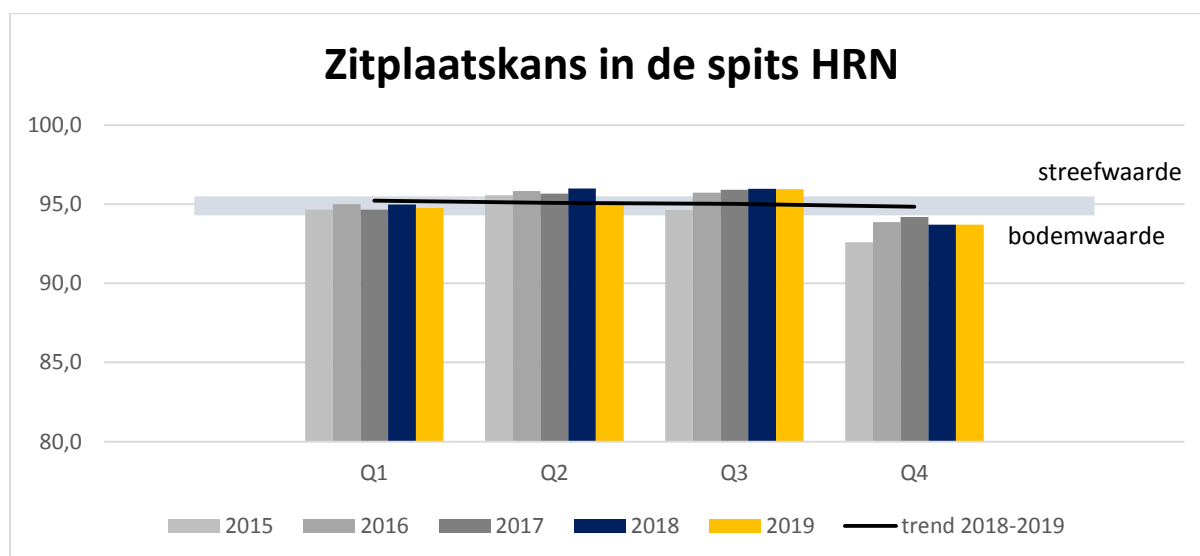
## 2.2.6 Reizigersgroei

Een belangrijke factor in de zitplaatskans is het aantal reizigers en de groei daarvan. NS meet dit met de zogeheten reizigerskilometers. Dit is het totale aantal kilometers dat alle reizigers met de trein reizen. In 2018 was dat 18,5 miljard kilometer. In 2019 groeide dat tot 19,2 miljard. Dat is een groei van 3,7% en dat is hoger dan verwacht én hoger dan de afgelopen jaren. De groei was vooral het gevolg van hoge economische groei en daardoor toegenomen werkgelegenheid, maar ook van het afsluiten van enkele grote zakelijke contracten, uitbreiding van de dienstregeling en de goede operationele prestaties van NS.

Sinds 2015 is het aantal reizigerskilometers gegroeid met ruim 8%<sup>16</sup>. Op enkele trajecten, en met name rond de vier grote steden, is de groei fors hoger dan het landelijke gemiddelde.

## 2.2.7 Zitplaatskans reizigers in spits HRN<sup>17</sup>

De Zitplaatskans in de spits HRN is in 2019 94,9%. Dit was 0,2%-punt lager dan in 2018, toen de realisatie 95,1% was. De realisatie van 2019 is lager dan de streefwaarde, maar 0,6%-punt hoger dan in 2015, toen de zitplaatskans HRN 94,3% was.



Figuur 6: Zitplaatskans in de spits HRN

## Enkele zaken uitgelicht

We hebben de hoge reizigersgroei in 2019 grotendeels kunnen opvangen dankzij een ambitieus logistiek plan waarin door strakke sturing op materieelbeschikbaarheid langere treinen zijn ingezet. Tegelijkertijd is dit een kwetsbare situatie. We lopen tegen de grenzen van het huidige spoorstelsel aan. De instroom van nieuwe Sprinters van het type SNG heeft in 2019 een belangrijke positieve bijdrage geleverd. Anderzijds hebben afwijkingen van het plan, zoals werkzaamheden en verstoringen in de spits, voor een lagere score gezorgd. De prestatie op de kpi Zitplaatskans in de spits HRN 2019 is het saldo van met name de volgende gebeurtenissen:

<sup>15</sup> Zie <https://beterbenutten.nl/>

<sup>16</sup> Gecorrigeerd voor de decentralisatie Limburg is dit bijna 9%.

<sup>17</sup> In de prestatie-indicatoren met betrekking tot zitplaatskans zijn enkele kleine wijzigingen aangebracht. Zie hiervoor paragraaf 0

- De drieweekse werkzaamheden bij Leiden tussen 24 maart en 15 april zorgden voor veel staande reizigers tot aan Amsterdam en Rotterdam. Dit heeft invloed gehad op de zitplaatskans. Ook andere doordeweekse werkzaamheden, zoals bij Naarden-Bussum en Boxtel leidden tot minder of kortere treinen in de spits en extra drukte op de omreisroutes.
- De reizigersgroei<sup>18</sup> was in 2019 hoger dan voorzien in de NMCA. De groei in de spits zorgde voor meer staande reizigers en een lagere score op de kpi in 2019. De groei in de spits is het hoogst rond de vier grote steden en in het bijzonder richting Amsterdam.
- Naar aanleiding van de hoge reizigersgroei begin 2019 hebben we treinen in het najaar van 2019 maximaal verlengd (circa 40 rijtuigen extra) op de drukste trajecten met veel staande reizigers. Hiervoor hebben we reservematerieel gebruikt. Dit was mogelijk omdat er extra reserve was geregeld als back-up voor het geval dat de nieuwe SNG-treinen onvoldoende inzetbaar zouden blijken. De extra ingezette rijtuigen hadden een positieve impact op de zitplaatskans. Op meer trajecten is in 2019 de maximale lengte van treinen vergroot:
  - Vlissingen-Roosendaal-Haarlem-Amsterdam: de drukste spitstreinen stoppen in Roosendaal op een afwijkend spoor, zodat ze op twaalf rijtuigen lengte kunnen rijden voor Haarlem-Amsterdam
  - Dordrecht-Den Haag HS-Amsterdam Zuid-Lelystad: de drukste spitstreinen worden in Almere verkleind, zodat ze wel met twaalf rijtuigen lengte kunnen rijden voor Den Haag HS-Amsterdam Zuid en ook aan het perron van Almere Buiten (maximaal tien rijtuigen) kunnen stoppen.
  - Door extra wissels in het spoor bij Nijmegen kunnen we de perrons beter benutten. Hierdoor kunnen we de Intercity's naar Schiphol en Amsterdam Centraal-Alkmaar met twaalf rijtuigen rijden, wat nodig is voor zowel Utrecht-Bijlmer Arena als voor Alkmaar-Amsterdam. Ook konden we door de extra wissels de drukste Sprinters van Dordrecht-Den Bosch-Nijmegen-Arnhem verlengen voor het deeltraject Breda-Tilburg (Universiteit)-Den Bosch.

Ondanks alle verlengingen van treinen zijn er nog steeds deeltrajecten waar reizigers planmatig langer dan een kwartier moeten staan. Dit geldt bijvoorbeeld tijdens de hyperspits tussen Utrecht en Bijlmer Arena ondanks dat hier in het drukste uur vier Intercity's met maximale lengte (twaalf rijtuigen IC-dubbeldekker) rijden.

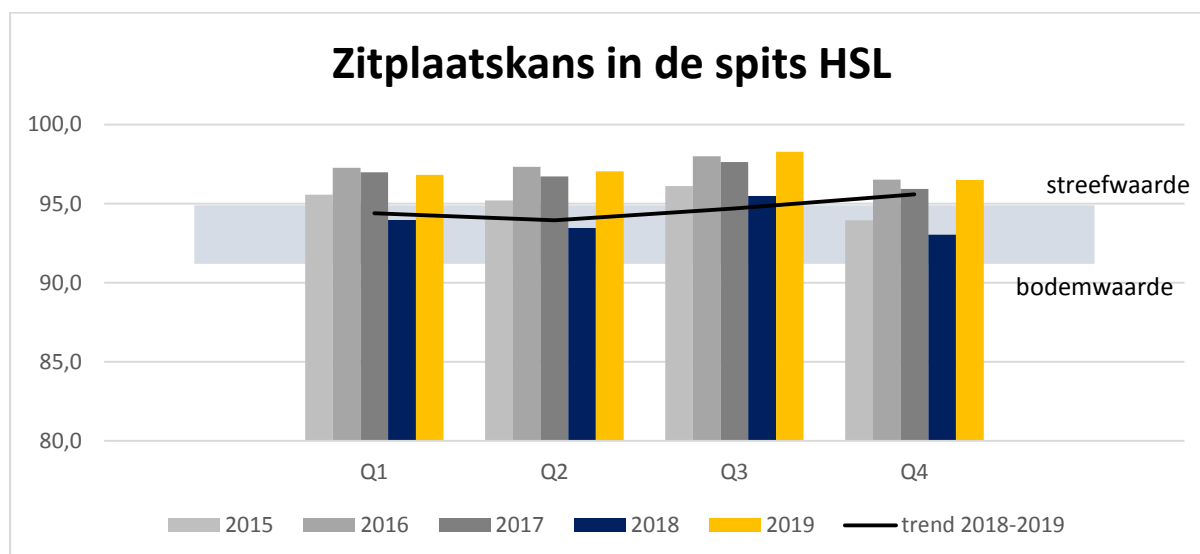
- De grote drukte en maximale lengte van treinen zorgden ervoor dat afwijkingen in de treindienst of materieelinzet een grotere impact hadden op de Zitplaatskans. In de Reisplanner App geven we nu ook aan als een trein minder lang dan gebruikelijk is waardoor we extra drukte verwachten. Zo kan de reiziger hierop anticiperen en waar mogelijk een trein eerder of later kiezen.

---

<sup>18</sup> De reizigersgroei wordt uitgedrukt in de groei van het aantal kilometers dat al onze reizigers samen reizen, de zogenaamde reizigerskilometers

## 2.2.8 Zitplaatskans reizigers in spits HSL

De Zitplaatskans in de spits HSL was in 2019 97,1%. Op de HSL hebben we ondanks de stevige reizigersgroei van 7,7% op het drukste deeltraject Rotterdam-Schiphol en vice versa de zitplaatskans in de spits met 3,1%-punt verbeterd t.o.v. vorig jaar. De realisatie van 2019 is hiermee meer dan 2%-punt hoger dan de streefwaarde; een aanzienlijke verbetering ten opzichte van 2015, toen de realisatie 95,2%<sup>19</sup> was.



Figuur 7: Zitplaatskans in de spits HSL

### Enkele zaken uitgelicht

Het gaat goed op de populaire HSL. De groei van het aantal reizigers is hoog met 7,7% extra reizigers op het drukste deeltraject Rotterdam-Schiphol en vice versa. We doen er alles aan om binnen de infrastructurele mogelijkheden en met het huidige materieel prestaties te verbeteren en reizigers op de HSL een goede dienstverlening te bieden. Zo reden we in 2019 met meer treinen op de HSL-Zuid dan we zijn overeengekomen in de vervoerconcessie. Ondanks de voortdurende reizigersgroei is de zitplaatskans in de spits op de HSL in 2019 aanzienlijk hoger dan in 2018. Dit heeft de volgende oorzaken:

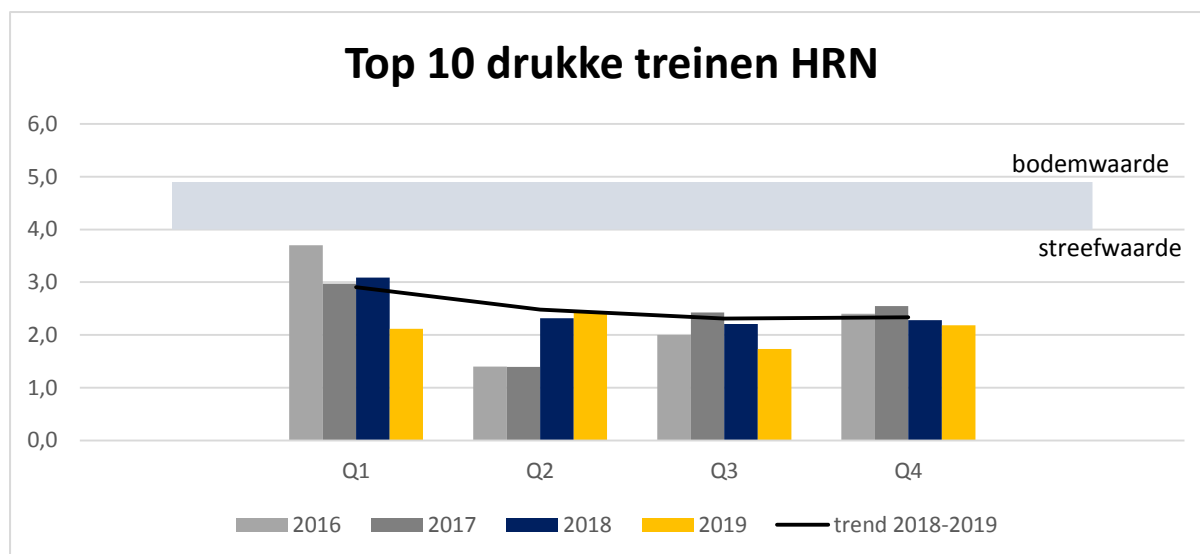
- Na 2 jaar van zeer hoge reizigersgroei op de HSL (lokaal meer dan 15%) als gevolg van de uitbreidingen in de dienstregelingen in die jaren, is de groei in 2019 lager.
- In 2019 konden we 31,8% meer zitplaatsen inzetten op de HSL door drie maatregelen:
  - Met ingang van dienstregeling 2019 is de frequentie van de IC-direct tussen Amsterdam en Rotterdam verhoogd van vier naar vijf treinen per uur. De IC Brussel rijdt vanaf dienstregeling 2019 als vijfde trein op de HSL en zorgt daarmee in de hyperpits (rond 8 uur 's morgens) van Rotterdam naar Amsterdam via de HSL voor een verdubbeling van het aantal zitplaatsen.
  - In de loop van januari 2019 zijn alle binnenlandse IC-direct treinen van zes rijdruiven verlengd naar zeven rijdruiven.
  - In de periode september-december 2019 zijn twee HSL-treinen verlengd naar 9 rijdruiven. Door deze verlenging is de capaciteit van de drukste treinen in de spits verder verhoogd, waardoor meer reizigers kans hebben op een zitplaats.
- De Zitplaatskans op de HSL wordt positief beïnvloed door de verbeterde operationele prestaties, met name de afname van het aantal uitgevallen treinen op de HSL (met circa 1,5% tot 2%; zie HSL Reizigerspunctualiteit).

<sup>19</sup> De formeel over 2015 gerapporteerde waarde van 89,5% was gebaseerd op de toen geldende en niet langer gebruikte meetmethode



### 2.2.9 Top 10 drukke treinen<sup>20</sup>

De Top 10 drukke treinen HRN was in 2019 2,1%. Dit was 0,4%-punt beter dan in 2018 toen de realisatie 2,5% was. De realisatie van 2019 is hiermee beter dan de streefwaarde.



Figuur 8: Top 10 drukke treinen HRN

#### Enkele zaken uitgelicht

De top tien drukke treinen HRN geeft een indicatie van de kans dat een reiziger, die tijdens de spits in de trein stapt op een van de vooraf geselecteerde tien drukste reisroutes, geen vervoerplaats heeft. Het aantal vervoerplaatsen in een trein is de optelsom van het aantal zitplaatsen in de coupés en het aantal stapplaatsen op de balkons van een trein. Het ministerie van IenW en NS stellen de samenstelling van de top 10 ieder jaar in juni voor het volgende kalenderjaar vast.

De tien reisroutes van de top 10 drukke treinen worden grotendeels bepaald door de vervoerplaatskans in de spits tussen Haarlem en Amsterdam. In 2019 hebben we tussen Haarlem en Amsterdam langere treinen ingezet, waardoor de prestaties verbeterden (zie 2.2.7 Zitplaatskans in spits HRN). Door de verlenging van treinen is de planmatige kans op een vervoerplaats nagenoeg 100% geworden. Deze trajecten drukken echter nog steeds op de zitplaatskans in de spits. Bij verstoringen in de treindienst of materieelinzet of bij grote toestroom van reizigers (op zonnige stranddagen of bij evenementen) zitten treinen soms nog wel voller dan de norm.

## 2.3 Reisinformatie

We willen reizigers meer controle geven over hun reis van deur tot deur, ongeacht het vervoermiddel of de vervoerder. Reisinformatie speelt hierin een sleutelrol. Deze moet juist, frequent, tijdig, consistent en actueel zijn, zodat reizigers een handelingsperspectief hebben voorafgaand en tijdens de reis, ook in het geval van verstoringen en buitendienststellingen.

<sup>20</sup> De 'Top tien drukke treinen HRN' geeft een indicatie van de kans dat een reiziger die tijdens de spits in de trein stapt op één van de vooraf geselecteerde 10 drukste reisrelaties geen vervoerplaats heeft. Met geen vervoerplaats bedoelen we dat de reiziger bij zijn vertrekstation en/of bij het overstapstation op zijn reis in een trein stapt waarbij het totaal aantal reizigers groter is dan het aantal vervoerplaatsen. In 2019 betreft het de corridors Tilburg Reeshof – 's Hertogenbosch, Amsterdam Sloterdijk – Heemstede Aerdenhout, Amsterdam Sloterdijk – Den Haag HS, Amsterdam Sloterdijk – Haarlem, Amsterdam Sloterdijk – Den Haag Laan van NOI, Amsterdam Sloterdijk – Leiden Centraal, Amersfoort Vathorst – Utrecht Centraal, Den Haag Laan van NOI – Amsterdam Sloterdijk, Haarlem – Amsterdam Centraal, Amsterdam Sloterdijk – Den Haag Centraal.

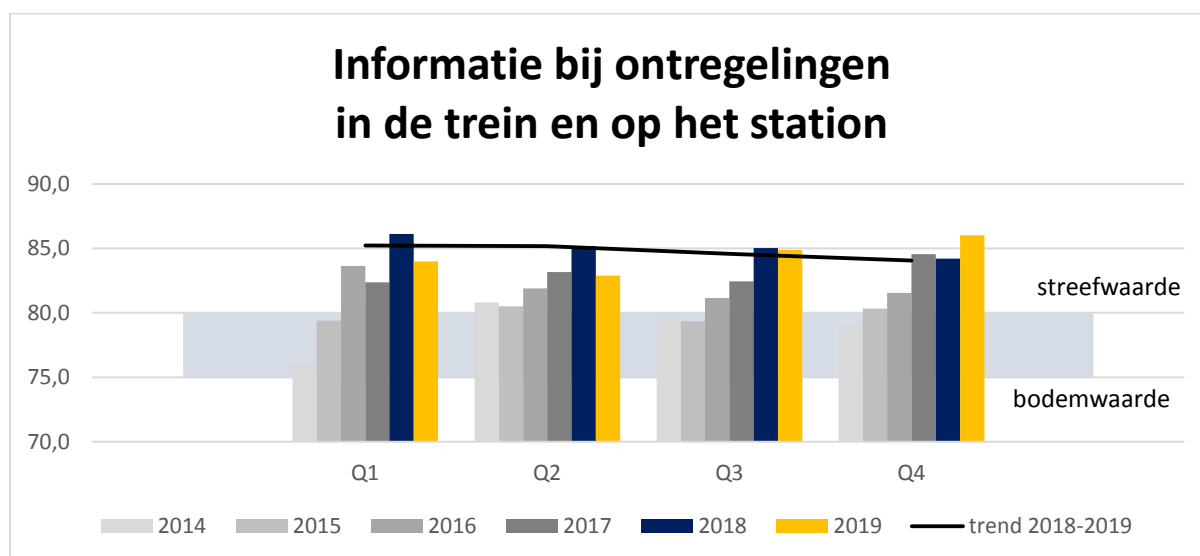
Samen met ketenpartner ProRail hebben we de informatievoorziening aan reizigers bij een ongeplande verstoring van de treindienst verbeterd. Dit komt door een combinatie van maatregelen. Zo hebben we de informatiestromen in de keten geoptimaliseerd en versneld, en we hebben de initiële prognose bij een verstoring verbeterd door BigData Analyses. Daarnaast hebben we in 2019 het proces verbeterd om reizigers van een alternatief plan te voorzien. Gebaseerd op zogeheten versperringsmaatregelen<sup>21</sup> in de operatie, bieden we reizigers sneller een bijpassend alternatief plan. Afgelopen jaar hebben we voor elke versperringsmaatregel vooraf een gedefinieerd reisinformatiescenario gemaakt. Hierdoor kunnen we sneller en eenduidiger voorspelbare reisinformatie geven bij verstoringen en weet de reiziger sneller wat zijn alternatieven zijn.

