

# NS Jaarverantwoording 2023

Vervoerconcessie HRN 2015-2025





## Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	<b>3</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>6</b>
<b>2 Aanpak personeelstekort en beleidsprioriteiten voor 2023</b>	<b>8</b>
2.1 Integrale aanpak personeelstekort	8
2.2 Herstel na corona	9
2.2.1 Borgen continuïteit en kwaliteit dienstverlening	9
2.2.2 Reiziger terug in de trein	9
2.2.3 Reizigersspreiding	10
2.3 Internationaal Spoorvervoer	11
<b>3 Een aantrekkelijke reis</b>	<b>14</b>
3.1 Reizigerspunctualiteit	14
3.1.1 HRN	14
3.1.2 HSL	16
3.1.3 Top 10 slechtst en best presterende reisrelaties Reizigerspunctualiteit 5 minuten	17
3.2 Zitplaatskans	19
3.2.1 HRN	19
3.2.2 HSL	20
3.2.3 Top 10 slechtst en best presterende reisrelaties Zitplaatskans in de spits	20
3.3 Aantal drukke treinen per werkweek in de spits	22
3.4 Reisinformatie	23
3.5 Drempelloos reizen	23
<b>4 Verbetermaatregelen evaluaties en instroom ICNG</b>	<b>27</b>
4.1 Verbetermaatregelen IT-storing ProRail 4 juni 2023	27
4.2 Verbetermaatregelen IT-storing NS 3 april 2022	28
4.3 Instroom ICNG	28
<b>5 Randvoorwaarden</b>	<b>30</b>
5.1 Samenwerking	30
5.2 Samenwerking bij werkzaamheden	30
5.3 Veiligheid	31
5.3.1 Spoorwegveiligheid	31
5.3.2 Sociale veiligheid	32
5.3.3 Securitymaatregelen Eurostar	33
5.4 Toegankelijkheid	33
5.5 Duurzaam Ondernemen	34
5.6 Innovatie	35
5.7 Benchmark	36
<b>6 Programma's</b>	<b>38</b>
6.1 STS-verbeterprogramma	38
6.2 Verbeterprogramma HSL-Zuid	38
6.3 Programma Cybersecurity	38
<b>7 Overzicht Prestatie- en informatie-indicatoren</b>	<b>40</b>
<b>8 Bijlage: Jaarbeeld Impactvolle Verstoringen 2023</b>	<b>41</b>

## Samenvatting

In 2023 bleef NS werken aan het duurzaam bereikbaar houden van Nederland. Dit deden we in de context van verschillende uitdagingen, zoals het veranderde reisgedrag na de coronacrisis, de krapte op de arbeidsmarkt en de toenemende sociale onveiligheid in de maatschappij. Kansen waren er ook: in april debuteerde de Intercity Nieuwe Generatie (ICNG) in de reizigersdienst, de reiziger weet de internationale trein weer volop te vinden en NS rolde het energiezuinig rijden en opstellen verder uit.

### Prestatie-indicatoren

2023 was een jaar met twee gezichten. Het voorjaar zag er veelbelovend uit, toen de prestaties grotendeels op orde waren. Echter had het najaar een ander gezicht. De tweede helft van 2023 is een periode waar we niet met tevredenheid op terug kijken. Onze reizigers hebben na de zomer te vaak te maken gehad met (veel) hinder. Voor reizigers is het belangrijk dat je op de trein kunt vertrouwen en dat was te vaak niet het geval. NS doet er alles aan om de prestaties te verbeteren.

De lagere reizigerspunctualiteit werd met name beïnvloed door drie verschillende oorzaken. Allereerst zorgden grootschalige werkzaamheden voor veel vertragingen en uitval voor reizigers. Zo waren bijvoorbeeld in het najaar meerdere sporen bij Rotterdam en Schiphol wekenlang niet beschikbaar. Daarnaast zorgde krapte aan technisch personeel er met name in de tweede helft van het jaar voor dat er vaker kortere treinen werden ingezet, met impact op de punctualiteit, drukte van treinen en daarmee het comfort van de reiziger. Tot slot zorgden problemen op de HSL, onder meer door de tijdelijke snelheidsbeperking (TSB) bij Rijkswatering en beperkte materieelinzet, voor vertraging en een verkleining van de bufferruimte in de dienstregeling. Andere impactvolle gebeurtenissen waren stremmingen als gevolg van dassenburchten en de storing bij de Verkeersleidingspost van ProRail in Amsterdam. Bij de afschuwelijke aanrijding en ontsporing bij Voorschoten kwam een medewerker van bouwbedrijf BAM om het leven en raakten reizigers en NS-collega's gewond.

De Reizigerspunctualiteit 5 minuten HSL is in 2023 niet boven de bodemwaarde uitgekomen. Belangrijke oorzaken zijn de TSB bij Rijkswatering en treinuitval als gevolg van problemen met de materieelbeschikbaarheid. NS en ProRail doen er alles aan om de prestaties op de HSL te verbeteren. Ook de Kwaliteit van aansluitingen van NS op andere vervoerders voldoet voor 2023 niet aan de bodemwaarde. Dat komt onder meer door de dispunctualiteit van internationale treinen uit Duitsland, die Nederland vertraagd binnenkwamen. Daarnaast zorgden omgeleide goederentreinen door werkzaamheden in Duitsland voor hinder voor reizigerstreinen. In beide gevallen werden relatief veel stations waar ook andere vervoerders vertrekken geraakt door de problemen. Diverse TSB's hadden ook een negatieve impact op de waarde.

Prestatie-indicator	Bodemwaarde	Realisatie 2023	Realisatie 2022
Algemeen Klantoordeel HRN <sup>1</sup>	7,3	-	7,7
Algemeen Klantoordeel HSL <sup>1</sup>	7,2	-	7,6
Kwaliteit van aansluitingen NS op andere vervoerders	94,0%	93,8%	95,5%
Zitplaatskans in de spits HRN	94,3%	94,7%	96,6%
Zitplaatskans in de spits HSL	91,2%	94,3%	98,0%
Aantal drukke treinen per werkweek in de spits HRN	110	94	51
Gebruiksvriendelijke reisinformatie	65,0%	81,2%	81,7%
Klantoordeel Sociale Veiligheid <sup>1</sup>	7,7	-	8,1
Reizigerspunctualiteit 5 minuten HRN	88,9%	89,7%	91,6%
Reizigerspunctualiteit 15 minuten HRN	96,7%	97,0%	97,3%
Reizigerspunctualiteit 5 minuten HSL	82,1%	73,6%	82,0%

Tabel: Managementsamenvatting kpi's

<sup>1</sup> Het Algemeen Klantoordeel en het Klantoordeel Sociale Veiligheid worden sinds 2021 geregistreerd door de OV Klantenbarometer (OVKB). De cijfers van het OVKB worden medio maart gepubliceerd, deze zijn zodoende niet opgenomen in de Jaarverantwoording.

### **De terugkeer van de reiziger**

De terugkeer van de reiziger in de trein, en dan met name de forens, was in 2023 één van de belangrijkste prioriteiten voor NS. Hoewel de laatste coronamaatregelen inmiddels zijn vervallen, blijken de reizigersaantallen niet terug te keren naar het niveau van voor corona. NS ziet dat er een nieuw normaal is ontstaan waarbij reizigers blijvend ander reisgedrag vertonen. Een groot deel van de forensen werkt een paar dagen per week thuis (vooral op woensdag en vrijdag), waardoor NS doordeweeks structureel minder reizigers heeft. In de spits op dinsdag en donderdag is het daarentegen druk in onze treinen: veel forensen kiezen er juist dan voor om naar het werk te gaan. Deze grote pieken zorgen ervoor dat ons personeel en materieel minder efficiënt ingezet worden, met grote gevolgen voor onze kostenstructuur. Dit versterkt de noodzaak om reizigers te spreiden. In 2023 was sprake van circa 90% van het aantal reizen ten opzichte van 2019.

NS richt zich op het verhogen van het aantal reizigers en ritten. Dat doen we bijvoorbeeld met de introductie van NS Voordeel. Hiermee kunnen reizigers voordelig een treinticket voor een enkele reis kopen en maken we treinreizen betaalbaarder. De pilot is succesvol verlopen, waardoor we toewerken naar landelijke uitrol in 2024. Een ander voorbeeld is de doorontwikkeling van NS Go-platform. Dit platform ondersteunt en ontzorgt organisaties administratief bij het effectueren van hun (duurzame) mobiliteitsbeleid. Ook heeft NS drempels verlaagd voor incidentele reizigers door bij te dragen aan de introductie van reizen met de betaalpas in het hele OV.

### **Integrale aanpak personeelstekort**

NS kreeg in 2022 te maken met oplopende tekorten aan, met name operationeel, personeel. Hierdoor was het noodzakelijk de dienstregeling aan te passen om zo de betrouwbaarheid en voorspelbaarheid te vergroten en lucht te geven aan onze collega's. In augustus van 2022 startte NS de *integrale aanpak personeelstekort*. In 2023 heeft NS daar verder aan gewerkt en dat werpt zijn vruchten af. De opleidingsklassen voor hoofdconducteurs en machinisten zitten vol en de effecten van de versnelde opleiding en de uitbreiding van de opleidingscapaciteit zijn zichtbaar. Ook het aantal Veiligheid & Services-aspiranten bleef het hele jaar stijgen, wat in het laatste deel van 2023 resulteerde in een stijging van het aantal inzetbare Veiligheid & Services collega's. De capaciteit voor deze groep blijft echter een uitdaging door de concurrentie op de arbeidsmarkt en het hoge verzuim en uitstroom. Ook bij medewerkers Onderhoud & Service zijn nog tekorten, daarom geven we de werving voor deze groep extra aandacht. NS neemt maatregelen om de personeelscapaciteit op langere termijn te borgen. Zo zijn we gestart met strategische toekomstvisies op de kritieke beroepsgroepen hoofdconducteurs, machinisten, medewerkers Veiligheid & Service en medewerkers Onderhoud & Service. Naast de geïntensiveerde werving zetten we ook in op het behoud van de huidige collega's, bijvoorbeeld met programma's om de roosters van personeel op de trein voorspelbaarder te maken.

### **Internationaal reizen**

Internationaal treinreizen is populairder dan ooit. In 2023 zijn er 15% meer kaartjes verkocht dan in 2022. Het is en blijft onze ambitie dat de trein voor afstanden tot circa 700 kilometer de logische eerste keuze is en dat voor reizen langer dan 700 kilometer de nachttrein de duurzame reisoptie is. In 2023 werkten we verder aan deze ambitie. Zo is de reis van de IC Berlijn tussen Amsterdam Centraal en Berlijn per 10 december 2023 met 30 minuten versneld. Vanaf 2025 willen we samen met NMBS sneller (200 km/u i.p.v. 160 km/u) en vaker (van 16 x per dag naar 32 x per dag) rijden tussen Nederland en Brussel.

Hoewel NS ervan overtuigd is dat de internationale reiziger, Nederland en het klimaat gebaat zijn bij publieke sturing op internationaal treinvervoer, heeft NS in juni meldingen gedaan bij de ACM voor het mogelijk rijden van enkele internationale treinen in 2025 onder open toegang.

In juni 2023 is naar aanleiding van een externe review nogmaals vastgesteld dat door de verbouwing van Amsterdam Centraal ten behoeve van Programma Hoog Frequent Spoor (PHS) het beveiligd vertrek van Eurostar van Amsterdam naar Londen langere tijd niet mogelijk is. Dit is voor de reiziger en de ontwikkeling van internationaal treinreizen onwenselijk. Alle betrokken partijen (Eurostar, NS, ProRail en IenW) hebben met medewerking van een extern onderzoeksbureau nogmaals uitgebreid gezocht naar een mogelijkheid om beveiligd vertrek van Eurostar, zonder onderbreking, mogelijk te maken. Dat is niet gelukt. Vanaf juni 2024 gaat de terminal ongeveer zes maanden dicht. Partijen kiezen met deze oplossing voor maximale zekerheid en duidelijkheid aan de reizigers en voor het zo snel mogelijk vergroten van de capaciteit van de terminal. Daardoor kunnen er vanaf januari 2025 dagelijks veel meer reizigers (400 i.p.v. 250) vanaf Amsterdam Centraal met een rechtstreekse trein naar Londen reizen, met een nog verdere groei in 2025

(van 400 naar 650) in het vooruitzicht. De andere opties brachten dusdanig veel onzekerheden en risico's met zich mee dat partijen hier niet voor hebben gekozen. Desondanks is dit alsnog vervelend voor de internationale reiziger. Het blijft wel mogelijk om vanuit Nederland naar het Verenigd Koninkrijk te reizen, met overstap, check-in en grenscontroles op station Brussel-Zuid. Voor reizigers vanuit Londen naar Amsterdam blijven er drie rechtstreekse verbindingen.

### **Sociale veiligheid**

Ondanks alle maatregelen die NS binnen haar invloedssfeer treft, verslechtert de sociale veiligheid op de trein en op stations. Het aantal ernstige incidenten tegen NS'ers steeg in 2022 met 30% ten opzichte van het jaar ervoor. Dat zijn gemiddeld drie incidenten per dag. Deze trend zette in 2023 helaas door met een stijging van 8% ten opzichte van 2022. Dit zorgt ook voor een afname van het veiligheidsgevoel onder medewerkers. NS-medewerkers op de trein en op het station gaven dat over 2022 gemiddeld een 5,5. In 2020 was dit een 6,3. NS-collega's maken zich terecht zorgen. NS neemt een veelheid aan maatregelen, van 100% ingangcontroles tot de inzet van beveiligers. De oorzaken van de stijging van de incidenten liggen echter grotendeels buiten de invloedssfeer van NS. We lopen dan ook tegen de grenzen aan van wat kan en mag om personeel en reizigers te beschermen. In 2023 heeft NS het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (hierna: IenW) via brieven en in overleggen gevraagd om ondersteuning. NS hoopt dat de overheid in 2024 voortgang boekt op het invoeren van concrete maatregelen die verlichting bieden voor het personeel op de trein en stations. We blijven ons hoe dan ook onverminderd inzetten om de sociale veiligheid voor onze medewerkers en reizigers te verhogen.

### **Duurzaamheid**

NS is koploper op het gebied van duurzame mobiliteit en wil dit blijven. Zo verbruikt nieuw en gemoderniseerd materieel bij dezelfde inzet minder energie dan de treinen die het vervangt. De nieuwe Sprinter Nieuwe Generatie (SNG)-vloot is volledig ingestroomd en in april zijn we gestart met de instroom van de Intercity Nieuwe Generatie (ICNG). De instroom van de gemoderniseerde VIRM2/3 gaat door en verloopt volgens plan. Bij de inkoop van goederen breidt NS het meten van en sturen op CO<sub>2</sub>-emissies uit en verankert dit in beleid. Zo onderzoekt NS hoe emissieloos treinvervangend busvervoer in het huidige contract en met name in de volgende aanbesteding gestimuleerd kan worden.