NS verbetert de reisplanner op de NS-app en de reisplanner op de website [www.ns.nl](http://www.ns.nl) doorlopend. Dit doen we door steeds te bekijken wat op dat moment de meeste waarde toevoegt voor de reiziger. We voegen functionaliteiten toe die er voor de reiziger op dat moment het meeste toe doen. Dit doen we uiteraard in overeenstemming met de relevante wet- en regelgeving over privacy<sup>22</sup>. We hebben TrajectBewaking aan de app toegevoegd waardoor een reiziger een push-bericht ontvangt als er een verstoring op zijn (vooraf gedefinieerde) traject is. Ook hebben we gewerkt aan een reisadvies dat gebruikmaakt van alle beschikbare modaliteiten in plaats van het huidige station-tot-station advies dat alleen naar treinen kijkt. Hierdoor krijgen reizigers op bepaalde trajecten een advies om met de metro, tram of bus te reizen in plaats van een omreisroute met de trein. Van Amsterdam Zuid naar Amsterdam Centraal wordt nu bijvoorbeeld de metro (Noord-Zuidlijn) voorgesteld in plaats van een treinverbinding met overstap op Schiphol. NS geeft de reiziger meer controle over zijn reis door proactief te waarschuwen en het beste reisadvies met OV te geven ongeacht de modaliteit.

In 2019 hebben we een proef gedaan met informatie over drukte in de trein op de schermen op het perron in Utrecht (spoor 18 voor de treinen richting 's-Hertogenbosch). De proef wordt op dit moment geëvalueerd. Ook komt informatie over drukte in de NS-app beschikbaar.

### 2.3.1 Informatie bij ontregeling in de trein en op het station

De Informatie bij ontregelingen in de trein en op het station was in 2019 84,5%. Dit is 0,7%-punt lager dan 2018 toen de realisatie 85,2% was. De realisatie van 2019 is hoger dan de streefwaarde en 4,6%-punt hoger dan de realisatie in 2015 (79,9%).



Figuur 9: Informatie bij ontregelingen in de trein en op het station

### Enkele zaken uitgelicht

Deze kpi geeft aan welk percentage van de vastgestelde verstoringen worden gemeld via de omroep of de informatieschermen op het station en in de trein. Vooral in maart en april presteerde deze kpi lager dan in 2018. De daling van deze prestatie-indicator werd deels bepaald door de beperkte steekproef waardoor de impact van een enkele meting relatief groot is. Daarnaast zorgden problemen met borden op stations, in de hal en op het perron ervoor dat reisinformatie niet altijd betrouwbaar beschikbaar was voor onze reiziger.

<sup>21</sup> Aanpassingen aan de treindienst bij die we maken bij verstoringen van de reguliere treindienst.

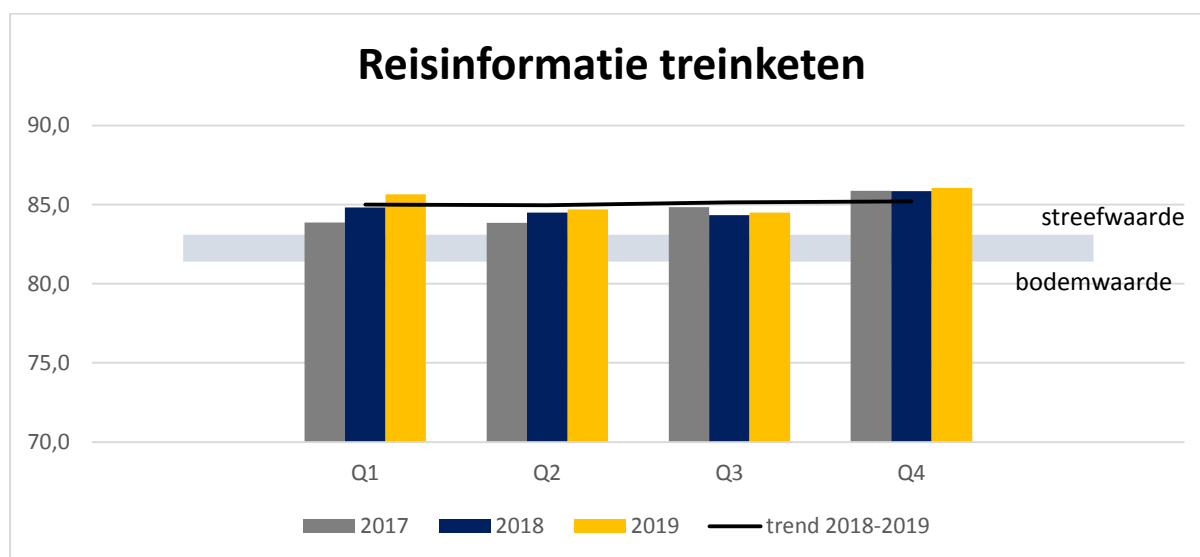
<sup>22</sup> <https://www.ns.nl/privacy>

In samenwerking met ProRail hebben we begin 2019 een taskforce opgericht om het aantal storingen van de borden op het station in het eerste halfjaar te verminderen. De taskforce heeft in het eerste half jaar het aantal storingen aan de borden met 90% teruggebracht. Dit was mogelijk door aanpassingen van de software, maar ook door antennes beter af te stellen en te configureren. De betrouwbaarheid van de informatie ligt hierdoor weer op hetzelfde niveau als in 2018.

Ons personeel in de trein heeft blijvend aandacht voor het tijdig informeren van reizigers via de omroep zodra een onverwachte verstoring zich voordoet. De kwaliteit van informatie in de trein heeft zich – na de dip in het voorjaar van 2019 – eind 2019 gestabiliseerd op het hoge niveau van 2018.

### 2.3.2 Reisinformatie treinketen<sup>23</sup>

De Reisinformatie treinketen was in 2019 85,3%. Dit was 0,3%-punt hoger dan 2018 toen de realisatie 85,0% was. De realisatie van 2018 is hiermee hoger dan de streefwaarde. In 2015 was de realisatie 81,8%, dus ook deze prestatie-indicator heeft in de afgelopen jaren een sterke stijging laten zien.



Figuur 10: Reisinformatie treinketen

### Enkele zaken uitgelicht

De kpi Reisinformatie Treinketen geeft weer hoe tijdig en correct reizigers informatie krijgen over vertragingen en spoorwijzigingen. Om deze informatie te verbeteren, werken we continu aan kleine aanpassingen in de onderliggende IT-systemen. In 2019 heeft NS een dashboard ontwikkeld waarmee de prestaties maandelijks per station kunnen worden gecontroleerd. Dit dashboard maakt inzichtelijk op welke locaties de reiziger nog beter kan worden bediend. We hebben dit dashboard met ProRail gedeeld zodat ProRail Verkeersleiding via de treindienstleider alerter kon zijn op het tijdig bijwerken van zijn plan. Door het tijdig bijwerken van het plan door de treindienstleider is de vertraging van een trein verder op het traject eerder zichtbaar.

De vertragsberekening in het reisinformatiesysteem werd deels geautomatiseerd om de informatie over vertragingen verder te verbeteren. Dit had tot doel om de informatie bij vertragingen verder te verbeteren, maar had helaas niet het gewenste effect. In juli en augustus 2019 viel de informatievoorziening minder goed uit dan verwacht. Daarom hebben we deze aanpassing in september teruggedraaid waarna de informatievoorziening zich herstelde naar het stabiele hoge niveau.

## 2.4 Gastvrijheid

De zichtbaarheid en toegankelijkheid van onze medewerkers is van groot belang voor onze reizigers en dus voor ons. Wij willen immers dat onze reizigers zich gezien, gehoord en geholpen voelen, ook in een digitale wereld. De NS-medewerkers zorgen voor waardevol en persoonlijk contact met onze reizigers. Via digitale hulpmiddelen voorzien wij onze medewerkers van de juiste informatie om de reiziger te helpen. Ze bepalen zelf hoe zij die hulp vormgeven. Hierdoor kan elke medewerker zijn eigen, persoonlijke draai geven aan bijvoorbeeld de omroep in de trein.

<sup>23</sup> Door een wijziging in de definitie per 2018, is slechts een beperkt aantal vergelijkingsjaren beschikbaar.

	2015	2016	2017	2018	2019
Klantoordeel aanspreekbaarheid personeel in de trein	80%	77%	82%	83%	86%
Klantoordeel vriendelijkheid personeel in de trein	90%	91%	91%	92%	94%
Klantoordeel aanspreekbaarheid personeel vertrekstation	71%	80%	84%	85%	87%
Klantoordeel hulpvaardigheid personeel perron/hal	75%	79%	81%	83%	85%

Tabel 2 Klantoordelen gastvrijheid

### Enkele zaken uitgelicht

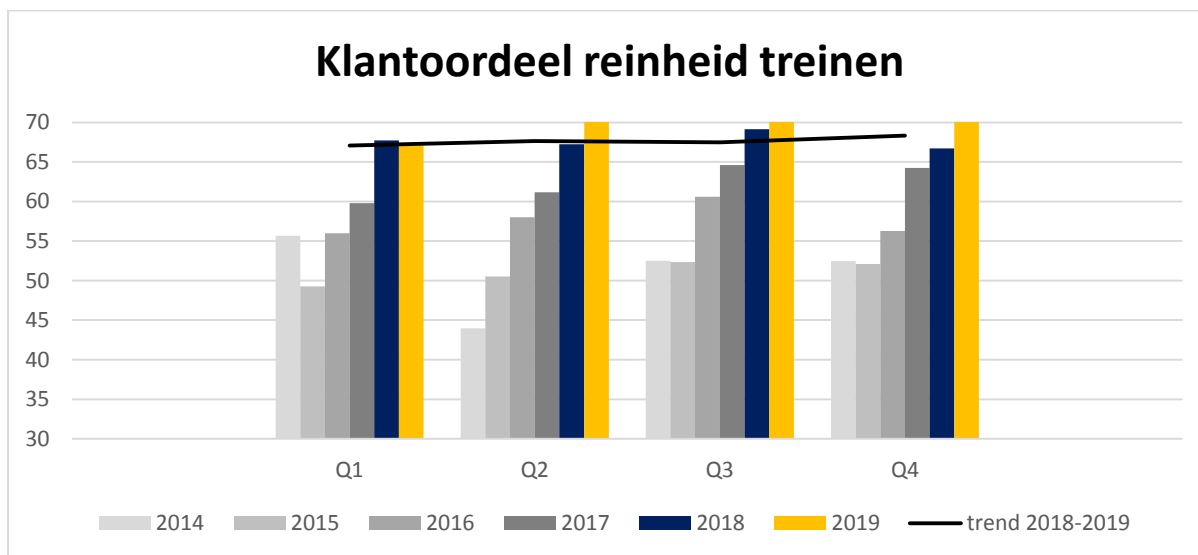
Het klantoordeel over de aanspreekbaarheid en vriendelijkheid van ons personeel is zowel op de trein als het station toegenomen ten opzichte van 2018. Daarmee blijft de stijgende trend vanaf 2015 in stand. In 2019 hebben we het delen van best practices op het gebied van gastvrij handelen verder uitgebreid. We merken dat reizigers het waarderen als bijvoorbeeld bij een verstoring de automatische omroep wordt overgenomen. Dat is een landelijke richtlijn geworden. Ook hebben we in de IC direct een proef gedaan met digitaal betalen bij de conducteur, waardoor we onze klanten sneller kunnen helpen. Daarnaast hebben we de basis gelegd voor betere informatie over gevonden voorwerpen, waardoor de kans dat reizigers zijn verloren voorwerp terugkrijgt, in de toekomst groter wordt.

## 2.5 Reinheid

Een reiziger verwacht een schone trein. Hier verrassen we de reiziger niet mee, reinheid is typisch een zaak die op orde moet zijn. Als dit niet het geval is leidt dit tot onvrede bij de reiziger. De afgelopen drie jaar is het oordeel van de reiziger over de reinheid van treinen sterk verbeterd. In 2019 hebben we gewerkt aan verbetering van het reinigingsconcept<sup>24</sup> en het verder verminderen van excessen, zoals 'vuile starters': treinen die niet gereinigd de dienst in gaan. Met Care-on-Track, schoonmaak in de trein tijdens de treinreis van reizigers, kunnen we treinen ook bij een korte keertijd reinigen en maken we de reiniging van treinen meer zichtbaar bij reizigers.

### 2.5.1 Klantoordeel reinheid interieur treinen

Het Klantoordeel reinheid interieur treinen was in 2019 70%. Dit is 2%-punt hoger dan in 2018 toen de realisatie 68% was. De stijging ten opzichte van 2015 is de afgelopen jaren groot geweest: maar liefst 19%-punt.



Figuur 11: Klantoordeel reinheid treinen

<sup>24</sup> De manier waarop we de reiniging van treinen hebben ingericht, bijvoorbeeld frequenties en inhoud van een reinigingsbeurt.

## Enkele zaken uitgelicht

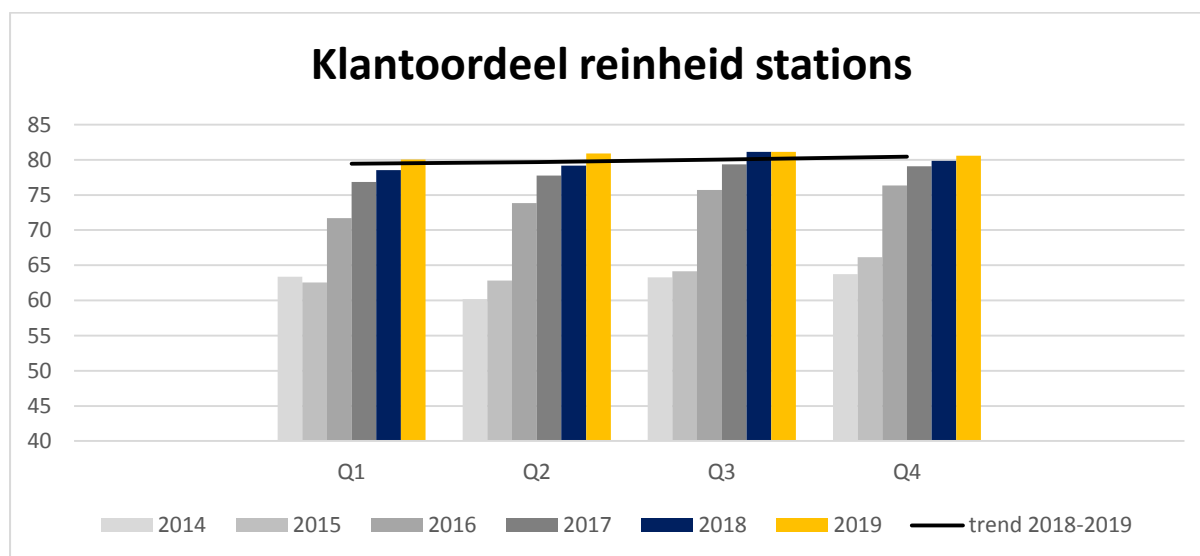
We hebben ons in 2019 ingezet voor het verminderen van vuile starters. Door die inzet is het percentage reizigers dat een 5 of lager gaf verder gedaald: in 2019 was dit 15%. Dat is 1%-punt beter dan in 2018 toen de realisatie 16% was. Tevens hebben we dit jaar nadrukkelijk aandacht besteed aan het samenwerken in de keten om het reinigingsresultaat te bereiken. Bijvoorbeeld in het 100% service traject in de Servicebedrijven. Een schone trein is bij uitstek een resultaat van goede samenwerking tussen de diverse ketenpartners vanuit logistieke afdelingen, service & onderhoudsbedrijven en schoonmaakpartners. Ondanks die verbetering zijn we nog niet tevreden; het aantal 'vuile starters' daalt nog onvoldoende als gevolg van logistieke complexiteit. In het contract voor de interne reiniging van treinen is dit daarom ook voor 2020 weer een belangrijk speerpunt.

In 2019 hebben we wederom gestuurd op reiniging als volwaardig onderdeel van onze onderhoud- & serviceprocessen. We hebben de geleerde lessen en ervaringen meegenomen in een aangescherpt concept voor interne reiniging. Dit reinigingsconcept is gebaseerd op het huidige concept, maar verbindt nadrukkelijker input (de schoonmaakwerkzaamheden), output (de kwaliteit en productie) en resultaat (het klantoordeel) met elkaar. Verder is de Europese aanbesteding voor inwendige treinreiniging op het hoofdrailnet in 2019 succesvol afgerond. De implementatie is gestart en verloopt volgens schema.

Reizigers kunnen nu via het onderdeel 'En? Hoe is je reis?' in de NS app hun feedback geven over de reinheid van hun trein. Hier komen klachten én complimenten binnen. De urgente klachten worden direct aangemeld voor urgente reiniging en reizigers krijgen altijd terugkoppeling op hun melding.

### 2.5.2 Klantoordeel reinheid stations

Het Klantoordeel reinheid stations was in 2019 81%. Dit is 1%-punt hoger dan in 2018 toen de realisatie 80% was. De stijging ten opzichte van 2016, toen de score 75% was, is 6%-punt.



Figuur 12: Klantoordeel reinheid stations

NS is vanuit haar rol als dagelijks beheerder van de stations verantwoordelijk voor de schoonmaak op alle stations in Nederland. De kwaliteitseisen ten aanzien van het dagelijks beheer (waaronder de reinheid) en het beschikbare budget worden jaarlijks vastgelegd in een overeenkomst tussen ProRail en NS.

De contracten met de partijen die schoonmaakdiensten leveren op stations zijn gebaseerd op resultaat gestuurde reinheidseisen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan afspraken over prullenbakken op de stations die elke dag maximaal voor driekwart vol mogen zitten, in plaats van afspraken over het aantal keer legen per dag. Met ProRail, gemeenten en overige opdrachtgevers zijn we overeengekomen dat het cijfer voor de dagelijkse schoonmaak op de stations gemiddeld een 7 moet zijn. Dit cijfer komt tot stand met behulp van een technisch kwaliteitmeetsysteem met een centrale rol voor de reinheid van elementen die de reiziger belangrijk vindt.