# 1 Inleiding

Het jaar 2023 kende voor onze reizigers twee gezichten. Tot de zomer ging het met de operationele prestaties van NS stapsgewijs de goede kant op. Er stroomden 1.200 nieuwe hoofdconducteurs en machinisten in. We reden weer vaker op tijd met langere treinen en de zitplaatskans ging omhoog. De kwaliteit van onze dienstverlening zat in de lift. Vanaf augustus zorgde een samenloop van oorzaken voor zand tussen onze raderen, zoals werkzaamheden, verstoringen en het weer. Ook ontstond er groeiend ongemak voor reizigers en collega's doordat door hoge onttrekking van materieel minder of kortere treinen beschikbaar waren, terwijl de drukte zeker in de hyperspits aanzienlijk toenam. De introductie van de ICNG verliep niet zoals gepland en dat had veel effect op de prestaties op de HSL in combinatie met de snelheidsbeperking voor een deel van de HSL bij Rijkswatering en de aangepaste dienstregeling bij werkzaamheden. Voor reizigers is het belangrijk dat ze elke dag opnieuw van de trein op aan kunnen en dat was te vaak niet het geval. Dankzij de nodige maatregelen vertoonden de prestaties eind 2023 weer een stijgende lijn.

Daarnaast hebben we de afgelopen jaren te maken gehad met ontwikkelingen die om wendbaarheid en continu bijsturen vragen. Zo is bekend dat de coronacrisis voor een ongekende terugval in het aantal reizigers zorgde en dat reispatronen sindsdien structureel gewijzigd zijn. Een groot deel van de forenzen werkt een paar dagen per week thuis (vooral op woensdag en vrijdag), waardoor NS doordeweeks structureel minder reizigers heeft. In de spits op dinsdag en donderdag is het daarentegen druk in onze treinen: veel forenzen kiezen er juist dan voor om naar het werk te gaan. Deze grote pieken zorgen ervoor dat ons personeel en materieel minder efficiënt ingezet worden, met grote gevolgen voor onze kostenstructuur. Dit versterkt de noodzaak om reizigers te spreiden.

Ondanks de grote uitdagingen is NS het afgelopen jaar blijven werken aan verbetering van het spoorvervoer. Voorbeelden hiervan zijn de introductie van de ICNG voor reizigers in april en het visualiseren op de reisinformatieborden van hoe lang een trein is, welke kant de trein op rijdt en welk treindeel eventueel op het station achterblijft of extra wordt toegevoegd. Zo kunnen reizigers zich beter op het perron opstellen en sneller instappen. Daarnaast hebben we afspraken gemaakt met lenW voor een nieuwe concessieperiode. Daarmee is de reiziger voor lange tijd verzekerd van een duurzame reis.

## Financiële context

De lagere reizigersaantallen sinds de coronacrisis hebben een forse financiële impact. Van 2020 tot en met 2022 werd het omzetverlies grotendeels gecompenseerd door de Beschikbaarheidsvergoeding OV (BVOV) van de overheid (totaal voor NS circa € 2 miljard). In 2023 was sprake van een aangepaste regeling: de Transitievergoeding OV (TVOV). Die sluit aan bij het idee van de overgang naar een nieuwe normale situatie, waarbij NS vooruitkijkt om weer stabiele groei in het aantal reizigers te realiseren.

Ondanks de beoogde besparingen en de steun van de overheid blijft het verwachte financiële resultaat van de hoofdrailnetexploitatie tot het einde van de concessie negatief en fors lager dan NS voor corona had voorzien. In combinatie met de huidige inflatie, hoge energieprijzen en onzekerheid rondom de economische situatie, hebben de verwachte resultaten een aanzienlijke bandbreedte.

## 1,5 miljoen euro korting BVOV

lenW heeft NS in juni 2023 1,5 miljoen euro gekort op de BVOV over 2022. De aanleiding hiervoor was de afschaling van de dienstregeling in de tweede helft van 2022, mede als gevolg van de lagere reizigersaantallen en de personeelstekorten, waardoor NS niet volledig aan de voorwaarden van de BVOV kon voldoen. Aangezien de 1,5 miljoen euro de reiziger niet mag duperen, vroeg lenW aan NS om dit geld in te zetten ten behoeve van de kwaliteit van de dienstverlening. NS heeft hiervoor vervolgens in afstemming met reizigersorganisatie Rover een plan opgesteld voor een prijsvraag onder reizigers. We roepen reizigers samen op om met ideeën te komen voor het verbeteren van de treinreis. De BVOV-korting van 1,5 miljoen euro besteden we aan het realiseren van het beste idee. De voorbereidingen voor deze prijsvraag zijn eind 2023 door NS en Rover ter hand genomen. De uitvraag onder reizigers start begin 2024.

## OV is randvoorwaardelijk voor realiseren maatschappelijke opgaven

Nederland heeft een sterk OV nodig, met de trein als onmisbare schakel: het houdt ons land bereikbaar, duurzaam en aantrekkelijk. Corona heeft die onmisbaarheid nog eens aangetoond. Ons land staat voor grote



maatschappelijke opgaven zoals de energietransitie en de klimaat- en woningbouwopgaven. De trein is hierbij nadrukkelijk onderdeel van de oplossing. Dat gaat hand in hand met de spoorinfrastructuur op orde brengen en houden: investeren in beheer en onderhoud van bestaande infrastructuur én investeringen in nieuwe infrastructuur. Samenwerking tussen vervoerders, overheden, reizigersorganisaties en andere belanghebbenden blijft noodzakelijk om een toekomstbestendig ov-systeem te realiseren.

### **Opbouw van deze rapportage**

In deze Jaarverantwoording 2023 licht NS de operationele prestaties op het HRN toe. In hoofdstuk twee wordt ingegaan op de aanpak van het personeelstekort en de beleidsprioriteiten die IenW heeft opgelegd voor 2023: 1) herstel na corona en 2) internationaal spoorvervoer. In hoofdstuk drie worden de prestatiegebieden toegelicht. De verbetermaatregelen van de IT-storingen van 4 juni 2023 en 3 april 2022 en de instroom van de ICNG komen in hoofdstuk 4 aan bod. Daarna worden de randvoorwaarden en programma's uit het Vervoerplan behandeld. Ten slotte wordt een overzicht van de prestatie- en informatie-indicatoren weergegeven en laten we het jaarbeeld 2023 van impactvolle verstoringen zien.

## 2 Aanpak personeelstekort en beleidsprioriteiten voor 2023

In dit hoofdstuk komen de integrale aanpak van het personeelstekort en de twee beleidsprioriteiten die lenW aan NS heeft opgelegd aan bod: *herstel na corona* en *internationaal spoorvervoer*.

### 2.1 Integrale aanpak personeelstekort

NS kreeg in 2022 te maken met oplopende tekorten aan, met name operationeel, personeel. Hierdoor was het noodzakelijk de dienstregeling aan te passen om zo de betrouwbaarheid en voorspelbaarheid te vergroten en lucht te geven aan onze collega's. In augustus van dat jaar startte NS de *integrale aanpak personeelstekort*. De eerste stap was het stabiliseren van het tekort aan hoofdconducteurs om verdere aanpassingen in de dienstregeling te voorkomen. Deze stap is in het afgelopen jaar gerealiseerd. Daarna hebben we de focus verlegd naar de fase waarin NS vanuit een nieuwe, stabiele basis de dienstregeling wil verbeteren.

Op dit moment zijn het benodigd aantal en beschikbaar aantal hoofdconducteurs en machinisten met elkaar in balans. Ieder kwartaal bekijken we of dit naar verwachting ook voor 2024 en 2025 het geval is. Doordat veel personeel opgeleid moet worden voor o.a. ICNG en ERTMS en doordat we de dienstregeling de komende jaren willen uitbreiden, blijft het een uitdaging om die balans zo te houden. Bij monteurs in het Onderhoud en Service domein is ondanks de inspanningen nog steeds sprake van tekorten. Dit krijgt daarom, evenals de krapte bij Veiligheid & Service medewerkers, extra aandacht.

In het afgelopen jaar hebben we met de integrale aanpak onder andere de volgende stappen gezet:

- De geïntensiverde werving voor hoofdconducteurs, machinisten en medewerkers Veiligheid & Service hebben we met succes voortgezet. We hebben bijna 1500 nieuwe hoofdconducteurs en machinisten aangenomen. De opleidingsklassen voor hoofdconducteurs en machinisten zitten vol en de effecten van de versnelde opleiding en de uitbreiding van de opleidingscapaciteit zijn zichtbaar. Ook het aantal Veiligheid & Services-aspiranten bleef het hele jaar stijgen, wat in het laatste deel van 2023 resulteerde in een stijging van het aantal inzetbare Veiligheid & Services collega's. Daarnaast geven we de werving van Onderhoud & Service-medewerkers extra aandacht. Het NS Leercentrum vergrootte zijn capaciteit fors om deze instroom goed en snel te kunnen opleiden. Dit heeft zijn vruchten afgeworpen. Het aantal hoofdconducteurs is flink gestegen en deze capaciteit is naar verwachting ruim voldoende om de dienstregeling te kunnen rijden. De instroom van het aantal machinisten overschreed gemiddeld de verwachte uitstroom. Naast de geïntensiverde werving werken we ook aan het behoud van onze collega's, bijvoorbeeld met programma's om de roosters van personeel op de trein voorspelbaarder te maken. Zie hiervoor ook de tekst over het operationeel model onderaan deze paragraaf.
- Met de inzet van kantoorpersoneel en inhuur op de trein als trein- of beveiligingsassistenten hebben we extra capaciteit gecreëerd en de druk op de operatie kunnen verlichten. Deze tijdelijke noodmaatregel was bedoeld om in 2023 de dienstregeling niet verder te hoeven aanpassen. We onderzoeken of en hoe we tot een beperkte structurele vorm kunnen komen zodat we de (ervaren) positieve effecten behouden, zoals meer onderlinge verbinding en beter inzicht in elkaars werk(wijze). Zie hiervoor ook de tekst over het operationeel model onderaan deze paragraaf. Daarnaast hebben we onze collega's mogelijkheden geboden tot het uitbreiden van parttime-contracten en het aangaan van 40-uurscontracten. De HC-opleiding is verkort waardoor we efficiënter grotere groepen aspirant HC's op kunnen leiden.
- We willen dat onze collega's zich vitaal voelen en we willen hen aantrekkelijk werk bieden. We hebben daarom het vitaliteitsprogramma 'Zo blijven we samen vitaal bij NS' aan al onze collega's aangeboden. Dit programma is door de raad van bestuur samen met de Centrale Ondernemingsraad ontwikkeld.
- We hebben hard gewerkt aan een betrouwbare en stabiele dienstregeling. In de loop van het jaar hebben we op drukke(re) trajecten gericht trainen kunnen verlengen om de reizigers zo goed mogelijk te bedienen en de negatieve effecten van de aanpassing van de dienstregeling te mitigeren.



- We hebben ook zorgen. Door uitbreiding van de dienstregeling en uitbreiding van benodigde opleidingen, door de introductie van ERTMS (European Rail Traffic Management System) en ICNG, hebben we extra machinisten nodig. Ondanks forse uitbreiding van werving en opleiding blijft het uitdagend om voldoende gekwalificeerde machinisten te kunnen inzetten. Hoewel het aantal Veiligheid & Service-aspiranten blijft stijgen, is de uitstroom en het verzuim hoog. Het tekort aan monteurs heeft ook onze aandacht. Daarom zetten we de integrale aanpak personeelstekort voort en gebruiken we de aanpak voor rijdend personeel als blauwdruk voor andere groepen, zoals Veiligheid & Service en Onderhoud & Service. Dat doen we onder meer door het in kaart brengen, voorspellen en rapporteren van het tekort in de vorm van strategische toekomstvisies voor deze groepen. Ook ondernemen we acties om de instroom te vergroten (bijvoorbeeld met de nieuwe mediacampagne 'Topteam op de trein'), de uitstroom te verkleinen (bijvoorbeeld door aantrekkelijker te worden als werkgever) en het werk anders in te richten (zie ook paragraaf 5.6).
- NS werkt aan het operationele model voor de toekomst. Met de aanpassingen die NS door wil voeren in het operationele model beoogt NS niet alleen bij te dragen aan het verder oplossen van de resterende problematiek die eerder is ontstaan met betrekking tot personeelstekorten, maar daarnaast in de toekomst beter in staat te zijn dergelijke problematiek te voorkomen. In het najaar van 2022 heeft NS een alternatief inzetmodel met treinassistenten (waaronder kantoormedewerkers) en beveiligingsassistenten onderzocht en begin 2023 is dit uitgewerkt, getest en geïmplementeerd. Hiermee hebben we de dienstregeling van 2023 conform planning uitgevoerd. Met alle betrokken partijen onderzoekt NS op dit moment hoe op een duurzame en bestendige wijze invulling kan worden gegeven aan een dergelijke vorm van het inzetmodel. Daarin worden de ervaringen van het bovengenoemde alternatieve inzetmodel meegenomen. De gesprekken hierover met verschillende stakeholders zijn gestart. NS wil hiermee de prestaties bieden waar de reizigers op rekenen en borgen dat zij hierop kunnen vertrouwen, ook bij de verwachte reizigersgroei. Een ander onderdeel van het operationele model voor de toekomst zijn aanpassingen die voor roostersystematieken worden uitgewerkt. Zo wordt het door aanpassingen in de personeelsplanning mogelijk om hoofdconducteurs en machinisten eerder duidelijkheid te geven over hun werktijden waarbij het uitgangspunt is dat deze tijden vast staan. Deze aanpassingen moeten eraan bijdragen dat NS, voor onder andere hoofdconducteurs en machinisten, een aantrekkelijke werkgever blijft.

## 2.2 Herstel na corona

In dit hoofdstuk wordt onder meer ingegaan op twee andere aspecten van herstel: 1) borgen van de continuïteit en kwaliteit van de dienstverlening en 2) het herstel van de reizigersvraag (terugwinnen van de reiziger). Het terugwinnen van de reiziger is niet alleen van belang voor een financieel gezond NS, maar ook voor een gezond spoorstelsel dat bijdraagt aan belangrijke maatschappelijke opgaven, zoals de duurzaamheidsdoelstellingen en de woningbouwopgave. Vervolgens komt reizigersspreiding aan bod.

### 2.2.1 Borgen continuïteit en kwaliteit dienstverlening

In het voorjaar van 2023 heeft de overheid, op advies van het OMT, de laatste corona-adviezen laten vervallen. NS volgt de overheid in dat beleid en heeft de voor dat moment nog geldende maatregelen afgeschaald. Het corona-expertteam met daarin vertegenwoordiging van betrokken bedrijfsonderdelen is vanaf dat moment niet meer actief. De door dit team ontwikkelde adviezen en scenario's om verantwoord reizen en werken mogelijk te maken bij een opleving van het coronavirus blijven beschikbaar. Het beheer van de scenario's en de monitoring van de situatie rondom het coronavirus is ondergebracht bij de Crisis- en Calamiteitenorganisatie van NS. Ook is er een algemeen draaiboek pandemie ontwikkeld. Daarin zijn de geleerde lessen uit de coronatijd opgenomen inclusief het snel inrichten van een expertteam. Zo is NS voorbereid op een mogelijke uitbraak van een virus en eventuele overheidsmaatregelen in dat kader.

### 2.2.2 Reiziger terug in de trein

In 2023 zijn circa 90% van het aantal reizen afgelegd ten opzichte van 2019. Er is sprake van een nieuw normaal. NS wil vooruitkijken en zich richten op het verhogen van het aantal reizigers en ritten. Enkele zaken die hieraan bijdragen:

- De forens terug in de trein. Om forenzen weer meer te laten reizen, heeft NS verschillende acties ondernomen. De belangrijkste is de (door)ontwikkeling van het NS Go-platform. Dit platform ondersteunt en ontzorgt organisaties administratief bij het effectueren van hun (duurzame) mobiliteitsbeleid. Het biedt onder andere tools voor het declareren van reizen van medewerkers,

het verwerken daarvan in facturatiesystemen en het biedt de organisatie inzicht in data en trends over het reizen van haar medewerkers. NS helpt steeds meer grote klanten met deze propositie maar heeft het recent doorontwikkeld om ook het MKB laagdrempelig, effectief en efficiënt te kunnen ondersteunen. Ook hebben we verschillende campagnes gelanceerd voor zakelijke klanten. Door het voeren van een duurzaam mobiliteitsbeleid gemakkelijk te maken voor organisaties, verwachten wij dat zij meer werknemers met de trein laten reizen, ten koste van de (lease)auto.

- Abonnementsaanbod en proposities. In 2023 heeft NS voor de zakelijke markt meer modaliteiten aangesloten op de NS Business Card, zoals Tier en Check. Met de uitbreiding van 2.150 elektrische fietsen van Tier in de NS-app hebben reizigers nog meer keuze om van deur tot deur te reizen. Daarnaast omvat het deur-tot-deuraanbod op dit moment 5.100 elektrische deelscooters van Check, ruim 22.000 OV-fietsen, 2.600 (elektrische) deelauto's van Greenwheels, meer dan 500.000 stallingsplaatsen en 270 P+R-locaties. Hiermee heeft NS zijn proposities versterkt.
- Korting in rustige treinen. We hebben drie succesvolle pilots uitgevoerd met NS Voordeel. Dit is een propositie waarmee we flexibel hoge kortingen geven op trajecten en tijdstippen die naar verwachting rustig zijn. Hiermee maken we treinreizen betaalbaarder. Na de succesvolle pilot werken we toe naar landelijke uitrol in 2024.
- Het verlagen van drempels voor incidentele reizigers door de introductie van reizen met de betaalpas in het hele OV. Reizigers hoeven niet meer langs de automaat of in het bezit te zijn van een OV-chipkaart. Dat neemt vooral voor sporadische reizigers drempels weg. Reizigers die maar zelden reizen met de trein kunnen hierdoor gemakkelijker gebruikmaken van de dienst van NS. Daardoor zullen zij, zo is de verwachting, eerder met de trein reizen.
- Brede mobiliteit laagdrempelig ontsluiten. Mobility as a Service (MaaS) is een wereldwijde ontwikkeling waarbij de verwachting is dat steeds meer mensen voor hun reizen geen eigen middelen (zoals een eigen auto) meer gebruiken, maar een combinatie van het OV, inclusief trein, met verschillende deelmodaliteiten, zoals deel(e-)fietsen, deelscooters en deelauto's. Doordat NS het boeken, gebruiken en betalen van steeds meer modaliteiten en van steeds meer aanbieders ontsluit in de NS-app, is de verwachting dat meer mensen hier via NS gebruik van gaan maken. NS ziet dit als aanvulling op het huidige OV-aanbod en verwacht dat door toenemend gebruik van deze modaliteiten en diensten meer mensen kiezen voor de trein als onderdeel van hun reis.
- Meerdere campagnes uitgevoerd. Dit heeft als doel om meer mensen abonnementen te laten afnemen en meer met de trein te laten reizen. Er zijn een drietal grote massamediale campagnes geweest, twee kleinere Below the line campagnes en het gehele jaar hebben we gezorgd voor structurele online zichtbaarheid van NS (actie)aanbod. Voorbeeld van een grote campagne is de Weg-is-weg weken waarmee we in de zomer vooral incidentele reizigers hebben verleid er met de trein op uit te gaan.

### 2.2.3 Reizigersspreiding

Evenals in voorgaande jaren blijft de spreiding en druktebeleving van reizigers belangrijk voor NS. Ook in 2023 heeft NS hierop ingezet. Enkele zaken uitgelicht:

- NS werkt samen met (lokale) overheden, bedrijven en onderwijsinstellingen om Nederland duurzaam bereikbaar te houden. Binnen deze samenwerkingen delen we ideeën, ervaringen en data om oplossingen te vinden voor het verbeteren van de bereikbaarheid. In het eerste halfjaar van 2023 was NS betrokken bij de organisatie van de 'urgentieconferentie' van het NOVB. Vervoerders hebben hier de noodzaak voor betaalbaar en beschikbaar OV onder de aandacht gebracht van verschillende ministeries. De sleutel tot spreiden ligt voor een groot deel bij de deelnemende organisaties, bijvoorbeeld door (management)vergaderingen op andere dagen, in het bijzonder de dinsdag en donderdag, te plannen. In samenwerking met regionale overheden en werkgevers in stationsgebieden proberen we concrete afspraken te maken. Als NS hebben we in lijn hiermee (management)vergaderingen verplaatst en de opdracht gegeven in principe geen overleggen te plannen voor 09:30 uur. Een ander mooi voorbeeld van samenwerking en ondersteuning is de kennissessie Bereikbare campus door Duurzaam Bereikbaar Heijendaal, waar NS onderdeel van is. In Arnhem was een gezamenlijke bezichtiging bij aanvang van het collegejaar om live te bekijken waar en wanneer er (te) grote vervoersstromen en overstapbewegingen richting de onderwijsinstellingen zijn. Uit de bezichtiging bleek dat het druk was, maar succesvol verliep. In samenwerking met de Hogeschool Arnhem Nijmegen maakten talentvolle studenten een opdracht over de spreidingsopgave. In Utrecht zetten binnen de samenwerking GoedOpWeg werkgevers in op de fiets en fiets/OV-combinaties. Dat heeft in het stationsgebied en Utrecht Science Park geleid tot gezamenlijke ambities voor spreiding over de werkdagen en tot mobiliteitsscans voor kansen

voor OV en fiets. In de provincie Zuid-Holland werken onderwijsinstellingen en de verschillende vervoerders samen om knelpunten in vervoersstromen in kaart te brengen en mitigerende maatregelen te nemen.

- In de eerste helft van 2023 hebben we de pilot NS Voordeel, die in 2022 is gestart op één traject, uitgebreid met twee trajecten. Dit betekent dat reizigers nu met maximaal 60% korting in rustige treinen kunnen reizen op de trajecten Den Helder - Utrecht Centraal, Groningen - Utrecht Centraal en Den Haag Centraal - Eindhoven Centraal. Het doel van NS Voordeel is het verhogen van de bezettingsgraad in rustige treinen en de trein betaalbaarder te maken. Na een positieve evaluatie bereidt NS nu een landelijke uitrol voor begin 2024 voor.
- Actuele en relevante informatie over de kans op een zitplaats en de drukte in de trein (waar is de meeste kans op een zitplaats) is een belangrijk middel om de reiziger te stimuleren om het reismoment en de instaplocatie op het perron bewust te kiezen. Achter de schermen is de kwaliteit van de informatie verbeterd door veel actuelere drukte-informatie. De reisplanner toont nu informatie als een trein korter is en drukte verwacht wordt. De informatie in de reisplanner is algemeen, maar NS levert ook nieuwe diensten voor reizigers die hebben aangegeven informatie over drukte te willen ontvangen. Dit gaat om de 'instapzoeker' op station Eindhoven Centraal en Amersfoort Centraal. Reizigers krijgen een pushbericht over welke plaats op het perron leidt tot de beste zitplaatskans. Daarnaast krijgen reizigers op basis van statische informatie instapadvies op station Apeldoorn, Arnhem Centraal, Den Haag Centraal en Enschede.
- Afgelopen jaren hebben we ten behoeve van corona dashboards ontwikkeld die op stationsniveau de treinbezettingen weergeven. Deze dashboards continueren en gebruiken we ter ondersteuning van regionale samenwerking. Intern werken we met een spreidingscore die overeenkomt met de spreidingsinformatie-indicatoren van de nieuwe concessie. Door middel van een trenddashboard kunnen we ontwikkelingen volgen en variaties in de spreidingscores verklaren. Meer kennis over de ontwikkelingen in spreiding van reizigers vergroot het inzicht in de oorzaken, natuurlijke schommelingen en kan daarmee een basis vormen voor beleid.
- In het traditioneel drukke najaar hebben we onze reizigers door middel van een e-mail met *real life* 'druktepoppetjes' geattendeerd op de drukte-indicatie in de app. We monitoren de kwaliteit van de informatie maar ook de aansluiting van de indicatie op de druktebeleving van reizigers.
- Ondanks bovengenoemde initiatieven is er onvoldoende resultaat op het gebied van reizigersspreiding. Om die reden onderzoekt NS alternatieve manieren om spreiding te stimuleren.

### 2.3 Internationaal Spoorvervoer

Het is en blijft onze ambitie dat de trein voor afstanden tot circa 700 kilometer de logische eerste keuze is en dat voor reizen langer dan 700 kilometer de nachttrein de duurzame reisoptie is. In 2023 werkten we aan deze ambitie door de internationale treinreis nog comfortabeler te maken, de reisinformatie vooraf en tijdens de reis te verbeteren en de reiziger meer mogelijkheden te geven online het ticket te wijzigen of te annuleren. Daarnaast bereiden we ons voor op de komst van nieuwe treinen tussen Nederland, België en Duitsland. NS International werkt bij het grensoverschrijdend treinverkeer in partnerschap met NMBS, Deutsche Bahn, ÖBB, SBB en Eurostar en verbindt Nederland met grote steden en regio's in België, Duitsland, Frankrijk, Oostenrijk, het Verenigd Koninkrijk en Zwitserland.

#### Toename internationale reizen

Internationaal treinreizen is populairder dan ooit. In 2023 zijn er 15% meer treintickets verkocht dan in 2022. Dankzij de groeiende behoefte om duurzaam te reizen neemt ook de drukte in treinen toe. Daarom hebben we in 2023 ingezet op het verbeteren van selfservice, reisinformatie en reisondersteuning van de huidige treinproducten. In deze lijn hebben we in 2023 ervoor gekozen maatregelen te nemen voor meer reiscomfort voor de reiziger en die de veiligheid van medewerkers en reizigers ondersteunen. Zo heeft NS voor afgelopen zomer diverse maatregelen ingevoerd die toezien op het zo eerlijk mogelijk verdelen van de beschikbare capaciteit. Daarnaast is de verplichte stoelreservering op de ICE International doorgevoerd voor de periode 17 juni tot en met 18 augustus 2023. In deze periode moesten alle reizigers beschikken over een stoelreservering om met de ICE International van Nederland naar Duitsland en vice versa te kunnen reizen. Dit zorgt ervoor dat iedereen, ongeacht de ticketsoort, in gelijke mate kans heeft op een comfortabele reis. Ook de drukte in de IC Brussel, ook buiten de zomer, vroeg om maatregelen. Dit is gedaan door reizigers die een goedkoop ticket tegen het *Early Bird*-tarief kochten, voor een specifieke trein te laten kiezen. Dat was geen zitplaatsreservering, maar hierdoor konden reizigers wel alleen de trein nemen waarvoor een kaartje was gekocht.

### **Open Toegang melding bij ACM**

In het najaar van 2022 heeft de Tweede Kamer een motie aangenomen die toeziet op het volledig opnemen van het huidige internationale aanbod van NS in de nieuwe HRN-concessie. In februari 2023 heeft lenW een brief aan de Tweede Kamer verstuurd waarin zij aangeeft tot 14 juni 2023 af te willen wachten welke verbindingen/frequenties bij de ACM worden aangemeld door treinvervoerders. Het al dan niet aanmelden was voor NS een dilemma, omdat NS ervan overtuigd is dat de reiziger, Nederland en het klimaat meer gebaat zijn bij publieke sturing. Alleen zo is er grip op een gegarandeerd, kwalitatief, betrouwbaar, frequent en betaalbaar product. Door de in de Kamerbrief geformuleerde beleidslijn heeft NS er toch voor gekozen in het eerste half jaar van 2023 meldingen bij de ACM te doen om mogelijk internationale treinen in open toegang te kunnen rijden in 2025.

### **Samenwerking met de luchtvaartsector**

Al enige jaren werkt NS samen met lenW, KLM, Schiphol en ProRail onder de naam 'Actieagenda Air-Rail' aan het verbeteren van gecombineerde reizen per trein en vliegtuig en aan de substitutie van vliegen door treinreizen. In een pilot biedt KLM-reizigers op het traject Brussel-Amsterdam aan te reizen met de trein. KLM kan zo het aantal vluchten tussen Brussel en Amsterdam verminderen. Door deze pilot staan nu treinnummers in de reisinformatie en staat Brussel als bestemming groot (en eindbestemming Parijs kleiner) op de schermen van de perrons van station Schiphol Airport.

### **Eurostar**

In 2019 is aangekondigd dat Thalys en Eurostar fuseren. Begin 2023 werd bekend dat beide treinproducten onder de naam Eurostar verdergaan. Het merk Thalys is per 1 oktober, na 27 jaar, verdergegaan als Eurostar. De websites thalys.com en eurostar.com komen samen in de nieuwe eurostar.com website en app. De onderliggende verkoopsystemen zijn geïntegreerd.