## Enkele zaken uitgelicht

In 2019 hebben we de goede prestatie van 2018 verder verbeterd. De verbetering van het klantoordeel over de reinheid van stations is het sterkst bij de stations in de regio Noord-Holland en Flevoland. In 2019 hebben we met name in de regio Zuid (Limburg, Noord-Brabant en Zeeland) extra aandacht besteed aan de reinheid in de toiletten, omdat die in 2018 achterbleef bij de toiletten elders in het land. Daarnaast zijn we op toiletten op een paar stations gestart met een pilot met realtime feedback van de reiziger door middel van een systeem met knoppen waarmee reizigers aangeven hoe tevreden zij zijn met de reinheid van het toilet.

## 2.6 Contactbeleving

Het afgelopen jaar werkten we aan het verbeteren van online zelfservice voor reizigers. Zo zijn NS Flex en andere abonnementen nu via de NS-app te koop. Door de MijnNS-omgeving in de NS-app op te nemen en de mobiele website is het wijzigen van NAW-gegevens vereenvoudigd. Het is nu makkelijker om reizigers op het moment dat het ertoe doet informatie en service aan te bieden die passen bij hun wensen.

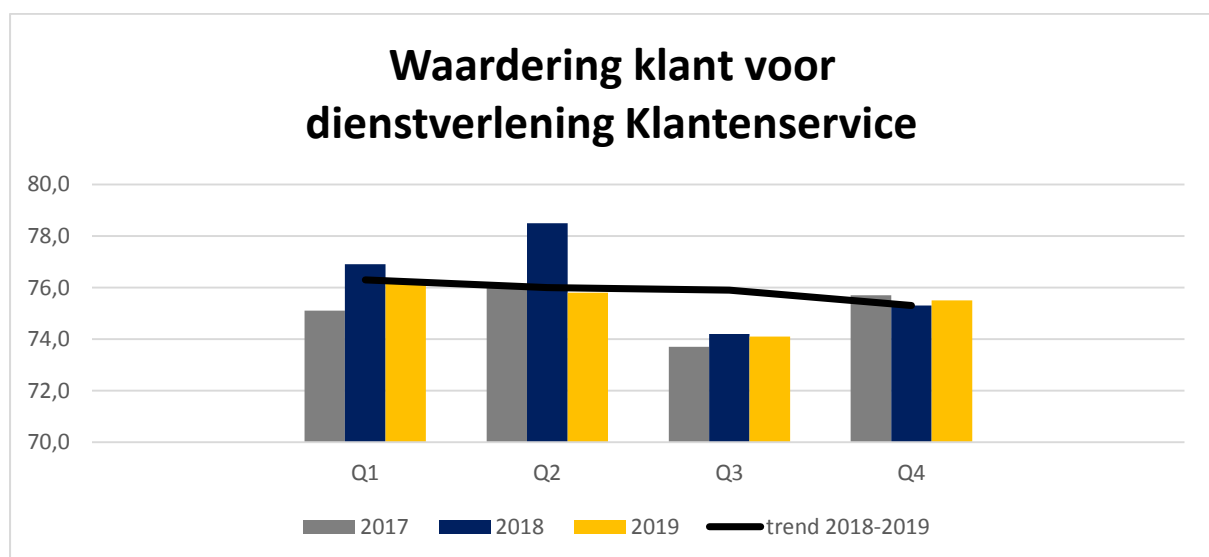
Reizigers konden in 2019 nog gemakkelijker met ons chatten. We hebben onze openingstijden van de chat verruimd. Tussen 7 uur 's ochtends en 11 uur 's avonds kun je voortaan altijd met ons chatten. Het kanaal bleek erg populair waardoor reizigers soms langer moesten wachten op antwoord dan van NS verwacht mag worden. We zien daarnaast dat het aantal contacten stijgt door het toenemende aantal reizigers en door de toename van mogelijkheden waarmee reizigers met ons contact zoeken. We zijn daarom gestart met een pilot waarbij reizigers via een 'chatbot', zonder tussenkomst van een persoon, de mogelijkheid hebben om antwoord te krijgen op eenvoudige vragen. Zoals vragen over de dienstregeling of waar geld terug te vragen bij vertraging. Hierdoor zal naar verwachting de wachttijd voor reizigers dalen en werken we ook aan onze bereikbaarheid in de toekomst. Onze ambitie om chat aan te bieden via de NS-app laat nog even op zich wachten. Voordat we de functies van chatten uitbreiden, willen we eerst de kwaliteit verbeteren.

We hebben onderzocht hoe we het makkelijker kunnen maken voor reizigers om ons feedback te geven via de NS-app. De functie 'En? Hoe is je Reis?' is toegevoegd aan onze app. De proef is nog niet afgerond. We onderzoeken hoe we de feedback kunnen verrijken met gegevens over de gemaakte reis zodat we op basis van de feedback gerichter actie kunnen ondernemen.

In 2019 werkten we aan het op orde krijgen van randvoorwaarden om in persoonlijke wensen van reizigers te kunnen voorzien. Zo willen we de reiziger, als deze daar behoefte aan heeft, proactief advies bieden als we contact hebben. Daarvoor is er meer informatie nodig over zijn of haar gedrag en voorkeuren. De benodigde data-ontsluiting vraagt nog meer aandacht in 2020. Dit doen we uiteraard in overeenstemming met de geldende wet- en regelgeving over privacy<sup>25</sup>.

### 2.6.1 Waardering klant voor dienstverlening Klantenservice

In 2019 gaf 75% van de klanten de dienstverlening van KlanteNService een 7 of hoger. Dat is 1%-punt lager dan in 2018, toen 76% van de klanten de dienstverlening een 7 of hoger gaf. Over de afgelopen jaren is deze indicator ongeveer gelijk gebleven.



<sup>25</sup> <https://www.ns.nl/privacy>

## Enkele zaken uitgelicht

De waardering voor de dienstverlening van klanteNService heeft in 2019 onder druk gestaan. We hebben contactmogelijkheden, zoals chat, laagdrempeliger aan onze reizigers aangeboden. Daardoor is het aantal klantcontacten meer toegenomen dan was voorspeld. De wachttijd was op sommige momenten langer dan reizigers van NS gewend zijn. We hebben beter inzicht verkregen op de effecten van laagdrempelig(er) klantcontact en daarmee de wachttijden verkort en diverse aanpassingen gedaan. De verwachting voor 2020 is daardoor positief.

## 2.7 Stations van wereldklasse

Stations maken onlosmakelijk deel uit van de deur-tot-deur-reis van de reiziger. In het kader van het verbeteren van het reisgemak, dat als doel omschreven staat in de LTSA, investeert NS samen met ProRail, gemeenten en provincies in faciliteiten op stations die het reizen per trein aantrekkelijk maken, zoals prettige wachtvoorzieningen. Die investeringen doen we zowel op grote als op kleine stations<sup>26</sup>. Als ruimtes op het station leeg staan zoeken we naar een geschikte bestemming om de beleving en sociale veiligheid van de reizigers te vergroten.

Het afgelopen jaar hebben we op verschillende manieren geïnvesteerd in het verbeteren van diverse wachtvoorzieningen op stations. Zo hebben we Stationshuiskamers gerealiseerd op onder andere de stations Emmen, Almere Muziekwijk en Boxtel. Ook hebben we lokaal initiatieven met ondernemers (onder andere op stations Zuidhorn en Coevorden) gestart en hebben we reisinformatieschermen in bestaande wachtruimten geplaatst (onder andere op stations Krabbendijke, Harlingen, Heerenveen). In totaal zijn er in negen wachtruimten reis-informatie-schermen geplaatst om de wachtvoorziening te verbeteren.

Het afgelopen jaar hebben we geïnvesteerd in het verbeteren of plaatsen van toiletvoorzieningen op stations. Op station Amsterdam Centraal is een extra bemenste locatie geopend aan de Oostzijde. De toiletvoorziening aan de IJ-zijde is bovendien 24/7 open. Daarnaast werden er dit jaar 45 nieuwe onbemenste toiletten opgeleverd in onder meer Hilversum, Geldrop en Deventer. Op een aantal kleinere stations hebben we afspraken gemaakt met huurders voor het openstellen van het toilet en waar nodig een upgrade van het toilet (onder andere op stations in Coevorden, Leerdam, Klimmen-Ransdaal). In totaal werden in 2019 103 onbemenste toiletten voorzien van een module om contactloos te kunnen betalen.

## 2.8 Drempelloos reizen

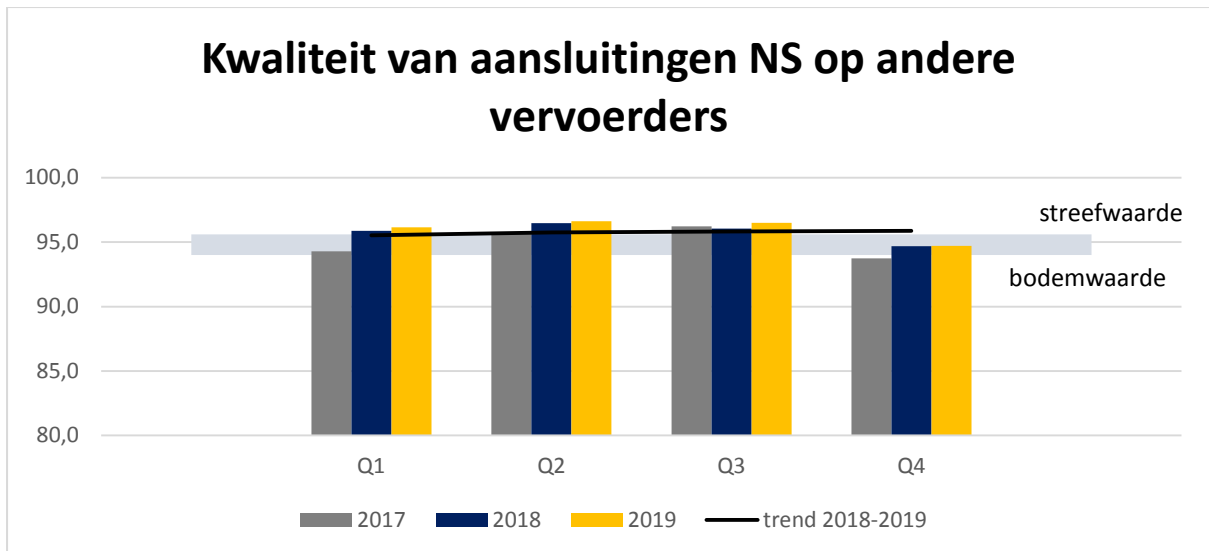
Drempelloos reizen vraagt om meer dan een fijne reis met de trein. Daarom verbeteren we niet alleen de dienstregeling met meer treinen met betere overstappen en snellere reistijd, maar werken we ook aan de aansluiting van de trein op andere wijzen van vervoer. Ook werken we aan steeds comfortabelere stations (zie paragraaf 2.7 Stations van wereldklasse). Voor de meerderheid van onze reizigers geldt dat zij met de fiets van en naar het station komen. Daarom breiden we de fietsenstallingen uit en vergroten we onze vloot OV-fietsen. Ook parkeervoorzieningen voor auto's worden steeds beter. Als laatste werken we ook voortdurend aan het steeds gemakkelijker maken van het betalen voor de treinreis. Drempelloos reizen omvat verschillende activiteiten waarover NS zich in deze rapportage verantwoordt. De optelsom van deze activiteiten staat in dit hoofdstuk beschreven.

### 2.8.1 Kwaliteit van aansluitingen NS op andere vervoerders

De Kwaliteit van aansluitingen NS op andere vervoerders was in 2019 96%. Dit was 0,2%-punt hoger dan in 2018 toen de realisatie 95,8% was. De realisatie van 2019 is hiermee hoger dan de streefwaarde. Ook vorig jaar liet deze indicator een stijging zien.

<sup>26</sup> Conform het afsprakenstelsel 1995 zijn de stationsgebouwen eigendom van NS Stations. De stations als geheel maken echter geen onderdeel uit van de vervoerconcessie van NS.





Figuur 15: Kwaliteit van aansluitingen NS op andere vervoerders

#### Enkele zaken uitgelicht

De kwaliteit van aansluitingen hangt vooral af van de aankomstpunctualiteit van de treinen. De prestatie-indicator hangt daarom sterk samen met alle verbeteringen van de operationele prestaties die worden uitgevoerd om de reizigerspunctualiteit te verbeteren. De kwaliteit van aansluitingen profiteert van een robuust logistiek plan en de stipte uitvoering daarvan. Deze kpi had in mindere mate last van de uitgedunde dienstregeling in juli, door de grote samenhang met aankomstpunctualiteit. Deze kpi wordt in relatief grote mate beïnvloed door de lage punctualiteit van de IC Berlijn uit Duitsland.

#### 2.8.2 Gemakkelijk van en naar de trein

In 2019 is er één Zelfservice(ZSF)-stalling opgeleverd. Na deze realisatie komt het totale aantal ZSF-stallingen op 47, waarvan alleen Hilversum Sportpark en Amersfoort Schothorst niet werken met het eerste 24 uur gratis-regime.

Op dit moment zijn er achttien bemenste stallingen met het concept voor de eerste 24 uur gratis stalling<sup>27</sup>. Daarnaast zijn we in 2019 begonnen met een pilot voor een nieuw toegangssysteem van bemenste stallingen. Deze pre-pilot heeft plaatsgevonden op Utrecht de Knoop. De uiteindelijke pilot vond in december 2019 plaats in Breda Belcrum en Harderwijk. Op deze locaties werd het systeem getest met klanten. De resultaten van de pilot worden begin 2020 geëvalueerd.

Het groot onderhoud aan verouderde parkeerterreinen hebben we in 2019 op twee locaties gerealiseerd. De samenwerking met Q-Park als beheerder van de 53 P+R locaties met slagboom is, na de aanbesteding in 2018, per 1 januari 2019 van start gegaan. In 2019 is op alle locaties dezelfde NS-huisstijl toegepast in de communicatie met reizigers.

In 2019 hebben we meer dan vijf miljoen OV-fiets ritten gefaciliteerd. In 2019 is hard gewerkt om aan de groeiende vraag naar OV-fietsen te voldoen door het bijplaatsen van OV-fietsen en het ontwikkelen van gerichte sturingsinformatie over bijvoorbeeld gebruik en beschikbaarheid. Voor het innovatieproject OV-fiets Connect is een leverancier geselecteerd om een 'slim slot' te leveren. De fietsenstalling op station Apeldoorn is hiervoor als pilot locatie ingericht. De pilot loopt door in 2020 en bij een positieve uitkomst van de pilot zal de uitrol van OV-fiets Connect opgestart worden. Verder is NS, in samenwerking met PON, een elektrische fietspilot in Amsterdam Zuid gestart.

<sup>27</sup> Dit zijn: Amersfoort, Amsterdam Amstel, Amsterdam Mahlerplein, Amsterdam Strawinsky, Apeldoorn, Arnhem Centrum, Arnhem Sonsbeekzijde, Assen, Breda Belcrum, Breda Centrum, Harderwijk, Leeuwarden, Maastricht, Utrecht Stationsplein, Utrecht Jaarbeursplein, Utrecht Sijpensteijn, Utrecht Knoopstalling en Utrecht Vaartsche Rijn Oosterkade.

### 2.8.3 Gemakkelijk betalen

Samen met alle vervoerders, Translink, (de)centrale overheden, reizigersorganisaties, zakelijke belanghebbenden (zoals MaaS-partijen en Bedrijvenkaartaanbieders) en de leveranciers van hard- en software, werkt NS aan nieuwe betaalmethoden die steeds meer vorm krijgen. NS werkt samen met partners aan innovatieve manieren van betalen in het OV.

Het programma OV-betalen van het NOVB krijgt steeds meer vorm. Het programma moet ervoor zorgen dat het openbaar vervoer laagdrempeliger wordt tegen lagere totale kosten. In goede samenwerking met ketenpartners zijn in 2019 belangrijke stappen gezet. Zo hebben vervoerders en overheden in NOVB-verband besloten tot invoering van het nieuwe OV-betalen, en hebben het ministerie van IenW en NS overeenstemming bereikt over de financiële compensatie voor NS voor de gevolgen van het Programma OV-Betalen gedurende de huidige concessieperiode. In het kader van het programma OV-betalen hebben we in samenwerking met (betaal)partijen tussen Leiden en Den Haag Centraal reizen met een betaalkaart beproefd. Het NOVB monitort de voortgang op het programma OV-betalen.

NS is dit jaar begonnen met technische voorbereidingen voor het vereenvoudigen van het reizen met de NS-Business Card. De eerste verbeteringen zijn beschikbaar op de NS-app, waaronder de werking van de online klassewissel. Deze kan nu ook een kwartier na inchecken worden aangepast, als reizigers na inchecken graag van klasse wisselen. De verbetering, waardoor het wijzigen van de abonnementsinstellingen zonder tussenkomst van een ophaalpunt of de kaartautomaat kan plaatsvinden, vraagt om een prijsberekening in de centrale back office van Translink. Om dit mogelijk te maken, waren aanpassingen nodig zowel bij Translink als bij NS. Deze werkzaamheden hebben enige vertraging ondervonden. Hiermee is in 2019 begonnen. Pas na afronding kunnen de instellingen zonder tussenkomst van een kaartautomaat worden gewijzigd.

### 2.8.4 Aangeboden vervoer

Na de oplevering van de nieuwe spoorbrug over het Amsterdam-Rijnkanaal zijn er diverse wijzigingen geweest zoals het bedienen van Lansingerland-Zoetermeer. Verder rijdt de IC Brussel nu meerdere keren per dag op de HSL-Zuid tussen Rotterdam en Schiphol bovenop de binnenlandse treindienst en zijn diverse treinstellen verlengd.

## 2.9 Tijdsbesteding

NS wil de klantbeleving tijdens de hele reis optimaliseren; duurzaam en op zo'n manier dat reistijd ervaren wordt als eigen tijd. Dat is in 2019 gelukt want de klantbeleving is wederom verbeterd. We werken hieraan in samenwerking met de overheid, kennisinstututen, partners binnen de spoorsector, leveranciers, ontwerp bureaus, designers en natuurlijk met de reiziger. Zo hebben we in 2019 de innovatieve NS Lab App gelanceerd in de app stores van Google en Apple. In deze app testen we onder andere het concept van persoonlijke actuele reisbegeleiding, waarbij de intentie is om in de reis van deur tot deur de reiziger van handelingsperspectief te voorzien.

NS richt zich op de reis van deur-tot-deur. Daar maakt ook de reis van en naar het station deel van uit. Op de Dutch Design Week 2019 heeft NS haar visie laten zien op de Journey to the Future, waarin stations zich ontwikkelen als mobiliteitshubs waarin openbaar vervoer, deelvervoer en eigen vervoer naadloos aan elkaar gekoppeld worden. Het doel hiervan is een belangrijke bijdrage leveren aan de doelstellingen voor het OV in 2040 als het gaat om de vraag naar meer comfort, capaciteit, duurzaamheid en flexibiliteit.

De Visie Treininterieur 2025 hebben we in 2019 getoetst op klantfeedback en op haalbaarheid. Vier prominente treinenleveranciers hebben de implementatie ervan in hun toekomstige materieelplatformen onderzocht. Met de resultaten is een aantal concrete interieurmodules ontworpen waarvan we prototypes hebben getest en aan het publiek hebben getoond op de Dutch Design Week 2019.

## 3 Randvoorwaarden

Voor een zo goed mogelijke dienstverlening aan onze reizigers en om de wensen van onze stakeholders zo goed mogelijk in te vullen, zijn er randvoorwaarden waaraan we willen en moeten voldoen. Zo is het belangrijk dat de kwaliteit en capaciteit van de infrastructuur voldoende is en zullen we goed moeten samenwerken met stakeholders. Verder hebben we de samenwerking in de regio versterkt en werkten we samen met andere partijen ten behoeve van toekomstbestendig en efficiënt spooronderhoud, verdere openstelling van data en transparantie over onze prestaties, veiligheid, toegankelijkheid, duurzaamheid, innovatie en onze benchmark.