In juni 2023 is naar aanleiding van een externe review nogmaals vastgesteld dat door de verbouwing van Amsterdam Centraal ten behoeve van Programma Hoog Frequent Spoor (PHS) het beveiligd vertrek van Eurostar van Amsterdam naar Londen langere tijd niet mogelijk is. Dit is voor de reiziger en de ontwikkeling van internationaal treinreizen onwenselijk. Alle betrokken partijen (Eurostar, NS, ProRail en lenW) hebben met medewerking van een extern onderzoeksbureau nogmaals uitgebreid gezocht naar een mogelijkheid om beveiligd vertrek van Eurostar, zonder onderbreking, mogelijk te maken. Dat is niet gelukt. Vanaf juni 2024 gaat de terminal ongeveer zes maanden dicht. Partijen kiezen met deze oplossing voor maximale zekerheid en duidelijkheid aan de reizigers en voor het zo snel mogelijk vergroten van de capaciteit van de terminal. Daardoor kunnen er vanaf januari 2025 dagelijks veel meer reizigers (400 i.p.v. 250) vanaf Amsterdam Centraal met een rechtstreekse trein naar Londen reizen, met een nog verdere groei in 2025 (van 400 naar 650) in het vooruitzicht. De andere opties brachten dusdanig veel onzekerheden en risico's met zich mee dat partijen hier niet voor hebben gekozen. Desondanks is dit alsnog vervelend voor de internationale reiziger. Het blijft wel mogelijk om vanuit Nederland naar het Verenigd Koninkrijk te reizen, met overstap, check-in en grenscontroles op station Brussel-Zuid. Voor reizigers vanuit Londen naar Amsterdam blijven er drie rechtstreekse verbindingen.

Reistijdversnelling, capaciteitsuitbreiding en -verhoging van het reiscomfort van Eurostar van Amsterdam Centraal naar Londen en vice versa is onderdeel van de EU-pilot *Services to boost cross-border rail*, geïnitieerd door DG Move. Afgelopen halfjaar hebben drie werksessies plaatsgevonden over deze onderwerpen met medewerkers van DG Move.

De kwaliteit van de dienstverlening door Eurostar is beïnvloed door de kwaliteit van de HSL- infrastructuur bij Rijpwetering. Als gevolg van de bodemgesteldheid gelden het hele jaar snelheidsbeperkingen op de HSL die Eurostar raakten. Dit geldt ook voor IC Brussel. Het is op dit moment nog niet duidelijk tot hoe lang dit gaat duren.

### **IC Brussel**

Afgelopen jaar hebben we de introductie van de IC Brussel met nieuwe treinen van Alstom (ICNG-B) voorbereid. Vanaf het najaar vonden er diverse treintesten plaats op het Nederlandse en Belgische deel van de hogesnelheidslijn. De ICNG-B is toegelaten in Nederland en België. In augustus hebben we bekend gemaakt dat we vanaf 2025 samen met NMBS sneller (200 km/u in plaats van 160 km/u) en vaker (van 16x per dag naar 32x per dag) willen rijden tussen Nederland en Brussel. Voor de frequentieverdubbeling van de IC Brussel werven we nieuwe collega's. Hierbij zetten we in op een mix van interne doorstroom en nieuwe medewerkers.

### **IC Berlijn**

De reistijd van de IC Berlijn tussen Amsterdam Centraal en Berlijn is per 10 december 2023 met 30 minuten versneld. Die reistijdwinst is mogelijk door de inzet van een andere locomotief, aanpassing van de dienstregeling, waaronder het terugbrengen van het aantal halteringen en door verbetering van de infrastructuur bij Oldenzaal. Het afgelopen jaar hebben we Vectron-locomotieven verworven die de locomotiefwissel in Bad Bentheim overbodig maken. Sinds 10 december heeft de IC Berlijn een extra eerste klasrijtuig in plaats van het verouderde barrijtuig. In 2023 hebben NS, DB en Talgo het toelatingsproces voor nieuwe rijtuigen, gekocht door DB, in Nederland onderzocht en afgestemd op dit type rijtuig.

### **ICE**

NS en DB bereiden de vervanging van de huidige ICE-treinstellen door nieuwe treinstellen voor. De nieuwe ICE BR 408 van DB is sinds 2023 operationeel in Duitsland en de eerste testen voor toelating in Nederland hebben plaatsgevonden. Introductie van nieuwe ICE's betekent een belangrijke stap voorwaarts in comfort voor de reizigers, verbetert operationele prestaties en zorgt uiteindelijk voor een meer betrouwbare dienstregeling.

### **Nachttreinen**

Samen met partner ÖBB rijdt NS twee nachttreinen: via Duitsland naar Innsbruck/Wenen en via Duitsland naar Zürich. De operationele prestaties van de nachttreinen stonden zwaar onder druk in 2023 door de grootschalige werkzaamheden aan het spoor in Duitsland. De interesse om te reizen met nachttrein was ook dit jaar hoog.

### **Regionaal grensoverschrijdend vervoer**

NS werkte samen met partners aan de totstandkoming van de Drielandentrein Luik – Maastricht – Aken per december 2023. In overleg met de vervoerders, infrabeheerders en overheden heeft NS de beoogde dienstregeling vastgesteld en gezamenlijk aangevraagd bij de infrabeheerders. De implementatiefase is na ondertekening van de intentieverklaring in maart gestart. In deze implementatiefase werden alle noodzakelijke voorbereidingen getroffen die moesten leiden tot een beheerste introductie en robuuste exploitatie van de Drielandentrein. De beoogde implementatiedatum van 10 december 2023 is niet gerealiseerd door vertraging van de toelating van de Arriva-treinen.

Voor het verbeteren van de verbinding Roosendaal-Antwerpen is een projectgroep gestart waar NS aan deelneemt. Het doel is om de frequentie of rijtijd tussen Antwerpen en Roosendaal te verbeteren zodra ERTMS tussen Roosendaal en de grens gebruikt kan worden.

Tot slot heeft NS samen met betrokken overheden en vervoerders meegewerkt aan de uitwerking van de verbinding in de vroege ochtenduren en late avonduren voor de IC Eindhoven-Aken. De besluitvorming over deze verbinding ligt bij de concessieverleners.

## 3 Een aantrekkelijke reis

2023 was een jaar met twee gezichten. Het voorjaar zag er veelbelovend uit. De dienstregeling van 2023 was weer op orde en had geen last meer van een groot tekort aan hoofdconducteurs en machinisten. Dat zagen we vooral in het voorjaar, toen de prestaties grotendeels op orde waren. Echter had het najaar een ander gezicht. De tweede helft van 2023 is een periode waar we niet met tevredenheid op terug kijken. Onze reizigers hebben na de zomer te vaak te maken gehad met hinder. Voor reizigers is het belangrijk dat je op de trein kunt vertrouwen en dat was te vaak niet het geval. NS doet er alles aan om de prestaties te verbeteren.

De prestaties van NS worden uitgedrukt in prestatie- en informatie-indicatoren, zoals vastgelegd in de vervoerconcessie en gecontracteerd op basis van een normale bedrijfsvoering. Het Algemeen Klantoordeel en het Klantoordeel Sociale Veiligheid worden sinds 2021 gemeten door de OV Klantenbarometer (OVKB). De cijfers van de OVKB worden medio maart gepubliceerd, deze zijn zodoende niet opgenomen in de Jaarverantwoording.

### 3.1 Reizigerspunctualiteit

Reizigers hechten waarde aan een betrouwbare dienstverlening. Deze betrouwbaarheid wordt uitgedrukt in reizigerspunctualiteit, waarbij het verschil wordt gemeten tussen de aankomsttijd van de geplande en de gerealiseerde reis. NS gebruikt hiervoor de gedeelde prestatie-indicatoren met ProRail 'Reizigerspunctualiteit 5 minuten op het HRN', 'Reizigerspunctualiteit 15 minuten op het HRN' en 'Reizigerspunctualiteit 5 minuten HSL' (aankomen binnen respectievelijk 5 en 15 minuten na de geplande aankomsttijd).

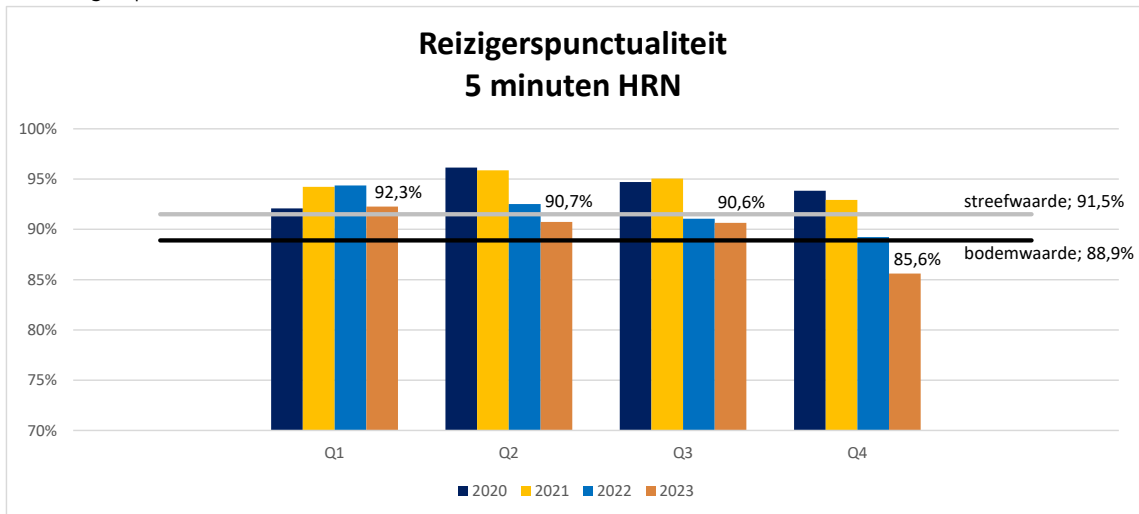
#### 3.1.1 HRN

Nederland heeft één van de drukst bereden spoorwegnetten ter wereld. Elke dag rijden duizenden treinen over ruim 7.000 kilometer spoor. We haalden als sector de afgelopen jaren een hoge punctualiteit. Dit was alleen te realiseren doordat alles goed op elkaar was afgestemd in de dienstregeling: spoor, treinen, personeel, werkzaamheden. Dit luistert nauw. We werken continu aan het juiste evenwicht.

In 2023 was de reizigerspunctualiteit lager dan in 2022. Eén van de oorzaken van de daling was de toenemende drukte in de trein. Om ongeplande treinuitval te voorkomen en beschikbaar personeel zo goed mogelijk af te stemmen op de veranderde reizigersaantallen na corona, reed NS een dienstregeling met minder treinen. Bovendien heeft de vertraagde instroom van de ICNG en de te verwachten kinderziektes bij ingebruikname van die trein, in combinatie met de noodzakelijke teruglevering van TRAXX-materieel, gezorgd voor een lagere beschikbaarheid van materieel. Drukke zorgt voor langere halteertijden op de stations (het in- en uitstapproces duurt langer), waardoor vertragingen kunnen ontstaan. Daarnaast zijn er diverse infrastructurele oorzaken die in 2023 de reizigerspunctualiteit gedrukt hebben. Zo was er sprake van impactvolle TSB's (tijdelijke snelheidsbeperkingen): met name de TSB bij Rijkswetering had grote impact op de KPI's (zie ook paragraaf 3.1.2). Ook moesten door werkzaamheden in Duitsland veel treinen over de Betuweroute van en naar Duitsland omgeleid worden via de Brabantroute, waarbij de extra goederentreinen vaak voor vertraging van reizigerstreinen zorgden.

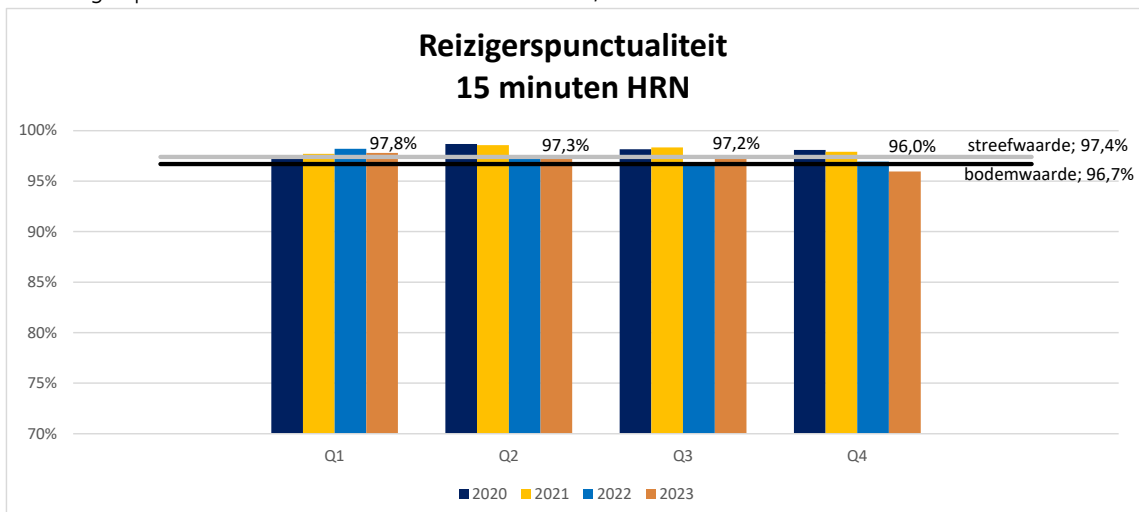
De optelsom van deze factoren zorgde ervoor dat we vertragingen steeds minder goed konden opvangen. Klassieke oorzaken van tijdelijk lagere punctualiteit, zoals drukte in treinen na schoolvakanties en seizoenseffecten in het najaar, hadden veel meer impact dan gebruikelijk. Door werkzaamheden bij Rotterdam en Schiphol (zie ook paragraaf 3.1.2) was er zeer beperkte infrastructuur beschikbaar. NS heeft er bij Rotterdam voor gekozen om maximaal te blijven rijden en zoveel mogelijk reizigers te blijven vervoeren, ook uit oogpunt van (transfer)veiligheid. Die tijdelijke dienstregeling is niet voldoende robuust gebleken en dat versterkte weer de impact van geldende snelheidsbeperkingen. Echter, zou NS dit niet gedaan hebben, dan hadden de reizigers niet gepast in de treinen en had NS een negatief reisadvies moeten afgeven om gevaarlijke situaties op perrons te vermijden. We hebben hiervan geleerd en gaan bij volgende werkzaamheden een minder ambitieuze dienstregeling plannen met stevigere waarschuwingen aan reizigers.

De Reizigerspunctualiteit 5 minuten HRN is in 2023 89,7%.



Figuur: Reizigerspunctualiteit 5 minuten HRN

De Reizigerspunctualiteit 15 minuten HRN is in 2023 97,0%.



Figuur: Reizigerspunctualiteit 15 minuten HRN

#### Enkele zaken uitgelicht:

- De treinseries op de HSL waren in 2023 het minst punctueel. Samen hebben deze treinseries een effect van -1,0 procentpunt op de reizigerspunctualiteit 5 minuten HRN en -0,4 procentpunt op de reizigerspunctualiteit 15 minuten HRN. Voor oorzaken, zie paragraaf 3.1.2.
- Door werkzaamheden in Duitsland moesten veel treinen worden omgeleid, wat voor vertraging zorgde. De impact op Reizigerspunctualiteit 5 minuten HRN was in 2023 tussen de -0,2 en -0,1 procentpunt en op Reizigerspunctualiteit 15 minuten HRN kleiner dan -0,1 procentpunt.
- Storm Poly heeft op 5 juli veel schade aangericht in Nederland. Daarvan heeft het treinverkeer van 5 tot en met 7 juli veel last gehad. De impact op Reizigerspunctualiteit 5 minuten HRN en ook op Reizigerspunctualiteit 15 minuten HRN was in 2023 kleiner dan -0,1 procentpunt.
- Op zondag 4 juni viel de Verkeersleidingpost van ProRail in Amsterdam rond 17.00 uur uit als gevolg van een hardwarestoring. Door deze storing konden de treinen van en naar Amsterdam langere tijd niet rijden en was er zeer veel hinder voor reizigers. Op 5 juni kwam als gevolg hiervan de treindienst pas om ongeveer 09:00 uur weer op gang. Circa 4.000 reizigers zijn die nacht gestrand. De impact voor reizigers was daarmee groter dan terug te zien in de impact op de KPI, namelijk op Reizigerspunctualiteit 5 minuten HRN en ook op Reizigerspunctualiteit 15 minuten HRN was de impact in 2023 kleiner dan -0,1 procentpunt.
- In de nacht van 3 op 4 april heeft een afschuwelijk treinongeval in Voorschoten plaatsgevonden. Hierdoor hebben op het traject Leiden Centraal – Den Haag Mariahoeve geen treinen kunnen rijden



van 4 tot en met 19 april. De impact op Reizigerspunctualiteit 5 minuten HRN en ook op Reizigerspunctualiteit 15 minuten HRN was in 2023 -0,1 procentpunt.

- Als gevolg van dassenburchten konden er geen treinen rijden tussen Den Bosch en Boxtel van dinsdagmiddag 21 maart tot en met dinsdag 28 maart. De impact op Reizigerspunctualiteit 5 minuten HRN en ook op Reizigerspunctualiteit 15 minuten HRN was in 2023 kleiner dan -0,1 procentpunt.

### 3.1.2 HSL

Hoewel NS en ProRail samen alles op alles hebben gezet om de bodemwaarde Reizigerspunctualiteit 5 minuten HSL te halen in 2023, is dit niet gelukt. Het eerste halfjaar hebben we een waarde van 78,2% behaald en in het tweede halfjaar is de waarde van 2023 verslechterd naar 73,6%. Met name in Q4 waren de prestaties niet op orde. Dat heeft meerdere oorzaken.

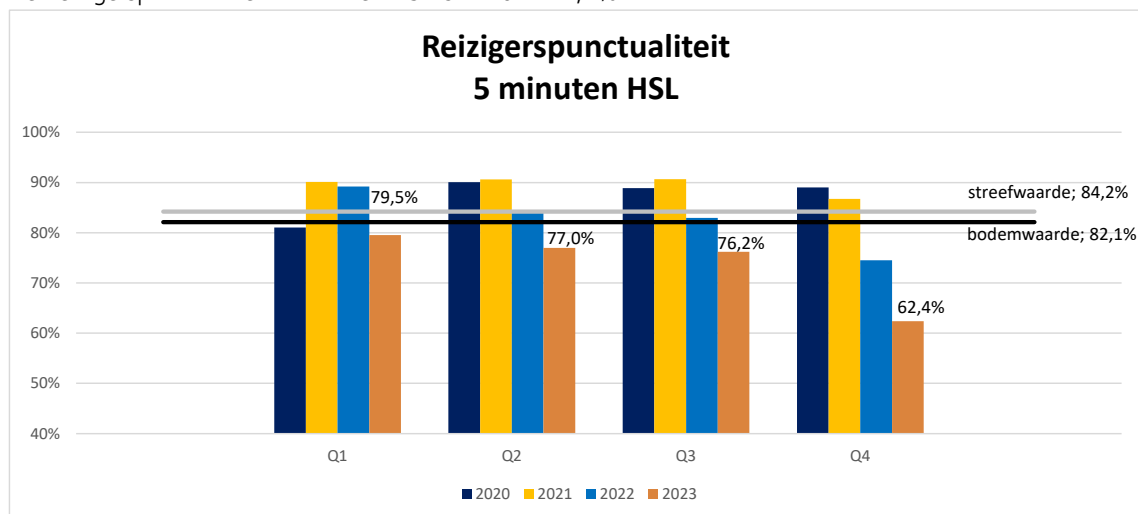
Allereerst is sinds oktober 2022 een Tijdelijke Snelheidsbeperking (TSB) bij Rijpwetering van kracht. In het viaduct bij Rijpwetering zijn constructiefouten ontdekt. Om de veiligheid te garanderen heeft ProRail besloten om de snelheid te verlagen van 160 km/u naar 80 km/u. Deze TSB heeft een fors negatieve impact op de dienstregeling en vooral op de KPI Reizigerspunctualiteit.

Daarnaast heeft NS sinds het voorjaar te maken met krapte in het HSL-materieel. Door vertraagde instroom van de ICNG, teruglevering van TRAXX-locomotieven in verband met aflopende leasecontracten en toenemende issues met ICR-rijtuigen die aan het einde van hun levensduur komen was de beschikbaarheid van reservematerieel laag. Tegelijkertijd was er in het onderhoudsbedrijf Watergraafsmeer, de plek waar de ICNG en TRAXX-locomotieven worden onderhouden, sprake van krapte aan personeel en beperkte infracapaciteit. Daardoor konden treinen minder snel weer de baan op. Daarnaast kende de ICNG, zoals verwacht bij een introductie van nieuw materieel, kinderziektes.

Sinds september zien we een lichte verbetering in de materieelbeschikbaarheid. De ICNG stroomt gestaag in, in combinatie met een beperkte uitstroom van de TRAXX-locomotieven. Om de impact van de vertraagde instroom ICNG en verouderde ICR-rijtuigen op de prestaties zoveel mogelijk te beperken hebben we onder andere extra rangeermachinisten gesteld, is een niet-inzetbare locomotief gebruikt om onderdelen in materieel te vervangen en zijn van twee treinen de leasecontracten verlengd. We willen het gewenste materieelbeschikbaarheidsniveau zo snel als mogelijk weer bereiken.

Tenslotte moeten goederentreinen regelmatig via (een deel van) de Brabantroute worden omgeleid vanwege een groot aantal werkzaamheden tussen Emmerich en Oberhausen. Hierdoor ontstaat extra drukte op het spoor met negatieve gevolgen op de punctualiteit van onder andere de Intercity van Den Haag Centraal naar Eindhoven vice versa en de IC Brussel. Dit is terug te zien in de KPI. NS (en ProRail) doen er alles aan om de prestaties op de HSL te verbeteren.

De Reizigerspunctualiteit 5 minuten HSL is in 2023 73,6%.



Figuur: Reizigerspunctualiteit 5 minuten HSL



Enkele zaken uitgelicht:

- In de nacht van 3 op 4 april heeft een afschuwelijk treinongeval in Voorschoten plaatsgevonden. Hierdoor hebben op het traject Leiden Centraal – Den Haag Mariahoeve geen treinen kunnen rijden van 4 tot en met 19 april. Eén van de omreisroutes was via de HSL. Als gevolg hiervan was het op de HSL veel drukker dan normaal (zie paragraaf 3.2.2). Dat heeft geleid tot meer uitgelopen halteringen op stations, met een negatief effect op de Reizigerspunctualiteit.
- Op zondag 4 juni viel de Verkeersleidingpost van ProRail in Amsterdam rond 17.00 uur uit als gevolg van een hardwarestoring. Door deze storing konden de treinen van en naar Amsterdam langere tijd niet rijden en was er zeer veel hinder voor reizigers. Op 5 juni kwam als gevolg hiervan de treindienst pas om ongeveer 09:00 uur weer op gang. Op maandag 30 oktober was er sprake van een stranding ter hoogte van Rotterdam Stadion. In combinatie met werkzaamheden bij Rotterdam hebben de hele dag geen HSL-treinen gereden.
- Op donderdag 2 november heeft storm Ciaran voor uitval gezorgd.
- Tijdens een groot deel van Q4 (week 43 tot en met week 48) hebben er werkzaamheden plaatsgevonden in Rotterdam waardoor er een zeer beperkte spoor- en perroncapaciteit was. NS heeft ervoor gekozen om maximaal te blijven rijden en zoveel mogelijk reizigers te blijven vervoeren, mede om uit oogpunt van (transfer)veiligheid. Deze dienstregeling is niet voldoende robuust gebleken. Er was te weinig bufferruimte om vertraging op te vangen. In combinatie met materieelproblematiek en de TSB bij Rijkswatering heeft dit tot veel hinder voor onze reizigers geleid.
- Gedurende 2023 hebben verschillende werkzaamheden rondom Schiphol en onderhoudsbedrijf Watergraafsmeer plaatsgevonden. Zo waren regelmatig maar 3 van de 6 sporen beschikbaar op Schiphol. Net zoals bij de werkzaamheden in Rotterdam leidt dit tot minder treinen en krappere opvolging van treinen. Door beperkte infracapaciteit op Watergraafsmeer konden we minder snel treinen vervangen wanneer een andere trein gestrand is.

### 3.1.3 Top 10 slechtst en best presterende reisrelaties Reizigerspunctualiteit 5 minuten

NS wil voor zoveel mogelijk reizigers een zo punctueel mogelijke reis bieden. Daartoe wordt de dienstregeling primair op landelijk niveau geoptimaliseerd. In onderstaande tabel geeft NS inzicht in de 10 slechtst presterende reisrelaties en de oorzaken van deze lagere prestaties in opvolging van de motie van het Tweede Kamerlid Van der Molen. Een reisrelatie betreft hier alle reizen met een specifiek vertrekstation (de herkomst) en een specifiek aankomststation (de bestemming). De top 10 slechtst presterende reisrelaties is ontstaan door te sorteren op de (negatieve) impact van de reisrelatie op het landelijke cijfer. Voor een groot deel van de reisrelaties geldt dat de lagere reizigerspunctualiteit gelieerd is aan de prestaties op de HSL.

	Herkomst	Bestemming	Rpun 5 min.	Verklaring
1	Rotterdam Centraal	Amsterdam Centraal	70,4%	De reisrelatie Rotterdam Centraal-Amsterdam Centraal gaat via de HSL. Treinen op de HSL presteren gemiddeld minder goed door vanuit het buitenland vertraagde internationale treinen en door een krap geplande treindienst om aan de afspraken over de maximale geplande reistijd te voldoen. Bovendien is de prestatie in 2023 tijdelijk slechter dan normaal door een aanwezige tijdelijke snelheidsbeperking (TSB) van 80 km/u bij het viaduct van Rijkswatering. Deze snelheidsbeperking was het hele jaar van kracht. Bovenop deze snelheidsbeperking zijn er ook meerdere onderliggende problemen die spelen op de HSL: zie paragraaf 3.1.2.
2	Amsterdam Centraal	Rotterdam Centraal	74,9%	De reisrelatie Amsterdam Centraal-Rotterdam Centraal betreft hetzelfde traject als beschreven bij 1, in omgekeerde richting. De toelichting is dezelfde als bij 1.
3	Rotterdam Centraal	Breda	71,4%	De reisrelatie Rotterdam Centraal-Breda gaat via de HSL. De oorzaken waarom de prestaties op de HSL structureel lager liggen dan op andere lijnen staan onder 1. Ook de TSB bij het viaduct van Rijkswatering heeft impact op deze reisrelatie. Die gaat weliswaar niet via Rijkswatering, maar de trein waarmee reizigers reizen komt daar wel vandaan, of rijdt achter een trein die daar vandaan komt. De bij Rijkswatering opgelopen vertraging wordt niet meer ingelopen tussen Rotterdam Centraal en Breda.



4	Schiphol	Amsterdam Centraal	80,7%	Het grootste deel van de vertraagde reizigers op de reisrelatie Schiphol – Amsterdam Centraal neemt een trein die afkomstig is vanaf de HSL of een Sprinter die direct achter een trein afkomstig van de HSL rijdt. Bij reisrelatie 1 staat beschreven waarom treinen op de HSL regelmatig vertraagd rijden of uitvallen. De vertraging die op de HSL wordt opgebouwd, heeft zodoende ook invloed op diezelfde treinen na het verlaten van de HSL én op treinen die daarachter rijden.
5	Den Haag Centraal	Amsterdam Centraal	74,1%	Het grootste deel van de vertraagde reizigers op de reisrelatie Den Haag – Amsterdam Centraal neemt de Intercity richting Groningen en stapt op Schiphol over op een trein afkomstig vanaf de HSL. Dat is de snelste reisoctie, sneller dan de directe Intercity van Den Haag naar Amsterdam Centraal. In reisrelatie 1 staat beschreven door welke oorzaken treinen afkomstig van de HSL regelmatig vertraagd rijden of uitvallen.
6	Schiphol	Rotterdam Centraal	76,6%	Deze reisrelatie bevat hetzelfde traject als de reisrelatie Amsterdam Centraal-Rotterdam Centraal. Omdat het traject Schiphol-Rotterdam Centraal een onderdeel is van het langere traject Amsterdam Centraal-Rotterdam Centraal, is de verklaring dezelfde als beschreven is bij 1.
7	Rotterdam Centraal	Schiphol	77,6%	De reisrelatie Rotterdam Centraal-Schiphol betreft hetzelfde traject als beschreven bij 6, in omgekeerde richting. De toelichting is exact dezelfde als bij 6 staat.
8	Breda	Rotterdam Centraal	80,3%	De reisrelatie Breda-Rotterdam Centraal heeft te maken met een lage punctualiteit vanuit Brabant. Daarnaast speelt hier hinder van omgeleid goederenverkeer vanaf de Betuweroute door werkzaamheden in Duitsland, en hinder van door tijdelijke snelheidsbeperkingen vertraagde Intercity's uit Vlissingen.
9	Leiden Centraal	Amsterdam Centraal	81,2%	Deze reisrelatie betreft hetzelfde traject als de reisrelatie Den Haag Centraal-Amsterdam Centraal. Omdat het traject Leiden Centraal-Amsterdam Centraal een onderdeel is van het langere traject Den Haag Centraal-Amsterdam Centraal, is de verklaring gelijk aan die beschreven is bij 5.
10	Amsterdam Zuid	Rotterdam Centraal	72,0%	Deze reisrelatie betreft hetzelfde traject als de reisrelatie Amsterdam Centraal – Rotterdam Centraal. Omdat het traject Schiphol – Rotterdam Centraal een onderdeel is van het langere traject Amsterdam Centraal – Rotterdam Centraal, is de verklaring gelijk aan die beschreven is bij 1. Daar komt bij dat reizigers van Amsterdam Zuid nog extra moeten overstappen. De onzekerheid van de overstap zorgt voor een extra risico in de punctualiteit.