### 3.1 Samenwerking

Voor een vlekkeloze reis van deur tot deur werkt NS intensief samen met diverse partners. Ook in 2019 hebben we intensief samengewerkt met een brede groep stakeholders en partners zoals ProRail, regionale overheden, consumentenorganisaties, belangenverenigingen en andere vervoerders. Centraal hierin staat het gezamenlijk belang: een optimale reis voor de reiziger.

In mei 2019 organiseerde NS een brede stakeholderdialoog. Ruim 70 vertegenwoordigers van gemeenten, provincies, vervoerders, leveranciers en reizigers- en consumentenorganisaties spraken onderling én met NS over thema's als digitalisering, Mobility as a Service (MaaS), regionale bereikbaarheid en de rol van stations in gebiedsontwikkeling. Deze dialoog en inzichten van stakeholders benut NS om tot een vernieuwde strategie te komen.

Met de consumenten- en reizigersorganisaties in het Locov hebben we in 2019 diverse bijeenkomsten gehouden en adviesprocedures doorlopen. Formele adviesprocedures gingen over het uitbreiden van assistentieverlening voor mensen met een beperking, de NS-voornemens voor de dienstregeling van 2020 en voorgenomen wijzigingen met betrekking tot het aanbod van abonnementen. Ook heeft NS met de consumentenorganisaties gesproken over onder meer de uitvoering van werkzaamheden rond Leiden in het voorjaar van 2019, reisinformatie, (nieuw) materieel, consumentenzaken en (de ambities van NS op) internationale treindiensten.

In februari 2019 zijn de Contouren van het Toekomstbeeld OV 2040 vastgesteld. NS is hier als een van de deelnemers nauw bij betrokken geweest. De periode vanaf februari 2019 stond in het teken van het opzetten van de vervolguutwerking van de Contouren, met de focus op de netwerkuitwerking. NS heeft ook bijgedragen aan het Deltaplan Mobiliteit van de Mobiliteitsalliantie dat 12 juni 2019 is aangeboden aan de minister en de staatssecretarisbewindspersonen van Infrastructuur en Waterstaat. In het Deltaplan doen 25 partijen uit de wereld van mobiliteit voorstellen voor bereikbaar Nederland, onder andere over investeringen in infrastructuur, hubs en betalen naar gebruik.

In de eerste helft van 2019 heeft NS deelgenomen aan zowel de landsdelige als de landelijke OV- en Spoortafels. De OV- en Spoortafels kenden een ander verloop in februari en maart, vanwege het vaststellen van de Contouren van het Toekomstbeeld OV door regio's, vervoerders en overheden en door de provinciale Statenverkiezingen. Op de najaarstafels is onder andere gesproken over internationaal spoorvervoer en HOV.

Binnen het Nationaal Openbaar Vervoer Beraad (NOVB) zijn we doorlopend met elkaar in gesprek. Het programma OV-betalen (opvolger van het huidige chipkaartsysteem) is een belangrijk onderdeel van de NOVB werkagenda (zie ook paragraaf 2.5.1). Ander speerpunt is de NOVB-informatievoorziening die het mogelijk maakt om inzicht te verschaffen over reizen met meerdere vervoerders. Het systeem is intussen technisch operationeel en er zijn in de afgelopen tijd diverse informatieverzoeken door overheden gedaan en opgevolgd. Daarnaast heeft het NOVB in 2019, vanwege de nieuwe termijn, gesproken over de scope en inrichting van de organisatie.

Afgelopen jaar hebben we met ProRail de MLT-regiefunctie (Middel Lange Termijn) verder versterkt. Binnen de MLT worden logistieke dienstregelingsstappen van vervoerders en benodigde aanpassingen van de infrastructuur door ProRail op elkaar afgestemd. Sinds enige tijd sluit ook het ministerie van IenW regelmatig aan. Het MLT-proces wordt daarmee een belangrijke basis voor sectorpartijen om de integrale afstemming tussen infrastructuur en dienstregeling te borgen.

### 3.2 Versterken van de regionale samenwerking

NS verbindt Nederland zowel nationaal en regionaal. Dat vraagt om een intensieve samenwerking met regionale partners en een gezamenlijke aanpak en transparante ontwikkel- en besluitvormingsprocessen. Versterken van de regionale samenwerking was een beleidsprioriteit van het ministerie van IenW in 2019. In alle regio's hebben we afgelopen jaar bijgedragen aan het opstellen van de Regionale Toekomstbeelden OV. Samen met regionale overheden hebben we de samenhang tussen de Regionale Toekomstbeelden en het Landelijke Toekomstbeeld OV trachten te waarborgen. Daarnaast werken we met regionale overheden steeds meer samen aan het maken van lange-termijnplannen voor verbetering van de regionale dienstverlening.

Samen met onze regionale partners, zoals provincies en gemeenten, hebben we afgelopen jaar mooie resultaten bereikt in de regio:

- Met onze partners in Noord-Nederland onderzochten we de mogelijkheid om de reistijd tussen de Randstad en Noord-Nederland te verkorten. Hiertoe hebben we twee proefritten gereden om de potentiële reistijdwinst in beeld te brengen.
- In Noord-Holland-Noord hebben we de mogelijkheden onderzocht om de dienstregeling in Noord-Holland met ingang van 2022 te verbeteren en de reistijd te verkorten. Op basis van een uitgebreide wenseninventarisatie hebben we een eerste versie van het herontwerp ambtelijk en bestuurlijk met de regio besproken. Met de regionale input ontwikkelen we een tweede versie van het herontwerp voor de dienstregeling 2022.
- Om de bereikbaarheid van de Metropoolregio Amsterdam (MRA) te verbeteren, hebben we dit jaar het haalbaarheidsonderzoek naar de Airport Sprinter en doorkoppeling van Intercity's via Amsterdam Zuid per dienstregeling 2023 afgerond. In het MIRT hebben de rijksoverheid en de regionale overheid overeenstemming bereikt over de aanpassingen van de infrastructuur.
- Met onze stakeholders in Zuid-Holland spraken we over het doortrekken van de tienminutentrein van Schiphol naar Leiden, Den Haag en Rotterdam in de dienstregeling 2022. NS is voornemens om in 2022 in het basispatroon zes IC's per uur te gaan rijden tussen Rotterdam – Den Haag – Leiden naar Schiphol welke verder rijden via Utrecht van / naar Arnhem (ETMET Oost-west). Deze hoogfrequente treindienst heeft wel effect op de bediening van Den Haag door de IC Brussel. Van deze treindienst maken echter nauwelijks reizigers gebruik.
- In de dienstregeling 2019 hebben we in nauwe samenwerking met onze stakeholders het nieuwe station Lansingerland-Zoetermeer in gebruik genomen.
- In de regio Utrecht zijn we partner in UNed, waarbij we samenwerken aan een betere dienstregeling op de korte termijn. Door middel van een MIRT Verkenning en een MIRT Onderzoek studeren we op verbeteringen op langere termijn, aansluitend bij de uitwerking van Toekomstbeeld OV. Verder hebben we door de inzet van snellere treinen per dienstregeling 2020 een belangrijke wens van Regio Utrecht kunnen realiseren. Vanaf 16 december 2019 rijden in de spits vier extra treinen tussen Harderwijk en Amersfoort. Deze treinen stoppen enkel in Nijkerk waardoor reizigers uit Harderwijk 9 minuten eerder in Amersfoort zijn.
- In overleg met de betreffende gemeenten en ProRail hebben de stations Amersfoort en Eindhoven de toevoeging 'Centraal' gekregen.
- In de regio Rivierenland organiseerden we met de regio, ProRail, en andere vervoerders verschillende themasessies over mogelijkheden om de overstaptijden in Rivierenland te verbeteren.

### 3.2.1 Nachtnet en regionale bereikbaarheid

NS rijdt op diverse trajecten volgens afspraken met regionale partners extra nachttreinen. Met de gemeente Haarlem hebben we afgesproken om per dienstregeling 2020 één extra nachttrein in de nachten van vrijdag op zaterdag en zaterdag op zondag te rijden. Met luchthaven Schiphol hebben we een afspraak gemaakt over het rijden van een vroege trein vanuit Almere op werkdagen. In opdracht van de gemeente Hilversum hebben we de mogelijkheden gepresenteerd voor nachttreinen naar Amsterdam en Utrecht, stoppend op de drie Hilversumse stations.

### 3.2.2 Kennis en data delen

Ook op het gebied van kennis- en informatiedeling hebben we afgelopen jaar stappen gezet. Zo hebben we met ProRail in het voor- en najaar Masterclasses Spoor georganiseerd over Toekomstbeeld OV en duurzaam OV. We hebben data gedeeld over vervoersstromen en de stationsbeleving van reizigers. Een voorbeeld hiervan is de herinrichting van het stationsgebied Lelystad waar we de gemeente Lelystad inzicht boden in de stationsbeleving van de reiziger. In samenwerking met verschillende partijen hebben we bijgedragen aan de verdere ontwikkeling van het dashboard Deur-tot-deur.

## 3.3 Samenwerking bij werkzaamheden

In 2019 hebben er veel werkzaamheden plaatsgevonden met behoorlijke impact op onze reizigers. Gezien het intensieve gebruik van het Nederlandse spoor, de daarmee samenhangende hoeveelheid onderhoudswerkzaamheden en de grote projecten en verbouwingen die komende jaren nog op stapel staan, zal bij ongewijzigd beleid de hoeveelheid hinder toenemen. Daarom heeft NS in 2019 - net als eerdere jaren - een actieve rol genomen in het Programma Toekomstbestendig Werken aan het Spoor (TWAS). Hierin wordt sectorbreed gezocht naar nieuwe manieren van plannen en uitvoeren van werkzaamheden met als doel minder hinder, lagere kosten en een hogere beschikbaarheid.

Afgelopen jaar zijn concrete stappen gezet in het definiëren van nieuwe randvoorwaarden waarbinnen werkzaamheden kunnen worden gepland. Dat betekent meer ruimte voor de aannemerij om bijvoorbeeld overdag te kunnen werken. Hoe dat precies zal plaatsvinden en tot welke effecten, waaronder hinder, dit kan leiden, wordt de komende periode verder uitgewerkt. Ook heeft de sector stappen gezet om tot een nieuwe 'hindermaat' te komen, waarin ook andere manieren van werken die leiden tot reizigershinder worden opgenomen.

Een bijzonder project in 2019 was de ombouw van emplacement Leiden. Hier zijn verschillende ideeën uit TWAS toegepast, zoals het blijven rijden van een beperkte treindienst tijdens de werkzaamheden. Omdat de precieze reizigersaantallen lastig waren in te schatten en door een groot aantal ongeplande verstoringen hebben reizigers veel hinder ondervonden tijdens de werkzaamheden. Dit had een negatieve impact op de prestaties, bijvoorbeeld op de reizigerspunctualiteit (Zie ook 2.2 Reizigerspunctualiteit). Na afloop is dit project uitgebreid geëvalueerd door NS, samen met ProRail, aannemers en reizigersorganisaties. Daaruit zijn zeer waardevolle lessen getrokken die in het TWAS-programma geïmplementeerd worden met het oog op toekomstige werkzaamheden.

## 3.4 Verdere openstelling van data en transparantie over prestaties

In het belang van de reiziger en vanuit haar maatschappelijke rol wil NS relevante data delen met overheden en andere maatschappelijke partijen die voor de uitvoering van hun publieke taak gebruik willen maken van NS-data. Uiteraard let NS daarbij op de geldende regels voor onder meer privacy en mededinging. Verdere openstelling van data en transparantie over prestaties was een beleidsprioriteit van het ministerie van IenW in 2019. Voor het effectief delen van data heeft NS het Data Usage Board (DUB)-proces ingericht. Dit proces moet ervoor zorgen dat we gestructureerd en op basis van heldere criteria over het gebruik van data kunnen oordelen. Zo kan NS intern en extern laten zien dat we transparant en compliant zijn op dit gebied.

Een verzoek tot datagebruik kun je indienen via een Data Usage Request (DUR) in het DUB-Voorportaal. Dit portaal helpt de indiener bij het zo duidelijk en volledig mogelijk invullen van zijn verzoek, zodat niet-direct betrokkenen het ook kunnen volgen. Het DUB-Voorportaal zorgt ervoor dat de informatie over het verzoek volledig is en geeft een advies aan de DUB waar de aanvragen worden beoordeeld.

Tijdens het DUB-proces toetst NS het verzoek op verschillende aspecten, waaronder het gebruik van persoonsgegevens (in het kader van de AVG), informatiebeveiliging, datamanagement, mededinging, bedrijfsvertrouwelijkheid en transparantie. Vertegenwoordigers van deze disciplines zitten aan de DUB-tafel, waardoor alle relevante kennis en ervaring samenkomt. Zo kunnen de DUB-leden toetsen of iets wel of niet mag, maar ook adviseren op welke manier het wel zou mogen. Om een overzicht te behouden van de dataverzoeken en het delen van data neemt NS alle verzoeken op in het DUB-register. Met het DUB-proces heeft NS een effectief proces ingericht, waarbij we dataverzoeken zorgvuldig beoordelen en aanvragers begeleiden bij het indienen van een dataverzoek.

Daarnaast verbetert NS de toegankelijkheid van de prestatie- en informatie-indicatoren waarover we in het kader van de concessie rapporteren. In september is een nieuw dashboard met de prestatie-indicatoren live gegaan op [nsjaarverslag.nl](https://dashboards.nsjaarverslag.nl/prestaties) (<https://dashboards.nsjaarverslag.nl/prestaties>). Dit dashboard is ook toegankelijk via [ns.nl](https://www.ns.nl) (via de snelkoppeling 'Prestaties' in de footer en via de specifieke links op 'Over NS'). Voor verdere ontsluiting van data hebben we in verder gewerkt aan het nieuwe IT-platform.

Samen met het ministerie van IenW, CROW, lokale overheden en andere vervoerders hebben we gewerkt aan de specificaties voor de nieuwe versie van de huidige OV-klantenbarometer. In 2020 gaan we hiermee verder.

## 3.5 Veiligheid

### 3.5.1 Spoorwegveiligheid

NS heeft de afgelopen jaren diverse maatregelen getroffen om het aantal Stop Tonend Sein (STS)-passages verder terug te dringen. Daarbij werken we samen met ProRail, het ministerie van IenW, IL&T, DB, Arriva, Strukton en overige (goederen)vervoerders in het sectorbrede STS-Verbeterprogramma.

In 2019 is conform de planning de inbouw van ORBIT<sup>28</sup> in DDZ en SLT afgerond. De materieelseries VIRM, ICM, SGM, DDZ en SLT zijn voorzien van ORBIT. De voorbereidingen van de inbouw van ORBIT in de materieelseries FLIRT en SNG verloopt conform planning. Daarnaast heeft NS in 2017 besloten het remcriterium van trein type VIRM te verzwaren. Het eerste treinstel met een verzwart remcriterium is eind 2019 afgeleverd. De voorbereidingen voor het verzwaren van het remcriterium in de materieelseries ICM en DDZ is in 2019 gestart.

---

<sup>28</sup> ORBIT is een systeem dat machinisten waarschuwt als een trein te snel op een rood sein af rijdt

Om het aantal STS-passages nog verder te verkleinen, zoeken wij continue naar nieuwe mogelijkheden. In 2019 zijn we gestart om te onderzoeken of analyse van (big) data tot nieuwe inzichten en daarmee tot nieuwe maatregelen kan leiden. De zorgvuldige uitvoering hiervan kost door personeelwisseling meer tijd dan gedacht. In 2020 gaan we hier mee verder.

ERTMS gaat een belangrijke bijdrage leveren aan het verder verbeteren van de spoorwegveiligheid. Daarom werkten we ook in 2019 samen in het Programma ERTMS. De kans bestaat dat gedurende de overgang van ATB naar ERTMS het aantal STS-passages als gevolg van het rijden in twee verschillende systemen toeneemt. Samen met ProRail hebben we onderzocht of het mogelijk is om aanvullende technische maatregelen te treffen die dit probleem oplossen. Daarbij gaat het om de toepassing van de 'STM ATB': de ERTMS-boordapparatuur die de komende jaren wordt ingebouwd, met toegevoegde functionaliteit in combinatie met elektronische bakens in het spoor. In 2020 zal hierover verdere besluitvorming plaatsvinden. Daarnaast starten we in 2020 met een onderzoek naar de *human factors* effecten (het effect op de machinist) van het rijden met verschillende beveiligingssystemen.

In 2019 continueerden we onze in 2018 geïntroduceerde werkwijze om veiligheidsincidenten te onderzoeken. Het leerpotentieel voor de organisatie staat daarbij voorop. Het gaat hier zowel om onderzoeken naar 'reguliere' STS-passages als meer complexe situaties. In 2019 hebben we conform deze werkwijze een onderzoek uitgevoerd naar de oorzaken van STS-passages bij Geel 4 Knipper. Dit heeft geleid tot een aanpassing van de communicatie vanuit ProRail over dit seinbeeld.

Op het gebied van de veiligheidscultuur is NS in 2018 gestart met een programma om te groeien naar 'trede 4 (proactief)' van de veiligheidscultuurladder, een instrument om te bepalen hoe het met de veiligheidscultuur staat. Dat betekent dat veiligheid een nog hogere prioriteit krijgt en we continue werken aan verbetering.

In het domein human factors heeft NS in 2019 diverse resultaten behaald op het gebied van ergonomie. Afgelopen jaren heeft NS onderzoek gedaan om inzicht te krijgen in de impact van een aantal innovaties in de cabine - bestemd om machinisten te helpen tijdens hun taak - op werkbelasting en aandachtverdeling van machinisten. Het Nationaal Lucht en Ruimtevaartcentrum (NLR) en de Universiteit Leiden hebben hier een belangrijke bijdrage aan geleverd. Zo is 'eye tracker onderzoek' uitgevoerd in de NS-onderzoeksimulator. Uit het onderzoek blijkt dat er geen indicatie is dat het gebruik van de nieuwe innovaties voor tijdens de rijtaak van de machinist een verhoging van werkbelasting of ongewenste aandachtsverdeling geeft ten opzichte van de huidige situatie. Ook laat het onderzoek zien dat er geen negatieve impact is op de oorzaken van relevante ongewenste gebeurtenissen (zoals STS-passages). Dit onderzoek hebben we in 2019 afgerond.

Naast het onderzoek naar innovaties in de cabine hebben we in het kader van human factors aandacht besteed aan veiligheidscommunicatie van machinisten. Op een rangeerterrein van NS hebben we in de eerste helft van 2019 een proef met de techniek 'Nudging'<sup>29</sup> gedaan om de veiligheidscommunicatie van machinisten tijdens het bellen met de treindienstleider te verbeteren. De resultaten van de pilot zijn positief omdat de veiligheidscommunicatie vaker conform de regels werd uitgevoerd. Ook wordt de methode positief ontvangen door zowel machinisten als management. De komende periode zal NS Nudging meer gaan toepassen op onderwerpen die zich daarvoor lenen.