Tabel: Top 10 slechtst presterende reisrelaties Reizigerspunctualiteit 5 minuten

Op basis van de impact op het landelijke cijfer kunnen we ook de top 10 beste reisrelaties vaststellen en sorteren. Zie hieronder de top 10 beste reisrelaties voor Reizigerspunctualiteit 5 minuten van 2023.

	<b>Herkomst</b>	<b>Bestemming</b>	<b>Reizigerspunctualiteit 5 min.</b>
1	Amsterdam Centraal	Haarlem	93,2%
2	Den Haag Centraal	Leiden Centraal	93,7%
3	Amsterdam Zuid	Utrecht Centraal	92,1%
4	Utrecht Centraal	Amsterdam Zuid	93,9%
5	Amsterdam Sloterdijk	Amsterdam Centraal	93,0%
6	Amsterdam Centraal	Amsterdam Sloterdijk	93,2%
7	Leiden Centraal	Den Haag Centraal	92,7%
8	Amsterdam Amstel	Utrecht Centraal	92,6%
9	Haarlem	Amsterdam Centraal	91,7%
10	Woerden	Utrecht Centraal	96,6%

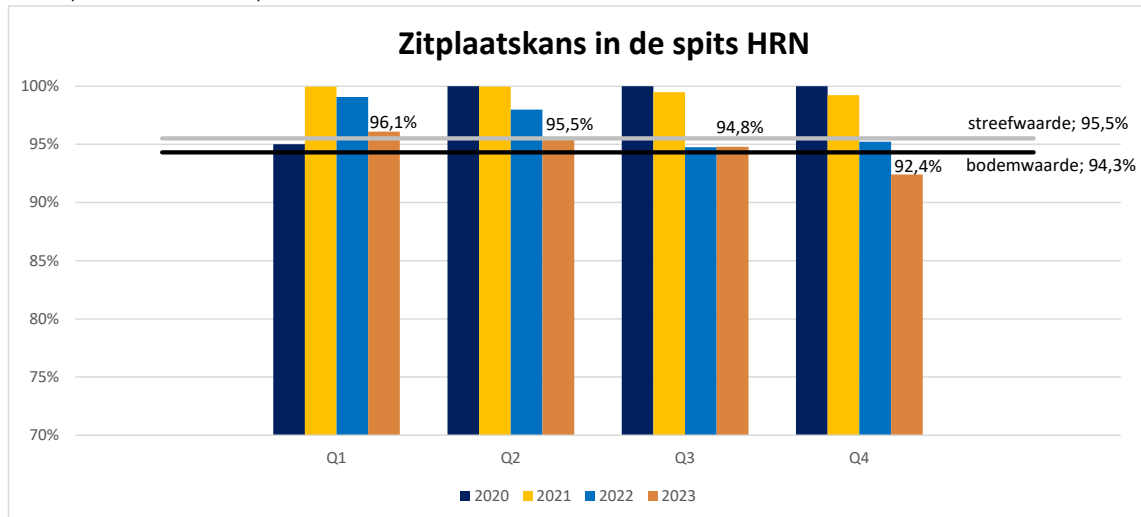
Tabel: Top 10 best presterende reisrelaties Reizigerspunctualiteit 5 minuten

## 3.2 Zitplaatskans

NS stuurt voor het HRN en op de HSL op de indicator Zitplaatskans in de spits. Deze indicator geeft de kans weer dat een reiziger die tijdens de spits in de trein stapt de volledige reis kan zitten.

### 3.2.1 HRN

De Zitplaatskans in de spits HRN is in 2023 94,7%.



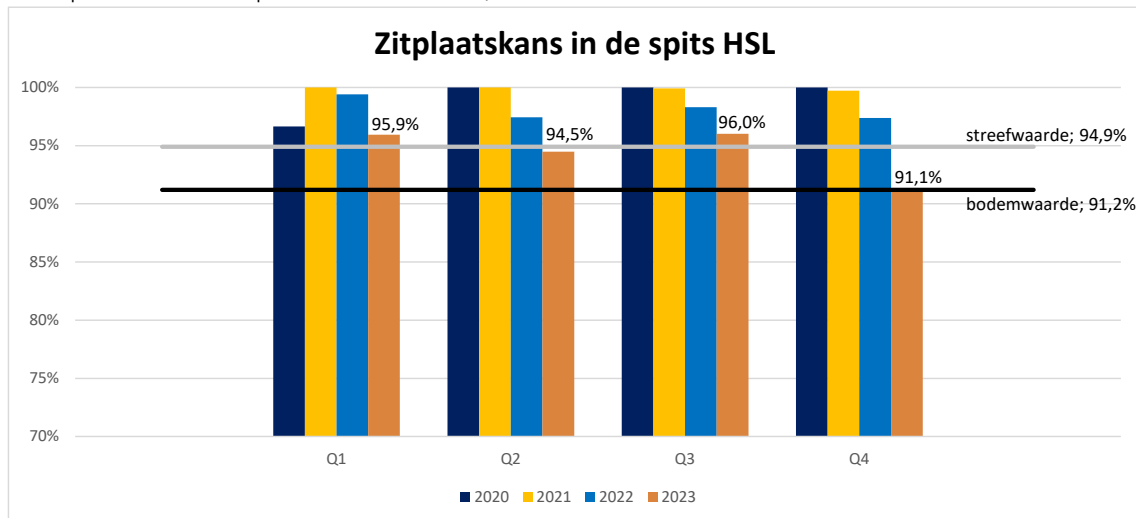
Figuur: Zitplaatskans in de spits HRN

#### Enkele zaken uitgelicht:

- NS heeft vanaf januari de dienstregeling en materieelinzet goed kunnen aanpassen op de reizigersvraag, ondanks de lagere beschikbaarheid van hoofdconducteurs. Vanaf april hebben we onder meer met inzet van kantoorpersoneel als 'treinassistenten' het tekort aan hoofdconducteurs opgevangen. Eind 2023 was het tekort aan hoofdconducteurs opgelost en geen beperking meer voor de geplande materieellengte.
- NS had met name in juni en begin september grote tekorten aan inzetbaar materieel. Via speciaal ontwikkelde tools heeft NS in die periodes de schaarse materieelcapaciteit zodanig verdeeld dat het aantal sta-minuten voor reizigers zo beperkt mogelijk bleef. Dagen met een relatief lage zitplaatskans in de spits waren te herleiden naar evenementen (zoals carnaval en Koningsdag), naar grote buitendienststellingen met beperkingen in de spits-vervoercapaciteit (o.a. Gouda en Rotterdam in het najaar) en naar treindienstverstoringen die de spits-vervoercapaciteit beperkten.
- Extreme voorbeelden van zo'n treindienstverstoring waren de langdurige stremmingen op de drukke trajecten Den Bosch – Eindhoven (dassenburcht in de spoordijk) en Den Haag – Leiden (ongeval bij station Voorschoten). In beide gevallen konden we op de omleidingsroute niet voldoende extra capaciteit bieden om de extra omreizende reizigers een zitplaats te bieden.
- De instroom van de ICNG verloopt langzamer dan gepland en gewenst door NS. Hierdoor is het niet gelukt een hogere capaciteit op de HSL te bieden op de drukste tijdstippen, zie ook paragraaf 3.2.2.

### 3.2.2 HSL

De Zitplaatskans in de spits HSL is in 2023 94,3%.



Figuur: Zitplaatskans in de spits HSL

#### Enkele zaken uitgelicht:

- De dienstregeling van 2023 startte met een tekort aan hoofdconducteurs. Ondanks dit tekort, heeft NS in de spits vijf HSL-treinen op het drukste deel van het HSL-traject (Rotterdam Centraal – Schiphol) gepland. Gedurende 2023 hadden we wel regelmatig te maken met een aangepaste dienstregeling als gevolg van beperkte materieelbeschikbaarheid, zie ook paragraaf 3.1.2.
- Bij de langdurige stremming van het treinverkeer tussen Den Haag Mariahoeve – Leiden en bij de grote werkzaamheden rond Gouda en Rotterdam was de HSL voor veel reizigers een logische en snelle omleidingsroute. De HSL had echter nagenoeg geen restcapaciteit omdat de treinen al op maximale frequentie reden, waardoor dit leidde tot veel staande reizigers.
- De HSL kende in 2023 relatief slechte prestaties met veel vertragingen en uitval van treinen (zie ook Reizigerspunctualiteit HSL). Hierdoor werd de geplande spitscapaciteit niet altijd gerealiseerd en moesten er relatief veel reizigers staan gedurende de spits.
- In 2023 werd steeds vaker de ICNG ingezet in plaats van oude TRAXX treinen. Die overgang liep niet zoals beoogd: instroom van het aantal ICNG-treinstellen liep achter op schema en een deel van de oude TRAXX-treinen liep tegen het einde van de leasetermijn aan. Gevolg was dat er in het najaar regelmatig een enkel stel ICNG (5 of 8 rijtuigen variant) reed ter vervanging van de oude TRAXX, terwijl een dubbel treinstel ICNG (10 of 13 rijtuigen) nodig zou zijn voor het aantal reizigers. Dit heeft met name invloed gehad op Q4.

### 3.2.3 Top 10 slechtst en best presterende reisrelaties Zitplaatskans in de spits

NS wil in de spits de meeste reizigers een zitplaats bieden. Op korte trajecten in de spits is het vaak dermate druk dat een deel van de reizigers moet staan. NS plant zodanig dat reizigers zo kort mogelijk staan. Daartoe optimaliseren we de materieelplanning op landelijk niveau op het minimaliseren van sta-minuten. In onderstaande tabel geeft NS inzicht in de slechtst presterende reisrelaties en de oorzaken van deze lagere prestaties in opvolging van de motie van het Tweede Kamerlid Van der Molen. Een reisrelatie betreft hier alle reizen met een specifiek vertrekstation (de herkomst) en een specifiek aankomststation (de bestemming). De top 10 slechtst presterende reisrelaties is ontstaan door te sorteren op de (negatieve) impact van de reisrelatie op het landelijke cijfer. De impact is gewogen naar het aantal reizigers dat gebruikt maakt van de reisrelatie. Hoe hoger het aantal reizigers en hoe lager de zitplaatskans, des te groter de totale impact. De selectie in de top 10 betreft alleen grote reisrelaties, omdat die de grootste impact op de landelijke zitplaatskans hebben.

De KPI Zitplaatskans in de spits scoort in de ochtendspits relatief laag als reizigers instappen op één van de laatste stations op weg naar een drukke bestemming, meestal één van de grote steden. Deze reizigers hoeven dan in het algemeen ook korter te staan (tot de drukke bestemming). Omgekeerd is in de middagspits de KPI Zitplaatskans in de spits relatief laag als reizigers net één of twee haltes na één van die grote steden instappen. De werkzaamheden najaar 2023 rond Rotterdam en Schiphol hebben gezorgd voor flinke verschuivingen t.o.v. de Top 10 in de Halfjaarverantwoording.



	<b>Herkomst</b>	<b>Bestemming</b>	<b>Zitplaatskans spits</b>	<b>Verklaring</b>
1	Leiden Centraal	Amsterdam Zuid	87,1%	Het traject Leiden – Schiphol is al jaren zeer druk en in Leiden stappen veel reizigers uit en over. Per saldo is er voor een deel (12,9%) van de instappers in Leiden richting Schiphol/Amsterdam Zuid geen zitplaats in de spits. Op dit traject werd het dit najaar extra druk omdat de werkzaamheden bij Rotterdam en Schiphol ervoor zorgden dat voor hetzelfde aantal reizigers minder sporen dus minder treinen beschikbaar waren.
2	Schiedam Centrum	Den Haag Centraal	73,7%	Den Haag Centraal is een grote bestemming met de Sprinter vanuit Schiedam Centrum. Doordat in Rotterdam Centraal de trein al goed gevuld is, is er voor een flink deel (26,3%) van de instappers op Schiedam Centrum richting Den Haag in de spits geen zitplaats. De zitplaatskans was dit najaar extra laag als gevolg van de werkzaamheden rond Rotterdam.
3	Haarlem	Amsterdam Centraal	91,3%	Haarlem – Amsterdam Centraal is een zeer druk traject. Al voor Haarlem is deze trein goed gevuld en op Haarlem stappen er relatief weinig mensen uit en veel in. Voor een deel (8,7%) van de instappers op Haarlem richting Amsterdam Centraal is er in de spits geen zitplaats.
4	Delft	Rotterdam Centraal	88,2%	Delft is een groot tussenstation op het drukke traject tussen Den Haag en Rotterdam. Een deel (11,8%) van de instappers in Delft in de richting Rotterdam heeft in de spits geen zitplaats. De zitplaatskans was dit najaar lager als gevolg van de werkzaamheden rond Rotterdam.
5	Den Haag NOI	Leiden Centraal	83,6%	Reizigers op Den Haag Laan van NOI stappen in een al goed gevulde trein richting Leiden, terwijl er weinig uitstappers zijn. De zitplaatskans was dit najaar lager als gevolg van de werkzaamheden rond Rotterdam en Schiphol.
6	Amsterdam Sloterdijk	Haarlem	87,6%	Reizigers die op station Sloterdijk instappen richting Haarlem stappen in een trein die in Amsterdam Centraal al goed gevuld is. Op Sloterdijk stappen er weinig mensen uit en veel in. Voor een deel (12,4%) van de instappers op Sloterdijk richting Haarlem is er in de spits geen zitplaats.
7	Schiedam Centrum	Delft	86,0%	Delft is een grote bestemming met de Sprinter vanuit Schiedam Centrum. Doordat in Rotterdam Centraal de trein al goed gevuld is, is er voor een deel (14%) van de instappers op Schiedam Centrum richting Delft in de spits geen zitplaats. De zitplaatskans was dit najaar lager als gevolg van de werkzaamheden rond Rotterdam.
8	Amsterdam Amstel	Utrecht Centraal	91,9%	Utrecht Centraal is een drukke bestemming vanuit Amsterdam Amstel. Doordat in Amsterdam Centraal de trein al goed gevuld is, is er voor een deel (8,1%) van de instappers in de spits op Amsterdam Amstel in de richting Utrecht geen zitplaats.
9	Woerden	Utrecht Centraal	86,9%	Woerden is een groot station vlak voor de grote bestemming Utrecht Centraal. Voor een deel (13,1%) van de instappers in Woerden richting Utrecht is er geen zitplaats in de spits.
10	Rotterdam Centraal	Amsterdam Zuid	85,3%	Dit HSL-traject is het hele jaar al druk geweest, mede door slechte operationele prestaties (zie HSL Zitplaatskans), maar werd extra druk dit najaar doordat de werkzaamheden bij Rotterdam en Schiphol ervoor zorgden dat voor hetzelfde aantal reizigers minder sporen dus minder treinen beschikbaar waren.