In 2019 hebben we samen met andere vervoerders, ProRail en het ministerie van IenW een symposium georganiseerd over Human Factors om een gezamenlijk uitgangspunt te creëren om te komen tot nieuwe maatregelen om de spoorwegveiligheid te verbeteren. Dit symposium is zeer positief ontvangen

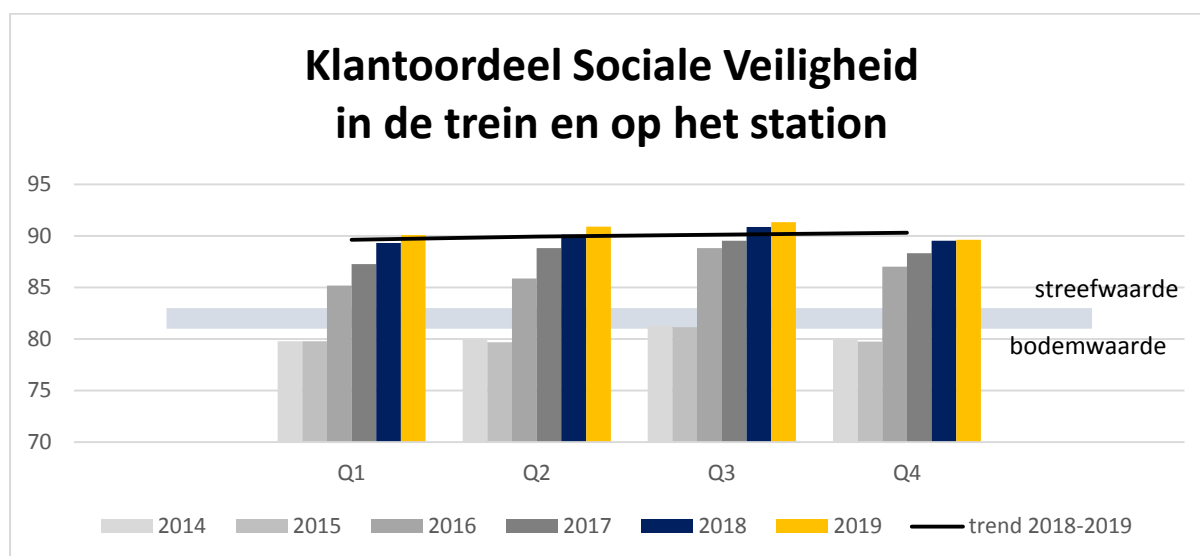
Tot slot hebben we in het kader van het Human Factors programma en het Fit to Drive project in 2019 een promotiefilmje ontwikkeld over Fit to Drive. Het Fit to Drive project heeft als doel dat machinisten zich fit en alert voelen tijdens een dienst om zo veilig te kunnen rijden.

---

<sup>29</sup> Nudging is een motivatietechniek waarbij mensen subtiel worden gestimuleerd om zich op een gewenste wijze te gedragen.

### 3.5.2 Klantoordeel sociale veiligheid in de trein en op het station

Het Klantoordeel sociale veiligheid in de trein en op het station was in 2019, net als in 2018, 90%. De realisatie van 2019 is hiermee hoger dan de streefwaarde.



Figuur 16: Klantoordeel Sociale Veiligheid in de trein en op het station

Reizigers willen zich veilig voelen op het station en in de trein. Hierbij gaat het niet alleen om fysieke veiligheid, zoals met brede perrons en het wegnemen van obstakels, maar juist ook sociale veiligheid. Daarom nemen we maatregelen op stations waardoor de subjectieve (door reizigers beleefde) en objectieve (objectief te meten) veiligheid laag is. Deze maatregelen bestaan uit gerichte inzet van beveiligingsmedewerkers, cameratoezicht en samenwerking met politie en gemeenten in de vorm van lokale veiligheidsarrangementen, zodat reizigers op alle stations en in treinen zich veilig voelen. Een veiligheidsarrangement bevat inhoudelijke en procedurele afspraken over de aanpak van veiligheid in een gebied of op een bepaalde lijn.

#### Enkele zaken uitgelicht:

Net als in 2018 hebben we de borging van de sociale veiligheid integraal uitgevoerd. Samen met politie, gemeenten en overige vervoerders gebruiken we informatie gericht. Onze focus lag in 2019 op incidentreductie, het terugdringen van overlast op stations, het verminderen van graffitischade en op het met ProRail blijven inspanssen voor preventieve maatregelen om het aantal suïcides op het spoor, en de impact hiervan, te reduceren.

- We hebben diverse nieuwe lokale veiligheidsarrangementen gesloten. Een veiligheidsarrangement bevat inhoudelijke en procedurele afspraken over de aanpak van veiligheid in een gebied of op een bepaalde lijn. De ondertekenaars zijn betrokken overheden, concessieverleners, vervoersbedrijven, politie et cetera.
- Voor het terugdringen van graffitischade zijn we in 2019 het programma Aanpak Graffiti gestart. Binnen dit programma combineren we graffitimeldingen en aanbrenghelocaties van graffiti. Dit moet onder meer leiden tot effectievere en efficiëntere aansturing van beveiliging en uiteindelijk tot minder schade.
- De antiterrorismemaatregelen houden we continu actueel. De in het Security Management Systeem beschreven uitgangspunten en procedures monitoren we voortdurend op actualiteit en passen we waar nodig aan.
- In juli 2019 startte NS met een proef waarin reizigers via WhatsApp of sms kunnen melden als zij zich onveilig voelen in de trein of op het station. Reizigers op stations Eindhoven, Tilburg en Breda en in de Flirt-treinen die in Zuidoost-Nederland en tussen Alphen en Gouda<sup>30</sup> rijden, kunnen onveilige situaties melden met een tekstbericht via hun telefoon. Na evaluatie moet duidelijk worden of deze WhatsApp- of SMS-alert een positief effect heeft op de veiligheid(sbeleving) in het openbaar vervoer.

<sup>30</sup> De Treindienst Alphen-Gouda (TAG) is een aparte concessie en valt buiten de activiteiten van NS op het hoofdrailnet (HRN).



### 3.6 Toegankelijkheid

Een reis zonder fysieke en mentale drempels is niet alleen een wens van onze reizigers met een beperking, maar van al onze reizigers. Daarom maken we het reizen per trein ieder jaar toegankelijker. Het realiseren van een toegankelijke treinreis vergt een lange adem en gaat stapsgewijs. Daarom werkt NS niet alleen aan de lange termijn doelen, die worden gegarandeerd door het standaard opnemen van toegankelijkheid in onze ontwerpprocessen, maar ook aan knelpunten die we op korte termijn kunnen oplossen. Met ingang van de dienstregeling 2019 hebben we aan de NS-app de mogelijkheid toegevoegd om toegankelijke reizen te plannen. Door deze functionaliteit krijgt de reiziger actueel inzicht in de toegankelijkheid van zijn of haar reis: is een in- of uitstap met een hulpmiddel zelfstandig mogelijk of moet er reisassistentie worden aangevraagd?

Daarnaast hebben we in het afgelopen jaar vijftien extra stations voorzien van reisassistentie, vijf stations meer dan in het vervoerplan was vermeld. Deze vijftien stations zijn Deventer Colmschate, Lansingerland-Zoetermeer, Leiden Lammenschans, Den Helder Zuid, Hilversum Sportpark, Amsterdam Science Park, Zandijk Zaanse Schans, Halfweg-Zwanenburg, Kapelle-Biezeling, Heiloo, Den Haag Ypenburg, Amersfoort Schothorst, Hoorn Kersenboogerd, Veenendaal West en Grou-Jirnsom. Daarnaast stroomden in 2019 steeds meer toegankelijke Sprinters in. Deze treinen zijn voorzien van een schuiftrede die in combinatie met een perron op gelijke hoogte bijna altijd een zelfstandige instap mogelijk maakt. Ook beschikken deze Sprinters over rolstoeltoegankelijke toiletten, tactiele elementen<sup>31</sup>, *call for aid* knoppen en een auditief en visueel signaal bij de deuren.

Op het gebied van flankerende toegankelijkheidsmaatregelen<sup>32</sup> 2019/2020 wilde NS per dienstregeling 2019 starten met de introductie van ontmoetingsplekken op het perron op stations met assistentieverlening. Hierdoor zouden rolstoelgebruikers die hulp nodig hebben bij het in- en uitstappen niet langer 15 minuten voor vertrek aanwezig hoeven te zijn. Hoewel de voorbereidingen voor deze maatregel in volle gang zijn, hebben we er in 2019 voor gekozen om een andere overeengekomen flankerende toegankelijkheidsmaatregel voorrang te geven.

Zo hebben we in 2019 de één-stap-verder service geïntroduceerd op de stations Zwolle, Amsterdam CS, Utrecht CS, Rotterdam CS en Den Haag CS. De één-stap-verder service is ontwikkeld in nauwe samenwerking met de Oogvereniging en is beschikbaar voor mensen met een visuele beperking die in het bezit zijn van begeleiderskaart B en die met reisassistentie reizen en aankomen op een complex NS-station. Mensen met een visuele beperking hebben moeite om in onoverzichtelijke situaties op complexe stations het aansluitend openbaar vervoer, de taxi en de halen/brengen-locatie te vinden. De beschikbare 'wegwijzers' (verwijzingsborden, servicemedewerkers enz.) kunnen zij, als gevolg van hun beperking, moeilijk vinden. Met de één-stap-verder service worden zij door de assistentieverlener op de genoemde stations begeleid naar aansluitend openbaar vervoer, de taxi of de halen/brengen locatie zodat zij hun reis kunnen vervolgen.

### 3.7 Duurzaamheid

Mobiliteit veroorzaakt ruim 20% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in Nederland. In het regeerakkoord is afgesproken om in 2030 49% CO<sub>2</sub>-reductie te bereiken ten opzichte van 1990. NS biedt vervoer zonder CO<sub>2</sub>-uitstoot en kan daarom een bijdrage leveren aan deze ambitieuze nationale doelstelling. Als mensen vaker de trein nemen en hun auto laten staan, dan levert dit CO<sub>2</sub>-winst op.

De treinen van NS rijden inmiddels 29.5% (inschatting d.d. 19/12 richting 31/12) energie-efficiënter dan in 2005. Voor een volledig klimaatneutrale reis bij NS zijn de bussen voor het vervangend treinvervoer vanaf 2019 ook klimaatneutraal gaan rijden door gebruik te maken van biologische brandstoffen van rest- en afvalstromen.

Eind juni 2019 is het definitieve klimaatakkoord gepresenteerd waarin belangrijke afspraken zijn gemaakt over de verdere verduurzaming van personenmobiliteit. Hiertoe wordt onder andere ingezet op forse groei van het aantal werkgevers dat serieus werk maakt van het verduurzamen van werkgerelateerde mobiliteit door uitbreiding van de coalitie Anders Reizen. Eind 2019 staat de teller op 53 werkgevers, ten opzichte van 45 eind 2018. Eind november hebben de OV-bedrijven verenigd in OV-NL hun commitment uitgesproken met het klimaatakkoord. Daarbij hebben zij aangegeven dat concrete investeringen, flankerende maatregelen en aanpassingen in wet- en regelgeving nodig zijn om de OV-ambities in het klimaatakkoord te realiseren.

<sup>31</sup> Tactiele elementen zijn voelbare plaatjes die onder andere de eerste/tweede klas in de trein aanduiden voor mensen met een visuele beperking.

<sup>32</sup> Dit zijn maatregelen die het station toegankelijker maken voor reizigers met een beperking naast de "harde" assets zoals de blindengeleidelijnen, hellingbanen etc. Voorbeelden zijn de Voelbare Plattegrond, maar ook het uitwisselen van data over stations.

### 3.7.1 Circulariteit

Na er ongeveer 20 jaar mee te hebben gereden, moderniseert NS nu alle dubbeldekstreinen van het type VIRM. Hierbij knappen we ongeveer 85% van de onderdelen op en brengen ze weer opnieuw in de trein. 13% krijgt een tweede leven elders. Denk hierbij aan tafeltennistafels van treinvloeren, nieuwe bureaubladen van treinplafonds, bluetooth speakers van 40 jaar oude trein-omroepspeakers en tafels van instaptredes. Zo zorgen we ervoor dat vrijwel alle treinmaterialen hergebruikt worden en houden we veel waardevolle materialen in de kringloop. We zoeken nog naar mogelijkheden om de ook de allerlaatste beetjes afval nuttig te gebruiken.

Een duurzaam NS kan niet zonder de bijdrage van onze leveranciers en huurders. En andersom kan de inkoopkracht van NS de ketenpartners uitdagen tot meer duurzame ontwikkeling en impact. Circulair inkopen is de sleutel naar de circulaire economie. Daarom nemen wij in de relevante aanbestedingen (met grote materiële impact) circulariteit mee in de selectiefase, bij eventuele plenaire leveranciersbijeenkomsten en als een van de gunningscriteria. Ook is NS lid van Green Deal Circulair Inkopen om kennis en expertise te delen en de circulaire economie aan te jagen.

Er worden per jaar zo'n 30 miljoen koffiebekers verkocht bij NS (excl. AH to go), daarnaast gebruiken we ook nog circa 10 miljoen bekers in onze kantoren. We stimuleren het gebruik van een eigen herbruikbare beker door korting te geven en kijken naar mogelijkheden om de koffiebeker te recyclen. Door korting aan te bieden bij het meebrengen van een eigen beker voor warme dranken zijn in 2019 ongeveer 300.000 bekers bespaard (gemeten bij de eigen NS retailformules). De NS retailformules zijn daarnaast een hervulbare waterfles gaan verkopen met gefilterd en gekoeld kraanwater. In het kader van het reduceren van plastic heeft NS in 2019 161 watertappunten geplaatst. Totaal staan er nu 210 watertappunten op de voorpleinen van de treinstations. Daarmee komt 90% van onze reizigers langs een watertappunt.

### 3.7.2 Energie-efficiëntie

Door instroom van energiezuiniger materieel en Energiezuinig Rijden droegen we in 2019 bij aan het verbeteren van de energie-efficiëntie (energieverbruik per reizigerskilometer). Gereviseerd materieel (VIRMm1) stroomde in 2019 in volgens plan en ook voor nieuw materieel (SNG) hebben we de productstappen dit jaar gezet conform planning. Oud materieel (DDAR/DDM1) dat minder zuinig is, is in 2019 uitgestroomd.

Halverwege 2019 hebben we een volgende stap gezet met Energiezuinig Rijden (EZR) door de implementatie van Rol Tijd Advies. De implementatie ronden we de eerste helft van 2020 helemaal af.

### 3.7.3 Versterken internationale treinverbindingen

Samen met haar internationale partners verbindt NS Nederland met de grote steden en regio's in Duitsland, België, Frankrijk en Engeland. Dat past in onze ambitie om binnen een afstand van 700 kilometer de internationale trein een aantrekkelijk alternatief te laten zijn voor een auto- en vliegreis.

Samen met onze partners het ministerie van IenW, ProRail, KLM en Schiphol werken we samen aan de actiegenda Trein-Vliegtuig om de keuze voor de internationale trein op de middellange afstand (tot 700 kilometer) te bevorderen. Door het internationale trein- en vliegverkeer voor personen nog beter op elkaar aan te laten sluiten, ontstaat meer ruimte voor duurzame groei. Zo is er een belangrijke stap gezet om te realiseren dat vliegvluchten door treinreizen worden vervangen: in september 2019 maakten we bekend dat Thalys per april 2020 een KLM-retourvlucht Amsterdam-Brussel zal vervangen.

In 2019 hebben we meer bestemmingen toegevoegd en zijn er nu ruim 3.200 bestemmingen te boeken via nsinternational.nl. Meer en meer mensen wisten in 2019 hun weg naar de internationale trein te vinden: het aantal door NS International verkochte internationale treinreizen steeg 13% ten opzichte 2018.

NS wil graag voortbouwen op de verbeteringen die afgelopen jaren al gerealiseerd zijn. Omdat NS in partnerschap werkt met Thalys, Eurostar, NMBS en DB zijn we daarvoor sterk afhankelijk van deze vervoerders. Zo is het aantal Eurostartreinen van Amsterdam naar Brussel verhoogd van 2 naar 3 en is bij de ACM de aanvraag voor een vierde trein gedaan. We werken aan een directe verbinding met Londen. Hiervoor zijn verdragen voor grens- en beveiligingscontroles nodig, tussen de overheden van het Verenigd Koninkrijk, Frankrijk, België en Nederland. De verkiezingen in het Verenigd Koninkrijk in december 2019 hebben voor vertraging gezorgd.

Aan onze bestaande partners hebben we in 2019 een nieuwe partner toegevoegd: ÖBB, de Oostenrijkse Spoorwegen. In 2019 zijn we met ÖBB en het ministerie van IenW overeengekomen om per dienstregeling 2021 tot uiterlijk eind 2024 een proef te starten met een dagelijkse directe nachttreinverbinding Amsterdam-Wenen en vice versa. Hiermee sluiten we Nederland weer aan op het Europese netwerk van nachttreinen.

Thalys heeft zijn bestemmingen in 2019 uitgebreid met Paris Charles-de-Gaulle (de luchthaven van Parijs) en Marne-la-Vallee (Disneyland Parijs). Daarnaast zijn er twee extra Thalys-treinen in dubbele samenstelling gaan rijden en is er op weekdagen een trein per dag bijgekomen. Dat levert extra capaciteit op een route die steeds populairder wordt. Samen met DB, het ministerie van IenW en ProRail heeft NS in 2019, op basis van een in 2018 uitgevoerde QuickScan, verder gewerkt aan het verkorten van de reistijd naar Berlijn met 10 minuten per dienstregeling 2021 voor een aantal treinen per dag, met als doel verdere versnelling in latere jaren. We bekeken verder mogelijk kansrijke versnellingsmaatregelen op (middel)lange termijn zoals multicourant materieel, slimme dienstregeling en infrastructurele maatregelen. Hierbij wordt nauw aangesloten bij de verdieping van het Toekomstbeeld OV 2040.

Tot slot spannen we ons in om de regionaal grensoverschrijdende verbindingen te verbeteren. De treindienst Heerlen-Herzogenrath is in 2019 geïntegreerd in het regionale spoornetwerk in Limburg waardoor binnen de regionale concessie Limburg een doorgaande treindienst Maastricht-Heerlen-Aken is ontstaan<sup>33</sup>. Samen met partners Arriva en NMBS werken we aan het doortrekken van deze verbinding naar Luik. Met partner NMBS onderzochten we in 2019 de mogelijkheden om de verbinding Roosendaal-Antwerpen te verbeteren.

### 3.8 Innovatie

Innovaties zijn voor de spoorsector onmisbaar voor het opvangen van de reizigersgroei en het bieden van meer service aan onze reizigers, bijvoorbeeld via persoonlijke reisadviezen en het begeleiden van reizigers door stations. Digitale ontwikkelingen zoals AI (kunstmatige intelligentie), robotisering en slimme algoritmes bieden enorme kansen in het ondersteunen van mensen in het nemen van ingewikkelde beslissingen of moeilijke handelingen. Daarom zet NS in op onderzoek, ontwikkeling én beproeving van slimme technieken. Dit doen we met onze eigen innovatie-afdelingen en we combineren deze eigen expertise met die van andere partijen in de (Europese) spoorsector, startups, externe partijen en andere branches en kenniscentra.

In 2018 heeft NS de ZitplaatsZoeker live gebracht waarmee klanten meer inzicht in de beschikbare zitplaatsen in de trein hebben gekregen. In 2019 is deze service verder uitgebreid op meer trajecten en in meer treintypes. De ZitplaatsZoeker is ook gebruikt voor een proef met instapinformatie in Utrecht, waar reizigers op de tweede nauwkeurige instapinformatie kregen én conducteurs via hun smartwatch werden geattendeerd op het juiste vertrekmoment. De evaluatie van deze proef heeft een significante verbetering van de vertrekpuntualiteit laten zien. NS maakt nu plannen hoe we opvolging geven aan deze succesvolle proef. Daarnaast hebben we diverse proeven gedaan met de NS Lab App, waarin we regelmatig nieuwe functionaliteiten testen die we bij succes kunnen toevoegen in de reguliere NS App.

Tevens heeft NS op basis van intern onderzoek een uitvraag gedaan aan de markt (treinenbouwers) en door onderzoek bij reizigers gekeken hoe het treininterieur van de toekomst eruit moet zien. De uitkomsten zijn verwerkt in een aantal prototypes en conceptbeleid voor aankomende aanbestedingen voor nieuwe treinen en modernisering.

Ten slotte hebben we eind 2019 een eerste experiment uitgevoerd op het gebied van zelfrijdende treinen (ATO: Automatic Train Operation). In een Sprinter van het type SNG is een computerunit geplaatst die communiceert met het besturingsstelsel van de trein. Het systeem deed wat de bedoeling was: volgens een geprogrammeerde dienstregeling zelfstandig tractie geven, remmen en halteren op de juiste plek langs het perron. Het experiment vond plaats onder automatiseringsniveau 2 (GoA 2), waarbij de machinist in de cabine aanwezig is om bij te sturen en in te grijpen als dat nodig is. Het doel van het ATO-programma is te ontdekken wat de mogelijkheden zijn, door het uitvoeren van verschillende experimenten met deels geautomatiseerd rijdende treinen. Te denken valt bijvoorbeeld aan het korter na elkaar rijden van treinen waardoor de capaciteit op het spoor beter kan worden benut. Na afloop van het programma ATO hebben we een beter beeld van de (on)mogelijkheden van ATO en ontwikkelt NS een visie op ATO voor de toekomst.

### 3.9 Benchmark

NS werkt aan voortdurende verbetering van haar prestaties. Om te leren van andere spoorwegbedrijven zetten we benchmarking in. Waar NS in de dagelijkse operatie kan leren van andere spoorwegbedrijven onderzoeken we de mogelijkheden die zo'n vergelijking biedt voor verbetering van de eigen bedrijfsvoering en passen die lessen toe waar mogelijk.

---

<sup>33</sup> Sinds december 2018 maakt de verbinding Heerlen-Herzogenrath geen deel meer uit van de vervoerconcessie voor het hoofdrailnet en is de treindienst onderdeel van de regionale concessie Limburg die door Arriva wordt uitgevoerd.

Uit de vorige internationale benchmark uit 2017 over de periode 2011 – 2015 blijkt dat NS bovengemiddeld op tijd rijdt op een druk spoor. NS is een van de koplopers op het gebied van duurzaamheid. Onze productiviteit is hoog en de prijzen voor de klanten zijn gemiddeld, terwijl NS geen subsidie krijgt. Uit de vorige benchmark bleek dat de klantwaardering relatief laag is. Inmiddels is de klanttevredenheid bij NS aanzienlijk gestegen en neemt NS op de meeste aspecten een plaats in de top 3 van de vergelijkingsgroep in. Factoren die hier aan bijdragen zijn onder andere de hogere punctualiteit, verbeteringen op veel stations en instroom van nieuw materieel.

Daarnaast bleek uit vorige benchmarks dat de uitval van treinen relatief hoog is. Nader onderzoek wijst in de richting van het sturen op reizigerspunctualiteit als belangrijke factor: NS heft bij verstoringen op drukke routes meer treinen op waar relatief weinig reizigers in zitten, zodat de treinen waar veel reizigers in zitten wel op tijd aankomen. Op deze manier komen zo veel mogelijk reizigers op tijd aan.

De benchmark van 2020 is nog niet volledig afgerond, maar de resultaten zullen naar verwachting deel uit maken van de Midterm Review die het ministerie van IenW in 2020 naar de Tweede Kamer zal sturen.

## 4 Risicoanalyse

Het realiseren van onze doelstellingen is onderhevig aan risico's die de beoogde prestaties negatief kunnen beïnvloeden. Waar redelijkerwijs mogelijk treft NS, binnen haar verantwoordelijkheidsgebied, (beheers)maatregelen om het effect van deze risico's voor de reiziger zo klein mogelijk te houden. Daarbij moet in ogenschouw worden genomen dat de verbetering van de operationele prestaties in de afgelopen jaren onder andere het resultaat is van grote investeringen. Om te kunnen blijven investeren, met als doel dit hoge niveau te behouden en waar mogelijk te verbeteren, zal NS nadrukkelijker kijken naar het financieel rendement. Ook zullen we meer de balans moeten zoeken tussen enerzijds de ambities met betrekking tot onder meer kwaliteit en duurzaamheid, en anderzijds het financieel rendement. Verder zijn wij voor goede prestaties afhankelijk van de railinfrastructuur. We benutten deze infrastructuur steeds intensiever terwijl budgetten voor onderhoud en vernieuwing van het spoor onder druk staan.

In dit hoofdstuk kijken we terug op de in het NS Vervoerplan 2019 opgenomen risico's. Voor een uitgebreide risicoanalyse verwijzen we naar het NS Jaarverslag 2019.

### 4.1 Voldoende infrastructuur beschikbaarheid

Het programma Behandelen & opstellen is in de reguliere werkprocessen van NS en ProRail belegd. Het tekort voor behandel- en opstelcapaciteit is een terugkerend agendapunt in bestuurlijk overleg tussen het ministerie van IenW, NS en ProRail. De railinfrastructuur legt steeds meer beperkingen op aan het ontwikkelen en uitvoeren van de dienstregeling. Het betreft niet alleen behandel- en opstelcapaciteit, maar ook wissels, tractie-energievoorziening, baanstabieliteit en perronlengtes. Hiermee komen toekomstige productstappen voor hoogfrequent rijden (zoals ETMET Oost-West tussen Nijmegen Rotterdam) mogelijk in gevaar. In 2019 konden enkele drukke treinen op trajecten bij Almere Buiten, Rhenen en Veenendaal niet meer verlengd worden als gevolg van infrastructurele knelpunten. Nadere analyses leren dat, buiten behandelen en opstellen, tot en met 2024 bovenop het al gereserveerde budget een additionele € 200 miljoen nodig is voor de aanpak van knelpunten in de infrastructuur. De analyse is besproken met ProRail en besturing is opgezet. Wensen van ProRail en NS met betrekking tot investeringen voor: 1. Het nieuwe groeifonds van het Kabinet, 2. Structurele verhoging van het MIRT en 3. Het opzetten van een nieuw mobiliteitsfonds zijn bij het ministerie van IenW neergelegd.

### 4.2 Voldoende transfercapaciteit

Transfercapaciteit is een punt van aandacht. Door de toenemende drukte zijn er op enkele stations transferrisico's ontstaan. De rolverdeling tussen NS en ProRail is inmiddels verhelderd. Per 1 april 2019 heeft NS de aansturing van dagelijkse crowd control op Schiphol, Amsterdam Zuid en Amsterdam Bijlmer van ProRail op zich genomen. Medio 2019 hebben we een crowd control pilot op Bijlmer ArenA succesvol uitgevoerd. Voor eventuele nieuwe knelpunten hebben we NS-breed beleid ontwikkeld alsmede een duidelijkere planning over waar (extra) maatregelen nodig zijn.

### 4.3 Arbeidsmarkt

Net als de rest van Nederland heeft NS te maken met krapte op de arbeidsmarkt. In 2019 waren de personeelstekorten nog beheersbaar. Ondanks de aanhoudende arbeidsmarktkrapte bleven het vervullingspercentage van vacatures en de doorlooptijden ervan bij NS stabiel. Vanwege de toekomstige hoge uitstroom wegens pensionering en relatief hoog ziekteverzuim blijft er desondanks zorg. Verdere groei in verzuim pakken we aan met korte-termijnacties, inzet van casemanagers en een speciaal ingerichte taskforce verzuim die verdiepend onderzoek doet naar verzuimoorzaken en de aanpak daarvan.

### 4.4 (On)geplande buitendienststellingen

Het is van belang dat het spoor wordt onderhouden en vernieuwd. Deze buitendienststellingen kunnen reizigershinder opleveren. NS streeft ernaar om deze hinder voor de reiziger zoveel mogelijk te beperken. Dit doen we door samen te werken met ProRail, het ministerie van IenW, regionale vervoerders en goederenvervoerders, aannemers, consumentenorganisaties en decentrale overheden in onder andere het programma TWAS van ProRail.

In 2019 waren er veel buitendienststellingen waardoor tijdelijk minder infracapaciteit beschikbaar was. Naast de vele kleinere buitendienststellingen was in het voorjaar 2019 sprake van beperkt treinverkeer in de omgeving Leiden en Den Bosch-Boxtel. In de zomer was sprake van vervangend busvervoer in verband met werkzaamheden op het spoor bij Sittard, Naarden-Bussum en Gouda met negatief effect op de punctualiteit. In 2019 heeft NS intensief met ProRail en de andere vervoerders samengewerkt om reizigers alternatief vervoer te bieden. Ook hebben we de reizigers tijdig geïnformeerd over buitendienststellingen en is de informatie bij ontregelingen op zowel stations als in de trein verbeterd (zie paragraaf 2.3.1 over reisinformatie).

Tussen 24 maart en 15 april voerde ProRail werkzaamheden uit aan het emplacement Leiden. Deze werkzaamheden leidden tot grotere overlast voor onze reizigers dan voorzien. De effecten van de keuze om het treinverkeer gedeeltelijk in stand te houden, zijn door NS onderschat en zorgden voor een grote hoeveelheid reizigers waar in de trein onvoldoende capaciteit voor was. NS en ProRail hebben excuses aangeboden aan de reizigers en gratis koffie geschonken ter compensatie. De situatie is geëvalueerd en lessen zijn getrokken. (zie ook paragraaf 2.3.1 en 3.3) Een andere bijzonderheid betrof een stroomstoring op 24 maart in Noord-Brabant waardoor 9 uur geen treinverkeer mogelijk was. Ook dit heeft tot veel overlast voor reizigers geleid.

NS werkt sinds 2019 met een integraal asset plan om beter te kunnen sturen op infrabehoefte en werkt samen met ProRail om de Randstad goed bereikbaar te houden tijdens geplande werkzaamheden in de metropool Amsterdam. Op het gebied van samenwerking ten behoeve van toekomstbestendig en efficiënt spooronderhoud in programma TWAS maken we vorderingen (zie paragraaf 3.3 Samenwerking bij werkzaamheden).

## 4.5 Instroom nieuw materieel

Na een uitgebreid testprogramma hebben we de Sprinter Nieuwe Generatie (SNG) in december 2018 voor het eerst ingezet in de dienstregeling. In de loop van 2019 is de inzet van de SNG stapsgewijs uitgebreid op verschillende trajecten. Met name in februari 2019 deden zich technische issues voor met impact op de reiziger. Deze issues zijn inmiddels verholpen. De SNG-instroom loopt nog door tot in 2023.

## 4.6 Onzekerheden reizigersprognoses

Naar aanleiding van de hoge reizigersgroei begin 2019 hebben we treinen in het najaar van 2019 maximaal verlengd (ca. 40 rytuigen extra) op de drukste trajecten met veel staande reizigers. Dit heeft een positieve impact op de zitplaatskans gehad. Tegelijkertijd is dit een kwetsbare situatie. We lopen tegen de grenzen van het huidige spoorstelsel aan (zie paragraaf 2.2 Zitplaatskans).

Op het binnenlandse deel van de HSL overtrof de reizigersgroei de verwachtingen en mogelijkheden. De extra groei hebben we zoveel mogelijk opgevangen door onder andere verlenging van treinen en beloning (korting) voor spitsrijdende reizigers. We hebben capaciteit uitgebreid door in 2019 de Intercity Brussel als extra trein, naast de vier binnenlandse treinen, geheel over de HSL te laten rijden. Hierdoor is er meer ruimte voor reizigers op het traject Rotterdam-Amsterdam gekomen. In februari 2019 is de Intercity direct verlengd van 6 naar 7 rytuigen. In 2019 zijn twee treinen van de Intercity direct verlengd van zeven naar negen rytuigen. Door deze verlenging is de capaciteit van de drukste treinen in de spits verhoogd, waardoor meer reizigers kans hebben op een zitplaats (zie ook paragraaf 2.3.3).

## 4.7 Prestaties HSL

De operationele prestaties op de HSL waren wisselend. In 2019 werd de uitvoering van de dienstregeling op de HSL geconfronteerd met een hardnekkige softwarebug in de locomotieven, die leidde tot strandingen en dispunctualiteit. Na het verhelpen van deze bug en verdere procesoptimalisatie vanuit het Verbeterprogramma HSL-Zuid en de verbeterteams is de reizigerspunctualiteit sterk verbeterd, ook door afname van treinvuurtal. Vanaf najaar 2019 is binnen NS een governance-verandering voor de gehele HSL aangebracht zodat de integrale blik op de HSL-operatie behouden blijft. Zie ook de toelichting op het Verbeterprogramma HSL-Zuid in paragraaf 5.4. Voor toelichting en verbeteringen van de zitplaatskans: zie 4.6.

Naast de maatregelen van het Verbeterprogramma HSL-Zuid van NS en ProRail gericht op verbeteringen op de korte termijn, werken NS en ProRail aan een duurzame besteding van de (door het ministerie van IenW) vrijgemaakte € 60 mln. voor maatregelen om de infrastructuur van de HSL-Zuid op de middellange termijn te verbeteren<sup>34</sup>. Binnen het €60 mln. pakket heeft ProRail in samenwerking met NS de afgelopen jaren voorstellen gedaan voor het besteden van dit budget aan diverse maatregelen. ProRail plant en voert deze maatregelen (na goedkeuring door het ministerie van IenW) uit, NS monitort de voortgang tot realisatie.

## 4.8 Datatransparantie

De prestatiecijfers op maandbasis van de concessie kpi's zijn in 2019 ontsloten op ons online dashboard (zie 3.4 Verdere openstelling van data en transparantie over prestaties).

## 4.9 Afhankelijkheid van en samenwerking met ketenpartners

NS werkt samen met ProRail om onder meer de Randstad goed bereikbaar te houden tijdens werkzaamheden. Een voorbeeld hiervan is de gezamenlijke programmasturing op het beperken van klanthinder in de Ruit Amsterdam (het gebied tussen Schiphol, Amsterdam Zuid, Amsterdam Centraal en Weesp) en de actieve rol van NS in het sectorbrede programma TWAS. De samenwerking met ketenpartners en ontwikkelingen daarin lichten we toe in hoofdstuk 3.2 en 3.3. Voor tijdelijke reisoplossingen bij werkzaamheden en verstoorde situaties maken we nu in de NS App meer modaliteiten zichtbaar.

## 4.10 Terrorisme, cyberdreiging en IT-systemen

NS kent diverse maatregelen voor incidenten die geen directe samenhang hebben met de treindienst. Bij het tramincident met terroristisch motief op 18 maart 2019 in Utrecht bleken maatregelen op sociale veiligheid en de samenwerking met de politie over het algemeen goed te werken. Verder hebben zich geen grote gebeurtenissen voorgedaan. Inspecties van risicogevoelige stations zijn uitgevoerd. Om goed voorbereid te zijn, hebben we in 2019 op diverse niveaus geoefend, waaronder een ketenoefening met ProRail op dreiging en antiterrorisme. Ook houden we antiterrorisme-maatregelen continu actueel. (zie verder paragraaf 3.5 over veiligheid)

In 2019 hadden we geen grote ICT-Veiligheidsincidenten. In 2019 hebben we een NS-brede cyberrisico-analyse uitgevoerd die bevestigt dat ondanks maatregelen de cyberdreiging toeneemt, met name door het digitaliseren van operationele processen en het materieel. Onder medewerkers hebben we een bewustzijns campagne afgerond. Verder hebben we op IT-gebied grote stappen gemaakt door vervanging van kritieke systemen, zoals uitfasering van het oude besturingssysteem. Door de grote afhankelijkheid en complexiteit blijven we (cyber)terrorisme en IT-afhankelijkheid (inclusief van derden) wel als risico's zien.

## 4.11 Extreme weersomstandigheden

In 2019 is sprake geweest van extreme weersomstandigheden: winters weer op 21, 22 en 30 januari en warm weer in juli. In de herfst was de verwachte punctualiteitsdip door gladde sporen beperkt. De zomerwarmte leidde tot hinder voor reizigers door uitval van (defecte) treinen en (wissel) storingen. NS is steeds beter voorbereid en herstelt sneller. Dat doen we door het rijden van een Landelijk Uitgedunde Dienstregeling en een Regionaal Ontluchtende Dienstregeling, grootschalige inzet van monteurs op herstelwerk aan treinen en door het verbeteren van de rolvastheid.

## 4.12 Werkonderbrekingen

Als gevolg van een landelijke pensioenactie heeft op 28 mei vrijwel al het OV in Nederland stilgelegen, waaronder het treinverkeer. In gesprek met medewerkers, medezeggenschap en vakbonden bleek de actie niet te voorkomen; wel is de actiedag voor de OV-staking na overleg verplaatst naar een dinsdag, aangezien op de woensdag er na een brede landelijke staking plaatsvond waarvoor OV-vervoer nodig was. Aangezien het hier aangekondigde werkonderbrekingen betrof, heeft NS reizigers daar vooraf zo spoedig mogelijk over geïnformeerd, zeker aangezien alternatief vervoer ook vrijwel niet beschikbaar was omdat stad- en streekvervoer ook actievoerde. Er hebben zich geen onregelmatigheden voorgedaan.

<sup>34</sup> Kamerstukken 2016/2017, 22026, nr. 495 (2016, 15 december). Te raadplegen via; <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-22026-495.html> en 40<sup>e</sup> voortgangsrapportage HSL-Zuid (2017, 13 oktober). Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Te raadplegen via: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2017/10/13/veertigste-voortgangsrapportage-hsl-zuid>



#### 4.13 Agressie, geweld en vernielingen

De klanttevredenheid voor sociale veiligheid is hoog en het aantal ernstige incidenten vertoont een dalende trend. Ondanks deze goede ontwikkelingen was er in 2019 ook extreem geweld tegen een medewerker op een internationale trein. Er was veel media-aandacht voor dit voorval, die eraan heeft bijgedragen dat de dader is opgespoord.

Op 22 november 2019 zijn op het traject Gilze-Rijen - Breda, twee treinen beschoten. Het betrof trein 1167 richting Eindhoven en trein 1166 van Rotterdam naar Breda. De trein richting Eindhoven had een kapotte ruit. De trein richting Breda is meerdere keren geraakt, waarbij in totaal vijf ruiten sneuvelden. In de media hebben we aandacht gevraagd voor de ernst van dit incident en de (mogelijke) gevolgen voor reizigers en ons personeel. De politie heeft een onderzoek ingesteld naar de daders.

Vanaf september zijn de bevoegdheden op het station van Veiligheid & Servicemedewerkers herijkt. Voortaan kunnen zij ook optreden in winkels en fietsenstallingen. Daarnaast had NS in 2019 te maken met een forse toename van nieuwe vormen van schade door graffiti op treinen en ander materieel. Hierdoor hebben soms treinen moeten rijden die niet aan onze norm voldoen. In 2019 zijn we een programma gestart om graffitischade te beperken.

## 5 Programma's

### 5.1 Programma Verbeteraanpak Trein Schiphol Utrecht (VATSUN)

Dit programma is een samenwerking van ProRail en NS.

Het voorstel voor een scope-uitbreiding met de Oude Lijn en het maatregelenpakket voor de 3<sup>e</sup> ETMET-corridor is vastgesteld in de Stuurgroep MLT van 7 november 2019. In 2020 zal over de realisatie ervan worden besloten, waarna verantwoordelijkheid realisatie deelprojecten zullen worden overgedragen aan de lijnorganisatie. Sturing op de programmadoelstelling vindt plaats in het DOO.