Tabel: Top 10 slechtst presterende reisrelaties Zitplaatskans in de spits

Op basis van de impact op het landelijke cijfer, kunnen we ook de top 10 beste reisrelaties vaststellen en sorteren. Zie hieronder de top 10 beste reisrelaties voor Zitplaatskans in de spits van 2023.

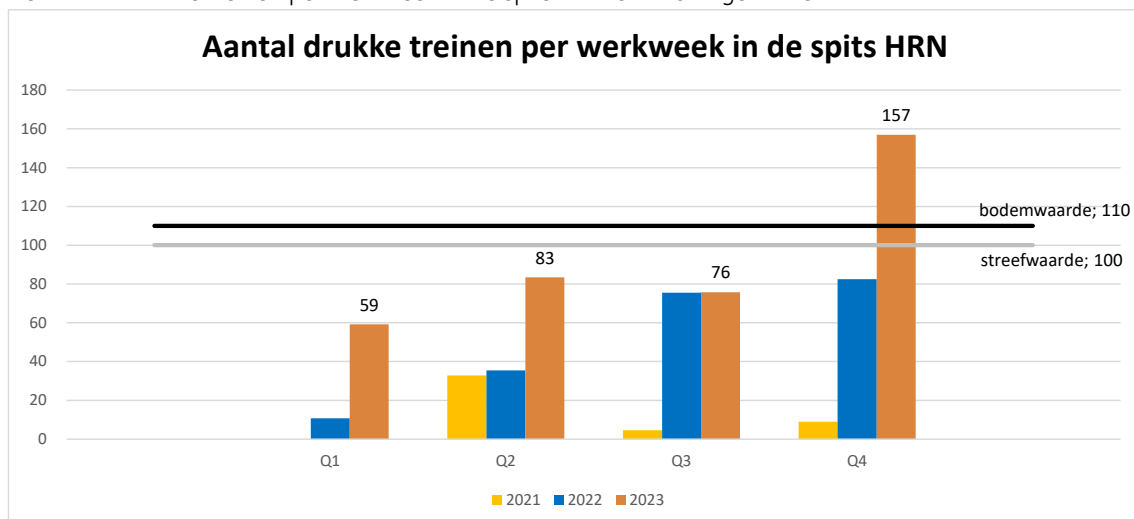
	Herkomst	Bestemming	Zitplaatskans
1	Amsterdam Centraal	Utrecht Centraal	99,3%
2	Nijmegen	Arnhem Centraal	99,3%
3	Arnhem Centraal	Nijmegen	98,8%
4	Amsterdam Centraal	Haarlem	98,2%
5	Amsterdam Centraal	Rotterdam Centraal	99,3%
6	Rotterdam Centraal	Utrecht Centraal	97,7%
7	Eindhoven Centraal	's-Hertogenbosch	99,4%
8	Arnhem Centraal	Utrecht Centraal	98,9%
9	Amsterdam Centraal	Schiphol Airport	99,5%
10	Eindhoven Centraal	Tilburg	98,8%

Tabel: Top 10 best presterende reisrelaties Zitplaatskans in de spits

### 3.3 Aantal drukke treinen per werkweek in de spits

De KPI 'Aantal drukke treinen per werkweek in de spits HRN' meet de treinen met een drukte boven de zogenaamde 'Vol-norm', waarbij alle vaste zitplaatsen bezet zijn en op de balkons vier mensen per vierkante meter staan. Bij een goede match tussen de reizigersvraag en het materieel in planning en uitvoering zijn er niet of nauwelijks 'drukke treinen'. In 2023 was die match in de planning grotendeels op orde en waren er dus voornamelijk 'drukke treinen' bij incidenten of afwijkingen in de treindienst. Q4 kende relatief veel afwijkingen van de planning.

Het Aantal drukke treinen per werkweek in de spits HRN is in 2023 gemiddeld 94.



Figuur: Aantal drukke treinen per werkweek in de spits HRN

#### Enkele zaken uitgelicht:

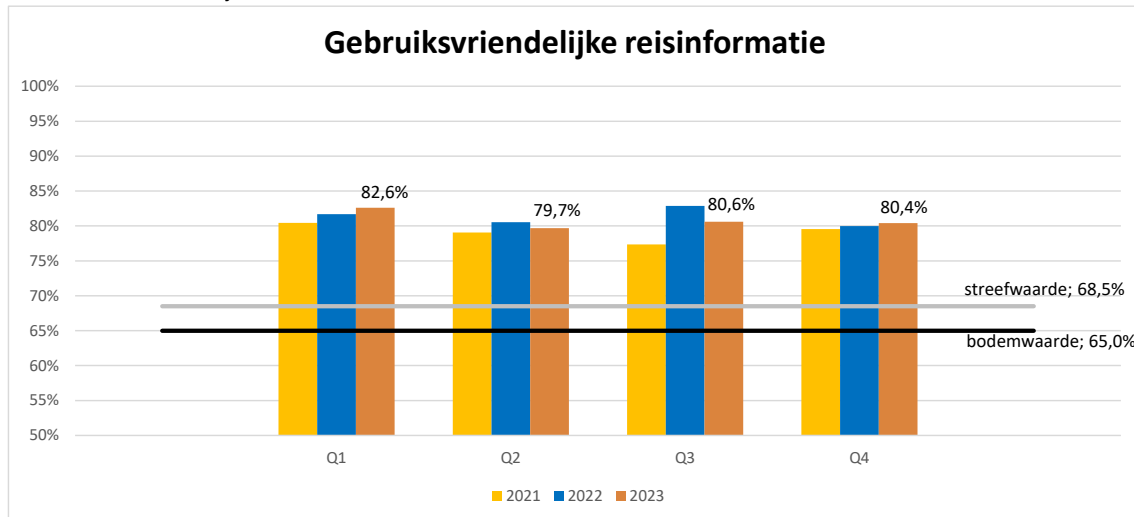
- Bij een afwijking van het plan (kortere trein of eerdere trein die niet reed) is de resterende trein extra druk en dan wordt soms ook de grens van de 'Vol-norm' overschreden.
- Relatief veel drukke treinen waren er in het voorjaar door een langdurige stremming van twee zeer drukke treintrajecten: Den Bosch – Eindhoven (dassenburcht in spoordijk) en Den Haag – Leiden (ongeval bij station Voorschoten). De drukke treinen waren hier het gevolg van de extra reizigers op de omlidingsroutes, waardoor het aantal reizigers in die treinen boven de 'Vol-norm' uitkwam.
- Relatief veel korter dan plan ingezette treinen waren er in juni en september toen veel materieel in de rij voor herstel stond: vanwege de schaarste aan onderhoudspersoneel was er minder inzetbaar materieel in deze periodes.
- De overgang op de HSL naar het nieuwe ICNG-materieel leidde in Q4 tot drukke treinen wanneer op drukke momenten slechts een enkel stel ICNG beschikbaar was.

- Tot slot gold rond de grote werkzaamheden bij Gouda, Rotterdam en Schiphol in Q4 dat de vervoercapaciteit in de resterende treinen en op de omleidingsroutes op drukke momenten niet voldoende was, ondanks dat we in de spits de maximale capaciteit reden gegeven de infrastructuur beperkingen.

### 3.4 Reisinformatie

Reisinformatie speelt een belangrijke rol in de deur-tot-deurreis van onze reizigers. Reisinformatie moet zo correct en actueel mogelijk zijn. Ook moet de informatie de reiziger in geval van verstoringen en buitendienststellingen een snel en accuraat handelingsperspectief bieden.

De Gebruiksvriendelijke reisinformatie is in 2023 81,2%.



Figuur: Gebruiksvriendelijke reisinformatie

#### Enkele zaken uitgelicht:

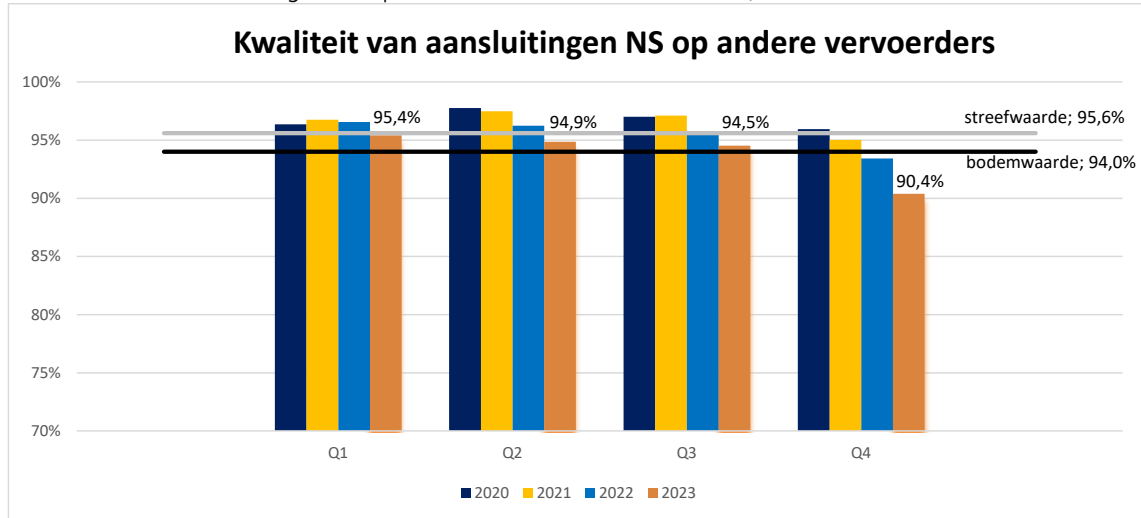
- Op de reisinformatieborden visualiseren we hoe lang een trein is, welke kant hij oprijdt en welk treindeel eventueel op het station achterblijft of extra wordt toegevoegd. Hierdoor kunnen reizigers zich beter op het perron opstellen en sneller instappen. De effecten hiervan hebben we geëvalueerd en blijken succesvol. Bij internationale treinen is nu op alle perronborden zichtbaar bij welke letterbordjes de trein halteert, inclusief rijtuignummers.
- OV-fiets, GreenWheels en elektrische deelfietsen van TIER zijn toegevoegd aan 'In de Buurt' (de kaartfunctionaliteit in de NS-app en op de NS-website). In de NS-reisplanner is de OV-fiets en -vooral nog alleen voor zakelijke gebruikers - de elektrische deelfiets van TIER toegevoegd.
- De functionaliteit 'Zet meldingen aan' in de NS-app geeft nu ook overstapadvies en meldt als de kans groot is dat de reiziger vanwege drukte moet staan. Daarnaast loopt een proef op zes stations om gebruikers te begeleiden naar de plek in de trein waar de grootste kans is op een zitplaats.
- We zijn gestart met een herontwerp van de NS-reisplanner om deelmodaliteiten beter te integreren en om deur-tot-deurreizen makkelijker te maken.

### 3.5 Drempelloos reizen

De meeste reizigers maken gebruik van meerdere modaliteiten tijdens hun reis. NS kijkt daarom naar de hele deur-tot-deurreis. Een drempelloze reis betekent eenvoudige toegang tot het OV en een dienstregeling die voor een soepele aansluiting zorgt tussen alle vormen van gedeeld vervoer. Ook betekent drempelloos reizen reisinformatie over de hele keten, goede aanvullende diensten zoals fietsparkeerplekken bij stations en eenvoudige betaalmogelijkheden. De hele sector werkt samen met stakeholders om het betalen van het ov te vereenvoudigen.

### Kwaliteit van aansluitingen NS op andere vervoerders

De Kwaliteit van aansluitingen NS op andere vervoerders is in 2023 93,8%.



Figuur: Kwaliteit van aansluitingen NS op andere vervoerders

De KPI Kwaliteit van aansluitingen van NS op andere vervoerders meet de aankomstpunctualiteit van NS-treinen (inclusief IC Berlijn en ICE) op de knopen waar ook andere vervoerders vertrekken. De prestatie van deze KPI heeft daarom grotendeels dezelfde ontwikkelingen en oorzaken als de KPI Reizigerspunctualiteit, zie paragraaf 3.1. Toch voldoen de prestaties op Kwaliteit van Aansluitingen op andere vervoerders in 2023 niet aan de bodemwaarde, in tegenstelling tot de Reizigerspunctualiteit HRN. Enkele oorzaken raken de KPI Kwaliteit van aansluitingen harder dan de Reizigerspunctualiteit 5 minuten en 15 minuten HRN. Dat heeft allereerst te maken met de dispunctualiteit van internationale treinen uit Duitsland, die Nederland vertraagd binnenkomen. Die verbindingen hebben een effect van -0,4 procentpunt op de Kwaliteit van aansluitingen. Daarnaast zorgden langdurige werkzaamheden in Duitsland tussen Emmerich en Oberhausen ervoor dat veel goederenvervoer dat normaal over de Betuweroute gaat, werd omgeleid over de Brabantroute, waar ze bij veelvoorkomende vertraging zorgden voor hinder van reizigerstreinen. Die werkzaamheden in Duitsland hebben een effect van -0,1 procentpunt op de Kwaliteit van aansluitingen. In beide gevallen werden relatief veel stations waar ook andere vervoerders vertrekken geraakt door de problemen. Diverse TSB's hadden ook een negatieve impact op de waarde.