Mijlpalen	Realisatie
In de planfase (gestart medio 2018) worden de doelstellingen gedefinieerd en mijlpalen vastgesteld, dit proces is nog gaande. Het ministerie van IenW is betrokken bij dit proces.	Doelstelling en scope vastgesteld in Stuurgroep MLT 7 november 2019 samen met ProRail en het ministerie van IenW. Ook is het beoogde maatregelenpakket vastgesteld. Voor NS betekent dit dat er de komende 2 jaar o.a. ingezet gaat worden op verdere spreidingsreductie in de uitvoering van de treindienst en snellere afhandeling van storingen in materieel.

### 5.2 STS-Verbeterprogramma

Voor een uitgebreide toelichting over spoorwegveiligheid, zie ook paragraaf 3.5.

Mijlpaal	Toelichting
ORBIT: Op dit moment zijn ruim 500 van de 600 materieeleenheden voorzien van ORBIT. De inbouw van ORBIT in de materieelseries VIRM, ICM en SGM is gereed. De inbouw van ORBIT in de DDZ wordt naar verwachting dit jaar afgerond. De afronding van de serie SLT volgt naar verwachting begin 2019.	Alles is conform plan ingebouwd. Eind september 2019 is ORBIT in SLT operationeel, waardoor ORBIT operationeel is in VIRM, ICM, SGM, DDZ en SLT.
ORBIT: Inbouw ORBIT in de materieelseries FFF en SNG via het OBIS-platform. De afronding is naar verwachting eind 2020 gereed.  Aan de stuurgroep ERTMS wordt de bevestiging gevraagd op het beeld van NS dat er geen interferentie in techniek en tijd plaatsvindt tussen de inbouw ORBIT op OBIS in FFF en SNG en de uitrol van ERTMS.	Dit verliep in 2019 conform planning. ILT heeft aangegeven dat de ORBIT op OBIS-aanpassing binnen de bestaande aan ProRail verstrekte vergunning uitgevoerd kan worden.  Het onderwerp is geagendeerd en besproken in de Stuurgroep ERTMS van 24 oktober 2019.
<i>Verzwaard remcriterium:</i> In 2018 zijn we gestart met het voorbereiden van het verzwaren van het remcriterium in de materieelserie VIRM (projectvoorbereiding, engineering). Dit loopt door in 2019. NS stelt voor de inbouwplanning voor VIRM in Q1 2019 een definitieve planning vast, waarbij NS streeft naar realisatie eind 2021. De definitieve planning wordt geborgd in de vervoerplancyclus.	Het materieelpark VIRM wordt voorzien van een zwaarder remcriterium. Besluitvorming hierover heeft plaatsgevonden en volgens de huidige inzichten hebben we de vloot VIRM in 2021 voorzien van een verzwaard remcriterium. O.a. onder de voorwaarde dat ILT tijdig toelating afgeeft voor de aangepaste remkraan. Het materieelpark ICM en DDZ wordt ook voorzien van een verzwaard remcriterium.

### 5.3 Verbeterprogramma HSL-Zuid

Mijlpaal	Realisatie
<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>Het verbeterprogramma HSL-Zuid focust zich, samen met de gehele keten van ProRail, op het verbeteren van de binnenlandse prestaties van treindiensten op de HSL-Zuid corridor.</p> <p>De volgende maatregelen zijn in 2019 doorgevoerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De softwarefout in de Traxx-locomotieven die ingezet worden op de HSL is opgelost.</li> <li>• De dienstregeling op de HSL is geoptimaliseerd, zoals het aanpassen van de spooropstelling in Breda waardoor treinen beter op tijd kunnen vertrekken. Verder is de rangeertijd van de 1100 treinen in Eindhoven verruimd en de 900-serie komt in Rotterdam op een ander spoor binnen waardoor een snellere rijweg wordt gecreëerd.</li> <li>• De speciale helpdesk voor de HSL maakt nu gebruik van 'real Time Monitoring' waardoor zij beter en sneller kunnen analyseren wat er aan de hand is met een gestrande trein.</li> <li>• Op de HSL is de 'smartwatch' voor conducteurs geïntroduceerd, waarmee ze nog meer worden ondersteund om punctueel te vertrekken.</li> <li>• In de tweede helft van 2019 zijn twee treinen verlengd van 7 naar 9 bakken, zodat de zitplaatskans van de Intercity direct is verhoogd. Zie ook paragraaf 2.2.5.</li> <li>• Per start nieuwe dienstregeling op 15 december gaat de vernieuwde governance HSL bij NS van start. De essentie van de nieuwe governance is dat de rol van de programmamanager HSL behouden blijft, ook in de toekomst. De naam wijzigt in 'HSL-integrator'. Dit betekent dat de integrale aanpak op de HSL-operatie, escalatie, aanjagen en ondersteunen van operationele verbeteringen behouden blijft. Daarnaast wordt er, na een succesvolle proefperiode, een Procestafel HSL gestart. Aan deze tafel neemt ProRail ook deel. Er komt voor ieder HSL-product een aparte producttafel en het integraal overleg over de dagelijkse prestaties op de HSL blijft hiermee behouden.</li> </ul>

### 5.4 Programma Uitvoering en betrouwbaarheid HSL-Zuid diensten

Met de succesvolle productintroducties op de HSL-Zuid in het voorjaar van 2018 zijn alle doelstellingen van het programma behaald. De introductie van nieuw materieel (ICNG) op de HSL-Zuid volgt nog. Het ministerie van IenW heeft het programma beoordeeld en besloten - met de reguliere concessiesturing en de specifieke sturing via de Stuurgroep HSL-Zuid op de laatste productstap (de introductie van de ICNG) – het concessieprogramma 'Uitvoering en betrouwbaarheid HSL-Zuid diensten' formeel als afgerond te beschouwen.<sup>35</sup>

<sup>35</sup> Kamerstuk 29984 nr. 808 (2018, 20 december). Kamerbrief Vervoerplan NS 2019 en beheerplan ProRail 2019. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Te raadplegen via <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2018/12/20/vervoerplan-ns-2019-en-beheerplan-prorail-2019>

## 6 Overzicht prestatie- en informatie-indicatoren

Prestatiegebied	Prestatie-indicator	Bodem-waarde	Progressie-waarde	Streef-Waarde	Realisatie t/m Q4 2019	Realisatie t/m Q4 2018
Algemeen	Algemeen klantoordeel	74%	80%	80%	89%	86%
	Algemeen klantoordeel HSL-Zuid diensten	68%	73%	73%	87%	83%
Deur-tot-deur reis	Kwaliteit van aansluitingen NS op andere vervoerders	94,0%	95,6%	95,6%	96,0%	95,8%
	Reisinformatie treinketen	81,4%	83,1%	83,1%	85,3%	85,0%
Reisgemak	Zitplaatskans in de spits HRN	94,3%	95,5%	95,5%	94,9%	95,1%
	Zitplaatskans in de spits HSL	91,2%	94,9%	94,9%	97,1%	94,0%
	Top 10 drukke treinen HRN	4,9%	4,0%	4,0%	2,1%	2,5%
Reisinformatie	Informatie bij ontregelingen in de trein en op het station	75,0%	80,0%	80,0%	84,5%	85,2%
Veiligheid	Klantoordeel sociale veiligheid	81%	83%	83%	90%	90%
Betrouwbaarheid	Reizigerspunctualiteit 5 minuten HRN	88,9%	91,1%	91,1%	92,6%	92,6%
	Reizigerspunctualiteit 15 minuten HRN	96,7%	97,3%	97,3%	97,7%	97,7%
	Reizigerspunctualiteit 5 minuten HSL	82,1%	84,1%	84,1%	83,4%	82,5%

Prestatiegebied	Informatie-items	Realisatie t/m Q4 2019	Realisatie t/m Q4 2018
Algemeen	Binnen tijdsnorm opgenomen telefoongesprekken	54,1%	54,9%
	Binnen tijdsnorm beantwoorde brieven	53,0%	56,1%
	Waardering klant voor dienstverlening Klantenservice	75%	76%
	Klantoordeel aanspreekbaarheid personeel in de trein	86%	83%
	Klantoordeel vriendelijkheid personeel in de trein	94%	92%
	Klantoordeel hulpvaardigheid personeel op het station	85%	83%
	Klantoordeel vriendelijkheid personeel op het station	87%	85%
	Klantoordeel aanspreekbaarheid personeel op het station	88%	86%
	Klantoordeel afhandeling klachten	67%	65%
Deur-tot-deur reis	Klantoordeel deur tot deur reis	84%	82%
	Gemiddelde ervaren reistijd	57,7	57,8
Reisgemak	Klantoordeel vervoercapaciteit in de spits	72%	71%
	Bezettingsgraad spits	41,6%	41,1%
	Schone treinen	80%	80%
	Klantoordeel reinheid interieur treinen	70%	68%
	Klantoordeel reinheid stations	81%	80%
Reisinformatie	Klantoordeel over het gebruik van de OV Chipkaart	92%	90%
	Klantoordeel reisinformatie bij nul tot 15 minuten vertraging	93%	96%
	Klantoordeel reisinformatie bij meer dan 15 minuten vertraging	40%	43%
	Leveringsgraad busvervoer bij buitendienststellingen	99%	95%
	Leveringsgraad busvervoer bij calamiteiten in het dal	70%	78%
Veiligheid	Leveringsgraad busvervoer bij calamiteiten in de spits	78%	88%
	Trefkans conducteur	66,8%	60,6%
Betrouwbaarheid	Aantal STS-passages hoofdrailnet	57	58
	Klantoordeel op tijd rijden	85%	83%
	Aankomstpunctualiteit 3 minuten	91,9%	91,5%
	Aankomstpunctualiteit 5 minuten	95,8%	95,7%
	Reizigerspunctualiteit 15 minuten HSL	93,8%	92,5%
	Slechtste treinseries Reizigerspunctualiteit 15 minuten HRN	0,0%	0,0%
	Aankomstpunctualiteit HSL-Zuid diensten toerekenbaar aan NS	97,8%	97,2%
	Aankomstpunctualiteit HSL-Zuid diensten	86,6%	85,6%
	Uitgevallen treinen HSL-Zuid diensten toerekenbaar aan NS	3,1%	3,1%
	Uitgevallen treinen HSL-Zuid diensten	6,0%	6,0%
	Gereden treinen	97,6%	97,8%
	Overslaan stations	0,03%	0,0%
	Gerealiseerde aansluitingen	91,6%	93,6%
Aantal verstoringen veroorzaakt door NS	172	192	

## Actualisatie kpi's

De kpi's waarover NS rapporteert zijn gedefinieerd en vastgelegd door Data Management. Het eigenaarschap is in de organisatie bij diverse afdelingen belegd. Elk jaar worden deze definities gecontroleerd op actualiteit. Aan het einde van 2019 heeft deze controle weer plaatsgevonden voor het jaar 2020. Uit deze controle zijn enkele kleine wijzigingen voortgekomen met betrekking tot betrokken functionarissen en afdelingsnamen als gevolg van personeelwisselingen, organisatieveranderingen of kleine IT-aanpassingen. Deze hebben geen invloed op de betekenis of waarde van de kpi's.

## Extern onderzoek kpi Zitplaatskans in de spits HSL en HRN (2019)

In 2019 heeft op verzoek van het ministerie van IenW een extern onderzoek door bureau Rebel plaatsgevonden op de berekening van de kpi Zitplaatskans in de spits HSL en HRN. Dit naar aanleiding van een eind 2018 geconstateerde fout in de berekening. Het onderzoeksrapport is door de Minister gelijktijdig met het Vervoerplan 2020 aan de Tweede Kamer aangeboden in december 2019. In dit onderzoek is vastgesteld dat de oorspronkelijke fout is gecorrigeerd en dat het berekeningsproces sterk is verbeterd. Daarnaast zijn enkele aanbevelingen gedaan ter verdere verbetering en borging.

Deze aanbevelingen hebben wij opgevolgd en dit heeft geleid tot:

- a. verduidelijking van de technische definities van de desbetreffende kpi's;
- b. extra controles in het proces van totstandkoming van de kpi die via een geautomatiseerd systeem worden afgedwongen en auditeerbaar worden vastgelegd;
- c. een regelmatige update van het totstandkomingsproces en bijbehorende controles, minimaal jaarlijks én bij elke grote wijziging in de definities, meetsystemen of onderliggende databases.

Daarnaast heeft NS samen met een extern bureau validaties uitgevoerd op de nieuwe methodiek van toedeling van reizigers aan treinen. Deze nieuwe methodiek is ontworpen om reizigers nauwkeuriger toe te delen aan treinen. Dit is met name van belang in situaties waarin treinen vlak achter elkaar rijden en reizigers dus meerdere reismogelijkheden hadden waar de methode een keuze uit moet maken voor het berekenen van de zitplaatskans. Inzichten uit de vier validaties zijn:

1. Backcast. NS heeft de resultaten van de nieuwe methode vergeleken met de bestaande methode op basis van historische data. De backcast van november – december 2018 bevestigt het beeld van de al eerder door NS uitgevoerde backcast januari – juni 2019: voor de meeste routes is er geen verschil in de toedeling, behalve als er twee treinen vlak na elkaar rijden. Hieruit blijkt dat de nieuwe methode doet waarvoor zij ontworpen is. En dat deze nauwkeuriger is, zie ook punt 2.
2. De kwaliteit van de nieuwe methodiek van toedeling is kwantitatief getoetst door de modelmatig toegedeelde reizen te vergelijken met conducteursmetingen ("scans met de mobiele chipkaartlezer"). Aan de hand van miljoenen metingen per maand is door het externe bureau vastgesteld dat de nieuwe methodiek nauwkeuriger is in alle situaties en met name waar treinen vlak achter elkaar rijden tot een accuratere reizigerstoedeling leidt.
3. De door Rebel geconstateerde maandelijkse variaties in de check-out marges bij toepassing van de nieuwe methodiek op een aantal kleine stations zijn het correcte en logische gevolg van het maandelijks herberekenen van de optimale check-out marge op basis van de realisatie van de maand ervoor. Dit heeft door de beperkte schaal nihil impact op de kpi's.
4. De toename van 'niet-toedeelbare reizen' is een verwacht en correct effect van de nieuwe methodiek. Door de kans op onjuist toegedeelde reizen te verkleinen (grotere nauwkeurigheid) stijgt de groep 'niet-toedeelbare reizen' iets. De impact hiervan in 2019 op de kpi Zitplaatskans spits HRN resp. voor de kpi Zitplaatskans spits HSL is minimaal (ordegrootte: neerwaartse bijstelling van honderdsten van procentpunten). Het externe bureau heeft aanbevelingen gedaan om dit verder te optimaliseren.

Conclusie van deze validaties is dat de nieuwe methodiek van toedeling van reizigers nauwkeuriger is en daarmee resulteert in aantoonbaar accuratere kpi-scores. Samen met het externe bureau concluderen we op basis hiervan dat de kpi-cijfers van 2019 voldoende gevalideerd zijn en dat NS met de conducteursmetingen en het bestaande veldwerk (IPSOS) beschikt over voldoende instrumenten om de kwaliteit van het reizigerstoedelingsmodel ook in de toekomst te bewaken.

Op basis van het externe onderzoek van Rebel en de aanbevelingen van het externe bureau zullen de volgende verdere verbeteringen doorgevoerd worden:

- a. stel het aantal aangeboden zitplaatsen niet langer vast op basis van een gewogen gemiddelde per logistiek materieeltype maar op basis van het aantal per treinstel of treinstam;
- b. gebruik de conducteursmetingen ("MCL-scans") voor maandelijks kwaliteitscontrole van de todelingsmethodiek;
- c. optimaliseer de methodiek van toedeling om ongewenste bijeffecten (cf. validatie 4) verder te minimaliseren.

Deze verbeteringen worden in 2020 of uiterlijk per 2021 doorgevoerd. De ingangsdatum zal tijdig voor de halfjaarverantwoording 2020 bepaald worden in overleg met het ministerie van IenW.

## 7 Jaarbeeld 2019 Impactvolle verstoringen

### 7.1 Inleiding en conclusie

In deze rapportage geven NS en ProRail een overzicht van de verstoringen in de hoogste hinderklasse (hinderklasse 1) in het afgelopen jaar op het spoor. Ook geven we een kwalitatieve beschrijving van ontwikkelingen, en bieden we inzicht in verbetermaatregelen en de effecten hiervan. Wij gebruiken deze informatie om te leren van de verstoringen en deze in de toekomst zoveel mogelijk te reduceren door hier waar mogelijk maatregelen voor te ontwikkelen en op te zetten en deze te evalueren en bij te sturen.

NS en ProRail sturen daar waar mogelijk actief op het verminderen van incidenten met veel hinder, en laten graag zien welke energie zij steken in het reduceren van (de impact van) verstoringen voor reizigers. Deze bijlage van de jaarverantwoording is een mooi middel om inzicht te geven in deze gezamenlijke aanpak<sup>36</sup>. De rapportage is in lijn met de toezegging aan de Tweede Kamer na het hoge aantal verstoringen in 2015 en maakt geen onderdeel uit van de reguliere concessiesturing op NS en ProRail vanuit de concessieverlener. In de reguliere concessiesturing is in de concessies van NS en ProRail de gezamenlijk de kpi Reizigerspunctualiteit vastgelegd. Voor ProRail specifiek geldt daarnaast de kpi Klanthinder. Over deze kpi's rapporteren NS en ProRail in hun jaarverantwoordingen waarvan dit een bijlage is.

Kijkend naar het aantal verstoringen in de hoogste hinderklasse (HK1) zet dezelfde positieve ontwikkeling van de afgelopen jaren zich voort. Gemeten vanaf 2015 zien we een licht dalende trend in de cijfers. De grote hinderrijke uitschieters nemen niet toe en dat geeft vertrouwen in de gekozen richting en de daaruit voortgekomen integrale ketenaanpak. De samenwerking binnen de sector is een belangrijke succesfactor en dient een leidende rol te blijven houden de komende jaren. De juiste afstemming en aansluiting is van belang om de positieve resultaten voor de reizigers vast te houden. We zien dat de impact van direct te beïnvloeden oorzaken zoals techniek en uitloop werkzaamheden licht afneemt. De invloed van indirect te beïnvloeden oorzaken, zoals weersinvloeden en derden, blijft stabiel in vergelijking met voorgaande jaren.

### 7.2 Impactvolle verstoringen 2019: aantallen en trends

#### 7.2.1 Toelichting impactvolle verstoringen

De punctualiteit van treinen in Nederland is hoog. Deze prestatie houdt Nederland stevast in de top van spoorlanden. Verstoringen zijn nooit helemaal te voorkomen: er zal ondanks de inspanningen van alle betrokkenen helaas zo nu en dan altijd sprake blijven van verstoringen met veel hinder voor reizigers. Op het drukke Nederlandse spoornet heeft een verstoring al snel flinke impact op de rest van de treindienst. Ook hebben we te maken met externe oorzaken waar we minder invloed op kunnen uitoefenen, zoals weersomstandigheden en verstoringen veroorzaakt door derden. ProRail en NS spannen zich in om het aantal verstoringen en de impact hiervan voor reizigers terug te dringen.

In deze rapportage maken we onderscheid tussen de oorzaken van een verstoring, namelijk:

- Storingen aan de infrastructuur: Aan de infrastructuur onderscheiden we beïnvloedbare en minder beïnvloedbare verstoringen. Onder beïnvloedbare verstoringen vallen bijvoorbeeld technische - (wissel, bovenleiding, seinen etc.) en processtoringen (uitloop van werkzaamheden). Onder minder beïnvloedbare verstoringen verstaan we bijvoorbeeld storingen door (extreme) weersomstandigheden (sneeuw, storm, hitte, etc.) en derden (spoorlopers, suicide, aanrijdingen op overwegen).
- Storingen veroorzaakt door vervoerders: Onder verstoringen veroorzaakt door vervoerders scharen we de verstoringen als gevolg van defecte treinen, maar bijvoorbeeld ook stakingen van rijdend personeel.

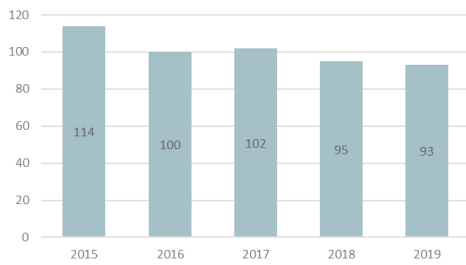
#### 7.2.2 Aantal impactvolle verstoringen 2019

In onderstaande figuren staan de verstoringen in de hoogste hinderklasse uiteengezet naar oorzaken en wordt het aantal vergeleken met die van afgelopen jaren.

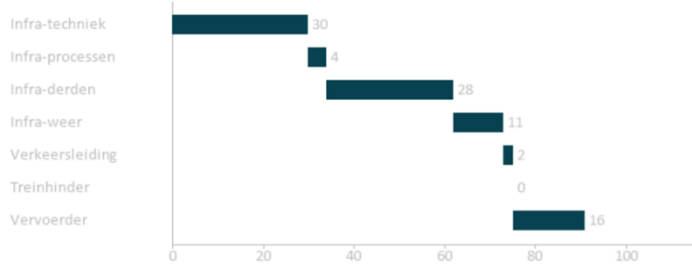
Er is de afgelopen jaren (gemeten vanaf 2015) een dalende lijn te zien in het aantal verstoringen in de hoogste hinderklasse (HK1) en we spannen ons in om deze dalende lijn zo te houden. De grote inspanningen die ProRail en NS in deze periode hebben gedaan om de hinder van impactvolle verstoringen voor reizigers terug te dringen hebben hieraan bijgedragen, zoals bijvoorbeeld het versnellen van de opstart van de treindienst.

<sup>36</sup> NS en ProRail hebben elk voor hun eigen domein informatie aangeleverd voor deze bijlage, en zijn elk alleen verantwoordelijk voor de door hen aangeleverde informatie.

Incidenten met zeer veel hinder, periode 2015-2018



Incidenten met zeer veel hinder in 2019 naar oorzaak (totaal incidenten: 93)



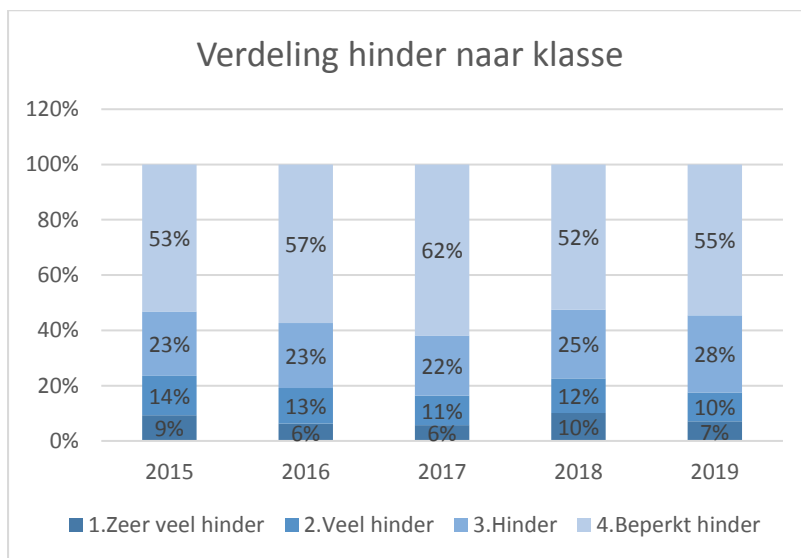
Daarbij benadrukken we dat de verbetermaatregelen zoals genoemd in paragraaf 7.4 hebben geholpen bij het verbeteren van de performance op het spoor. Deze zijn niet specifiek gericht op de hoogste hinderklasse (HK1) maar op het reduceren van de impact van alle verstoringen op het spoor.

Hoewel het aantal treinkilometers jaarlijks toeneemt, is het aantal beïnvloedbare verstoringen licht dalend de afgelopen jaren. De inspanningen die ProRail en NS doen leveren een positieve bijdrage aan de prestaties. Het aantal technische storingen daalt en we zien ook dat er steeds minder HK1-verstoringen voorkomen als gevolg van uitloop van werkzaamheden. We hebben hier maatregelen voor genomen die beschreven staan in paragraaf 7.4.

Net als afgelopen jaren zien we dat storingen veroorzaakt door derden een groot aandeel hebben in het totaal. Wel is dit aantal iets gedaald ten opzichte van afgelopen jaar. De inzet van zowel preventieteams als het suicidepreventieprogramma dragen bij aan het reduceren van (de impact) van de derden storingen. Zo worden barrières bij het spoor geplaatst en er wordt betere voorlichting gegeven. Aanrijdingen met wegvoertuigen en bijvoorbeeld aangereden spoorviaducten komen echter nog steeds veel voor. Vandaar dat ProRail het initiatief van flietspalen op overwegen uitbreid om het gedrag van weggebruikers verder te verbeteren.

Verstoringen door weersomstandigheden fluctueren erg de laatste jaren. In 2019 is een stijging te zien ten opzichte van 2018. Het aantal sneeuwdagen of stormdagen heeft hier een grote invloed op, en tegelijkertijd zien we ook dat het spoor en materieel last ondervinden van de toenemende temperatuur in de zomer.

### 7.3 Totale verstoringbeeld 2019



Verstoringen in de hoogste hinderklasse hebben een grote impact voor de reiziger vanwege het hoge aantal vertragingminuten per incident. Dit betreft echter maar een klein aandeel in de totale hinder van alle verstoringen. Dat komt doordat het overgrote deel van de verstoringen op het spoor slechts een klein aantal minuten vertraging oplevert voor de reiziger. We richten ons met de verbetermaatregelen zowel op het verminderen van dit aantal verstoringen, als op het reduceren van de impact van grote verstoringen.



## 7.4 Verbetermaatregelen om verstoringen te voorkomen, versnellen en te verzachten.

ProRail en NS nemen verstoringen serieus en hebben een systematiek ontwikkeld om deze te analyseren en maatregelen te nemen om storingen terug te dringen en hinder voor de reiziger te beperken. Elke verstoring met een bepaalde omvang qua vertraging voor de reiziger evalueren we grondig. Daarbij kijken we naar oorzaak, verloop en afhandeling van de storing en of hier leerlessen of verbetermaatregelen uit te trekken zijn. Wanneer uit deze evaluatie generieke of specifieke verbetermaatregelen komen passen we deze (na ze grondig getest te hebben) landelijk toe.

In 2019 hebben ProRail en NS verschillende verbetermaatregelen genomen om verstoringen zoveel mogelijk te voorkomen en de impact hiervan verder te verkleinen. Deze maatregelen hebben betrekking op alle verstoringen, en niet exclusief op verstoringen in Hinderklasse 1. Dit zijn maatregelen om incidenten te voorkomen, versnellen of te verzachten. Hieronder worden de maatregelen en een aantal specifieke voorbeelden toegelicht.

### **Voorkomen: hierbij richten we ons op de preventie van verstoringen bijvoorbeeld door specifiek onderhoud van infra en het vroegtijdig monitoren van defecten:**

- Kritische assets.

Voor de meest kritische wissels op het hoofdrailnet is in kaart gebracht op welke manier we ze gebruiken, welke hinder er ontstaat wanneer dit niet kan en welke hinder er ontstaat bij herstel. Met deze gegevens wordt er gewerkt aan het inrichten van verscherpt toezicht, door extra aandacht voor deze wissels in de samenwerking met de aannemers. In de samenwerking gaan de inspecteurs gericht aan de slag met het verbeteren van toetsing en risicobeheersing en werken de aannemers gericht aan het uitvoeren van onderhoud.

- Voorkomen verstoringen door geplande werkzaamheden.

Door een betere risicobeheersing proberen we uitloop van werkzaamheden te minimaliseren en graafschade van kabels te voorkomen. Bij risicovolle projecten wordt aan de voorkant kritisch afgestemd tussen verschillende disciplines waar de risico's zich bevinden en hoe deze te mitigeren.

- Actieve monitoring om risicolocaties te achterhalen en technische recidive te voorkomen.

Voor belangrijke techniekvelden (zoals wissels, seinen, spoorstaven en bovenleidingen) is de staat van de infrastructuur een belangrijk gegeven. Met behulp van verschillende datastromen werken we steeds beter aan betrouwbare informatie om op korte termijn risicolocaties inzichtelijk te krijgen. Het steeds beter voorspellen van deze risicolocaties zorgt voor verscherpt toezicht van deze locaties in de samenwerking met de aannemers

- Interventieteams inzetten op basis van voorspellingen

ProRail heeft big datatoepassingen opgezet en ontwikkeld om locaties te voorspellen waar risicovol gedrag op en naast het spoor plaatsvindt. Hierdoor kunnen regionale teams optimaal ingezet worden om bij een melding snel te handelen. Er wordt verder intensief samengewerkt met het programma Suïcidepreventie voor een goede afstemming en aanvulling.

- Succesvolle proef met flitspalen bij overwegen.

ProRail heeft een succesvolle proef gedaan met flitspalen bij overwegen. Het blijkt dat het aantal recidives (weggebruikers die vaker de rode lichten negeren) op overwegen tijdens de proef is afgenomen, waardoor de overwegveiligheid is vergroot en het aantal aanrijdingen kan worden gereduceerd. De proef wordt nu verlengd en implementatie op andere overwegen wordt voorbereid.

### **Versnellen: als een verstoring optreedt, nemen we maatregelen om het herstel te versnellen zodat zo snel mogelijk de treindienst kan worden opgestart**

- Slim en sneller alarmeren

Medewerkers van ProRail worden niet alleen meer op basis van hun regio-indeling opgeroepen bij een incident, maar alarmeren ook de persoon die het snelst ter plaatse kan zijn. Hierdoor worden beeldvorming, handelingen en coördinatie versneld.

- Afhandeling van suïcide door sectoroverstijgende aanpak

ProRail heeft de buitendienst uitgerust met middelen die berging en reiniging na suïcide verder kunnen versnellen en werkt momenteel aan plannen om eigen bergingsteams binnen ProRail te organiseren. De samenwerking met de politie is verder geïntensiveerd. De ontwikkeling van een nieuwe werkwijze om de afhandeling te versnellen heeft geleid tot een nieuw protocol, waardoor bij een aanrijding sneller een misdrijf kan worden uitgesloten en het treinverkeer dus sneller kan worden hervat.

- Afhandeling gestrande treinen op de HSL

In samenwerking met vervoerders op de HSL is een integraal maatregelenpakket getroffen om de afhandeling van gestrande treinen verder te versnellen. Extra maatregelen zijn opgezet in de vorm van een pilot om reizigers altijd een handelingsperspectief van minder dan 120 minuten te bieden. Daarvoor hebben we gewerkt aan meer rolvastheid van alle betrokken partijen, hebben we verhoogde alertheid ingebracht en is een trein-trein evacuatie onderdeel geworden van de instructie en werkwijze. De doelstellingen van de pilot zijn gerealiseerd. We werken nu aan het operationaliseren van de maatregelen.

- Versnelde software-update TRAXX-locomotieven

Begin 2019 was er sprake van een softwarefout in de TRAXX-locomotieven die NS gebruikt op en rond de HSL-Zuid, die zorgde voor een verhoogd aantal strandingen. In maart 2019 heeft NS deze fout hersteld met een versnelde software-update. NS heeft daarnaast veel verschillende maatregelen ingezet. Zo krijgt de Intercity direct van Amsterdam naar Breda op station Rotterdam nu bij binnenkomst al een rijweg toegewezen waardoor deze sneller kan vertrekken. Daarnaast hebben we een HSL-simulator geïntroduceerd waardoor machinisten nu bijzondere situaties op de HSL-Zuid kunnen oefenen. Ook zijn er protocollen verscherpt (bijvoorbeeld voor strandingen), trainingen gegeven en IT-systemen verbeterd. Het geheel van deze maatregelen heeft geleid tot een verbetering van de prestaties en het halen van de bodemwaarde reizigerspunctualiteit 5 minuten op de HSL-Zuid.

- Ketenbrede focus op gestrande treinen

Bij een groot incident of verstoringen komen veel partijen in actie, zoals ProRail, hulpdiensten en NS: de zogenoemde ketenpartners. Door periodiek ketenoverleg te voeren en het veelvuldig oefenen van incidenten met alle partijen kunnen verstoringen steeds sneller worden afgehandeld. Ook evalueren we verstoringen met alle ketenpartners samen, waardoor de mogelijke verbeteringen niet bij een afzonderlijke partij blijven hangen en elke afzonderlijke ketenpartner van een andere partij kan leren. Een voorbeeld hiervan zijn aanpassingen in het beleid bij een gestrande trein. Hierdoor kan er (afhankelijk van beschikbaar materieel en personeel) eerder een trein naast de gestrande trein komen te staan om te evacueren. We zetten bij een gestrande trein gelijktijdig drie acties in werking: er gaan direct medewerkers van ProRail en NS naar de gestrande trein om te evacueren; er wordt een hulp trein geregeld om weg te slepen of te evacueren en er worden bussen besteld.

### **Verzachten: adequate bijsturing en snellere opstart van treindienst, bieden handelingsperspectief door reisinformatie, 'wachtverzachters'**

- Optimaal benutten infra bij grote verstoringen.

Het in de tweede helft van 2018 op het OCCR geïntroduceerde Motorkapoverleg heeft zich in 2019 verder ontwikkeld. In dit ketenoverleg onder leiding van de Officier van Dienst Spoor worden alternatieve scenario's verkend voor de afhandeling van een incident met potentieel grote impact. Zo kan het scenario met de gunstigste klanthinderwaarde worden gekozen.

- Gericht beheerst degraderen

Met beheerst degraderen bedoelen we tijdig enkele treinen opheffen ter voorkoming van grotere reizigershinder, in plaats van het afkondigen en doorvoeren van een versperringsmaatregel bij incidenten waar de verwachting is dat ze minder dan 30 minuten gaan duren. In 2019 heeft er een proef op het baanvak Den Haag - Rotterdam plaatsgevonden. Deze geeft aanleiding om verder te onderzoeken wat nodig is om deze maatregel te operationaliseren in 2020.

- Verbeteren van handelingsperspectief door verbeterde reisinformatie

De reisinformatie wordt verzorgd vanuit het Operationeel Controlecentrum Reisinformatie in Utrecht door Centrale Reisinformatie Analisten (CRA's). Vanaf juli 2019 heeft NS de bediening van het reisinformatiesysteem door de CRA's vereenvoudigd, waardoor de snelheid van waarschuwen bij verstoringen fors is toegenomen. In de eerste helft van 2019 lukte het om in 65% van de gevallen binnen 15 minuten te waarschuwen via alle kanalen (omroep, borden, reisplanners), sinds juli is dat percentage gestegen naar gemiddeld 85% binnen 15 minuten.

- Nieuwe buscontracten geïmplementeerd voor alternatief vervoer

In 2019 is NS nieuwe contracten aangegaan met busleveranciers van alternatief vervoer. Bij de implementatie van deze contracten is veel oog voor tijdigheid van levering van voldoende bussen, maar daarnaast zijn duurzaamheid en reisinformatie ook zeer belangrijke elementen van deze contracten. Er wordt gewerkt aan het implementeren van tracking en tracing op alle bussen, waardoor het mogelijk wordt om real time reisinformatie te verstrekken over het alternatief vervoer bij geplande en ongeplande verstoringen.

## 7.5 Analyse van de Top 10 meest impactvolle verstoringen 2019

	Datum	Traject	Vertraging	Toelichting
1	28 mei - 29 mei	<b>Diverse trajecten</b>	169.573	Landelijke staking openbaar vervoer
2	22 januari	<b>Diverse trajecten</b>	39.996	Landelijk Uitgedunde Dienstregeling door weeromstandigheden
3	30 januari	<b>Diverse trajecten</b>	39.339	Landelijk Uitgedunde Dienstregeling door weeromstandigheden
4	27 sept – 28 sept	<b>Amsterdam – Lelystad/Amersfoort</b>	17.620	Defecte bovenleiding bij Weesp.
5	17 maart – 18 maart	<b>Diverse trajecten</b>	17.340	Landelijke staking openbaar vervoer
6	25 juli – 29 juli	<b>Diverse trajecten</b>	12.592	Aanpassingen dienstregeling i.v.m. tekort materieel door warmteproblemen
7	16 sept – 18 sept	<b>Schiphol – Amsterdam/Utrecht</b>	10.028	Bevestiging spoor defect als gevolg van slijtage
8	24 maart – 25 maart	<b>Eindhoven - Boxtel</b>	9.500	Stroomstoring Liempde
9	3 juli	<b>Weesp – Amsterdam/Schiphol</b>	8.607	Bovenleiding gestoord als gevolg van dunne plek.
10	11 okt – 12 okt	<b>Schiphol</b>	7.398	Spoor bevestigingen defect.

Hierboven staan de storingen met de meeste vertragingminuten in 2019. In het overzicht zien we dat geplande stakingen onder (onder andere) spoorwegpersoneel en daarnaast het instellen van een Landelijke Uitgedunde Dienstregeling (LUD) de grootste impact hebben gehad. Een LUD kan worden ingezet wanneer binnen de weersverwachting vastgestelde criteria worden overschreden (bijv. bij storm, sneeuw, vorst, etc.). Door het rijden van minder treinen (80% blijft rijden) wordt de dienstregeling robuuster waardoor de kans op olievlekwerking bij verstoring wordt geminimaliseerd.

Twee posities in de top 10 worden ingenomen door stakingen. Op 18 maart was er een staking van 66 minuten aan het begin van de dienstregeling, gericht op het bevroren van de pensioenleeftijd op 66 jaar. Ook eind mei waren er landelijke stakingen, waaronder op 28 mei een 24-uursstaking in het OV, waardoor er geen treinen reden.

Verder zien we een tweetal meldingen waarbij sprake is van een defecte bovenleiding. Woensdag 3 juli is in de nacht een deel van de bovenleiding bij Naarden-Bussum gebroken. Op 27 september is nabij Weesp een draadbreek opgetreden en zijn twee treinen gestrand met schade aan de stroomafnemers.

Ook was er een tweetal verstoringen waarbij er sprake was van defecten in de bevestiging van de spoorstaven, op 16 september en 11 oktober bij Schiphol. Bij inspectie van het baanvak bleek een aantal bevestigingspunten slijtage en defecten te vertonen. Als reactie hierop zijn maatregelen genomen om het toezicht op de kwaliteit van de infra te verbeteren op locaties waar vergelijkbare risico's kunnen optreden. Voor deze specifieke locatie inspecteren we intensiever in aanloop naar het oplossen van de defecten in 2020.

Op 24 maart was er een melding van een stroomstoring waardoor seinen en wissels bij Liempde niet meer bediend konden worden.

Eind juli 2019 was zeer warm met een hittegolf van 6 dagen en recordhoge temperaturen boven de 40°C. Dit heeft effect gehad op de prestaties door gevolgen voor de infrastructuur en materieel. NS heeft door uitval van materieel aanpassingen moeten maken in de dienstregeling. Naar aanleiding hiervan wordt gekeken of de uitval in de toekomst nauwkeuriger vooraf kan worden ingeschat en wordt gewerkt aan een uitgebreidere leidraad hoe te handelen bij (extreem) warme dagen. ProRail heeft in haar beheerplan voor 2020 en 2021 toegezegd de effecten van de klimaatveranderingen en met name het optreden van extreme weersomstandigheden en de risico's voor het spoornetwerk te onderzoeken en het ministerie van IenW hierover te adviseren.