### Dienstregeling

In 2023 heeft NS de dienstregeling van de komende jaren verder ontwikkeld en hebben we gesproken met stakeholders over de ontwikkeling van de treindienst. In deze gesprekken kwamen alle termijnen aan bod: we spraken over de dienstregeling die nu rijdt, over de dienstregeling in de komende jaren en NS schetste een toekomstperspectief na 2033. De impact van de dienstregelingsaanpassingen heeft NS zo goed als mogelijk gecommuniceerd naar stakeholders. Met name bij aanpassingen die pas laat bekend werden, is dit niet altijd tijdig gelukt. We streven ernaar dit zo goed als mogelijk te (blijven) doen.

Voor de dienstregeling van de komende jaren zijn de volgende zaken aan bod gekomen:

- Vanaf week 25 heeft ProRail de infrastructuur in Hoogeveen opgeleverd. NS heeft de functionaliteit van de nieuwe infrastructuur gelijk in gebruik genomen en de dienstregeling van de Intercity en Sprinter hierop aangepast. Ten tijde van de werkzaamheden heeft NS – met Arriva – gezorgd voor een omreisroute via Leeuwarden waarbij een flink aantal extra treinen tussen Leeuwarden en Zwolle zijn ingezet.
- In 2023 hebben we de dienstregeling in Noord-Holland aangepast aan de reizigersvraag. Ook hebben we de pilot voor de IC Stop Purmerend doorgezet. Waar we in 2023 in de ochtendspits twee stops en in de avondspits één stop op Purmerend aanboden, breiden we dit in 2024 uit naar twee keer in de ochtend- en twee keer in de avondspits. Afgelopen jaar hebben we hierover gesproken met de regio en de consumentenorganisaties. Een eerste evaluatie heeft plaatsgevonden en NS is nu bezig om de evaluatie van najaar 2023 op te zetten. Uiterlijk 1 juni 2024 zullen we een laatste evaluatie doen van deze pilot.



- In goed overleg met de regio heeft NS in 2023 de Sprinter Apeldoorn-Almelo in de avonduren en het weekend geoptimaliseerd zodat de reiziger een beter product krijgt, inclusief latere aansluitingen in Almelo, en NS het materieel efficiënter kan inzetten. Deze optimalisatie hebben we doorgevoerd na oplevering van nieuwe infrastructuur in Almelo. In de eerste periode zien we dat de nieuwe opzet van de Sprinter Apeldoorn-Almelo tot meer reizigers heeft geleid.
- NS is doorlopend intensief in gesprek met de stakeholders over de dienstregelingsontwikkeling. Voor de dienstregeling 2024 hebben we besproken waarom NS op basis van de reizigersvraag aanpassingen heeft gedaan in de frequenties. Daarnaast waren we in gesprek over de nieuwe structuur die we in dienstregeling 2025 willen doorvoeren. In deze structuur gaan we binnenlandse treinen inzetten op de HSL, zodat de reistijd op diverse verbindingen (bijvoorbeeld Almere naar Rotterdam Centraal) kan worden verbeterd.
- Aansluitend bij de behoeften en wensen van onze reizigers, rijdt NS vanaf de dienstregeling 2024 op een aantal trajecten vier Sprinters of Intercity's in een duidelijke kwartierinterval in plaats van de onregelmatiger twintig-tien-minuten interval van daarvoor. Het gaat om de trajecten Dordrecht – Rotterdam Centraal - Den Haag HS – Leiden Centraal – Schiphol-Airport – Amsterdam Zuid – Utrecht Centraal – Arnhem Centraal en op de route Amsterdam Centraal – Utrecht Centraal - 's-Hertogenbosch – Eindhoven Centraal. De wachttijden worden hierdoor korter. Dit was ook de wens van regionale overheden en het LOCOV.
- Tijdens en vlak na corona is NS een dienstregeling gaan rijden waarbij Heerlen een deel van de week Intercity's had die tot aan Eindhoven Centraal reden. Verder reizen naar 's-Hertogenbosch, Utrecht en Amsterdam, vergde dan een overstap. Mede naar aanleiding van gesprekken met Limburgse overheden en reizigersorganisaties rijdt NS in dienstregeling 2024 de hele week rechtstreekse verbindingen vanuit/naar Heerlen en de Randstad. Op vrijdag, zaterdag en zondag rijden we eens in de twee uur een treinstel van de Intercity Amsterdam-Eindhoven na een stop op Eindhoven separaat door van en naar Heerlen. De maandag tot en met donderdagconstructie met elk half uur een doorgaande verbinding wijzigt niet. NS studeert voor volgende dienstregelingsjaren naar mogelijkheden om deze verbinding ook op vrijdag, zaterdag en zondag sneller en vaker dan eens per twee uur aan te bieden.
- NS heeft samen met lenW gesprekken gevoerd met regionale en landelijke partijen over de PHS-productuitbreidingen in 2025 met een derde en vierde Intercity Breda-Eindhoven en een vijfde/zesde Sprinter Den Haag-Rotterdam. In het licht van de nieuwe concessieafspraken en de achterblijvende reizigersaantallen heeft lenW in de HRN-concessie opgenomen dat NS de vijfde/zesde sprinter Den Haag – Rotterdam per 2025 rijdt en faciliteert door een aanpassing in de dienstregeling in Schiedam. In de PHS-voortgangsrapportage van najaar 2023 is bekend gemaakt dat de infrastructuur die nodig is om de derde en vierde Intercity Breda-Eindhoven Centraal te gaan rijden niet per december 2024 beschikbaar komt. Tevens is in deze voortgangsrapportage gemeld dat de reizigersgroei op deze corridor achter lijkt te blijven. Actualisatie over markt en infrastructuur volgt in de voortgangsrapportages 2024.
- NS voert voortdurend gesprekken met regionale stakeholders over de uitwerking dan wel implementatie van de (toekomstige) dienstregeling. Zo heeft NS bijvoorbeeld in september 2023 met de regio Noord en Oost gesproken over het doorrijden van de Intercity direct-treinen van de HSL naar Noord- en Oost-Nederland en de snelheidsverhoging op de Hanzelijn.
- NS werkt samen met de regio, ProRail en lenW aan het Ontwikkelpad Noord-Nederland. De afgelopen periode zijn de belangrijkste onderdelen daarvan in de scope van de (pre)verkenning *Maatregelen rondom Meppel* opgenomen. Daarbij gaat het onder meer over een extra perronspoor bij Meppel, rijtijdverbeteringen tussen Zwolle-Groningen/Leewarden en wat er nodig is om de derde en vierde Intercity Randstad-Groningen mogelijk te maken. De (pre)verkenning wordt nu gestart.
- NS heeft bijgedragen aan de herijking van het programma Toekomstbeeld OV. Hiervoor hebben we actuele vervoerontwikkelingen geanalyseerd en een inschatting van de impact hiervan op de (middel)lange termijn gemaakt, inclusief handelingsperspectieven. Daarnaast hebben we samen stappen gezet om tot een landelijk fictieve doorgroeireferentie van hoogfrequent spoorvervoer te komen.
- Tot slot hebben we binnen diverse externe studies met en zonder MIRT-status meegewerkt aan het dichterbij brengen van de realisatie daarvan (Oude Lijn, doortrekken Noord/Zuidlijn, Ontwikkelpad Noord-Nederland-Randstad, Eindhoven) of het faciliteren van degelijk onderbouwde besluitvorming (Koningscorridor, Lelylijn, Utrecht-Arnhem-Duitsland).

### Fietsparkeren

In 2023 is het eerste 24-uur-gratisregime ingevoerd in fietsenstallingen in Dordrecht, Helmond, Amsterdam Stationsplein, Amsterdam IJboulevard en Alphen aan de Rijn. Op de stations Gouda, Amsterdam Zuid, Amsterdam Rai en drie stallingen op Amsterdam Centraal is een nieuwe in- en uitcheckzone gerealiseerd.



Studenten van de Haagse Hogeschool hebben twee concepten uitgewerkt voor fietskluizen en kleinschalig bewaakt stallen die NS de komende periode verder onderzoekt.

### **OV-betalen**

Sinds januari 2023 kunnen alle voltarief-reizigers bij NS in- en uitchecken met hun fysieke en digitale betaalpas of creditcard. Ook kunnen reizigers hun betaalpas of creditcard koppelen aan hun Mijn NS-account of de NS-app voor service- en informatiedoeleinden, zoals inzage in de gemaakte ritten bij NS, de bijbehorende prijzen en het kunnen uitdraaien van een declaratieoverzicht. Voor de OV-pas (de nieuwe OV-chipkaart) zijn dit jaar voorbereidingen getroffen om in 2024 met de introductie te kunnen starten.

### **MaaS**

Met RiVier, een samenwerkingsverband tussen NS, RET en HTM, zetten we in op innovatie op het gebied van Mobility-as-a-Service. NS wil ervoor zorgen dat de NS-app helpt bij een snelle en makkelijke reis met allerlei soorten deelfervoer. NS wil daarom verschillende mobiliteitsaanbieders aansluiten in de NS-app om zo het plannen, boeken en betalen van de hele reis in de NS-app mogelijk te maken. Om deze diensten succesvol aan te kunnen bieden, investeert NS samen met verschillende mobiliteitsaanbieders in de integratie van het deur-tot-deuraanbod met NS Flex en de NS Business Card. Vanaf juni 2023 biedt NS elektrische deelfietsen van TIER aan voor zakelijke reizigers in de NS-app.

Het huidige deur-tot-deuraanbod bestaat uit 5.100 elektrische deelscooters van Check, meer dan 22.000 OV-fietsen, 2.600 (elektrische) deelauto's van Greenwheels, meer dan 500.000 fietsstallingsplaatsen, 270 P+R-locaties, en de toegevoegde 2.150 elektrische fietsen van Tier. Tenslotte zet NS, in samenwerking met PON en Hely, in op het verduurzamen van mobiliteit voor werkgevers door mobiliteitshubs aan te bieden. In juli 2023 is Hely, in samenwerking met Schiphol, gestart met een nieuw deelfietsprogramma. Dit programma biedt 150 deelfietsen aan, verdeeld over vijf centrale fietsstallingen op Schiphol.

## 4 Verbetermaatregelen evaluaties en instroom ICNG

### 4.1 Verbetermaatregelen IT-storing ProRail 4 juni 2023

Op 4 juni had ProRail te maken met een storing in de ICT-systemen van de Verkeersleidingspost Amsterdam. Tussen zondag 4 juni 17:00 uur en maandag 5 juni 09:00 uur reden er daardoor van en naar Amsterdam geen treinen. Ondanks de inspanningen van medewerkers van NS, ProRail en ketenpartners om reizigers bij te staan en de storing te verhelpen, had deze storing zeer grote impact. Veel reizigers konden als gevolg van de storing hun reis niet (af)maken en circa 4.000 reizigers strandden in de nacht van 4 op 5 juni in Amsterdam, Utrecht, Rotterdam, Den Haag of op Schiphol (in hotels, ter beschikking gestelde opvanglocaties of op het station).

#### *Verbetermaatregelen*

ProRail en NS hebben de gebeurtenissen van 4 juni gezamenlijk uitvoerig geëvalueerd. Op basis van deze evaluatie is een tiental verbetermaatregelen geïdentificeerd waarmee de kans op herhaling verkleind wordt, toekomstige prognoses verbeteren, IT-storingen sneller opgelost worden en we reizigers beter kunnen informeren en verzorgen. Een deel van deze maatregelen wordt opgevolgd door ProRail, een ander deel door NS. Twee aanbevelingen volgen we in gezamenlijkheid op.

#### *Opvolging*

Samen met ProRail volgen we de volgende twee maatregelen op:

- ProRail herzielt het prognoseproces bij storingen met onbekende oorzaak. Op basis van prognosesystematiek kan NS de communicatie naar de reiziger voorbereiden. Dit proces verloopt in stappen, waarbij de eerste stappen door ProRail reeds zijn gezet. Samen met ProRail verwacht NS dit in de eerste helft van 2024 af te ronden.
- NS en ProRail onderzoeken de mogelijkheden om de consistentie in berichtgeving tussen omroep, NS-app, reisplanner en website tijdens (grote) verstoringen te borgen. Deze aanbeveling is in augustus door NS al deels geïmplementeerd. NS en ProRail brengen samen in kaart hoe ze een structurele aanpassing in de hele keten van reisinformatie kunnen realiseren.
  - Tijdens de verstoring is om navolgbare redenen gekozen om de communicatie aan de groep gestrande reizigers over de beschikbaarheid van gratis taxi's, hotelovernachtingen, toiletten en de mogelijkheid om eten en drinken te declareren bij NS mondeling te doen. Eerdere ervaring leert dat met de omroepinstallatie niet iedereen bereikt wordt. Het standaardbeleid ten aanzien van de omroep op stations is dat deze voor het verstrekken van reisinformatie gebruikt wordt. Deze kan echter ook worden ingezet voor het verstrekken van andere informatie. Tijdens de gebeurtenissen op 4 en 5 juni is besloten dat er omgeroepen zou worden dat reizigers op Amsterdam Centraal eten en drinken konden declareren en dat de toiletten gratis beschikbaar waren. Dit besluit heeft de operatie echter niet bereikt en is daardoor niet omgeroepen. In de toekomst zullen we in een soortgelijke situatie eerder overgaan tot het inzetten van de omroepinstallatie.

Daarnaast werkt NS aan de volgende maatregelen:

- We hebben de mogelijkheden om de capaciteit voor treinvervangend vervoer tijdens grote en langdurige verstoringen te vergroten onderzocht. Hierbij zijn diverse scenario's uitgewerkt en op basis daarvan zijn per 1 januari 2024 10 extra bussen beschikbaar om in te zetten ten behoeve van treinvervangend vervoer via externe leveranciers.
- Daarnaast ontwikkelt NS verschillende scenario's voor het beter opvangen en verzorgen van reizigers. Inmiddels werken we aan het uitbreiden van het interne proces. Dat wil zeggen dat we alle zorg die we aan reizigers zouden kunnen bieden in een vergelijkbare situatie beschrijven en daarmee inzichtelijk maken hoe en wanneer we dit kunnen inzetten. Ook zijn we in gesprek met een externe samenwerkingspartner die hierbij zou kunnen ondersteunen. Met de gemeente Amsterdam en de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland werken we inmiddels samen aan het expliciet maken van wederzijdse verwachtingen en we zijn bezig om vergelijkbare afspraken met andere veiligheidsregio's op eenzelfde manier vast te leggen. Bovendien hebben we concrete maatregelen genomen die de bereikbaarheid garanderen, bijvoorbeeld door af te spreken dat er in voorkomende gevallen in ieder geval contact wordt gelegd tussen de Meldkamer van de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland en die van NS. Daarnaast hebben we afspraken gemaakt

over de manier waarop we willen samenwerken. Omdat voor NS een hulpvraag aan het lokaal bevoegd gezag pas wordt gedaan op het moment dat andere mogelijkheden niet volstaan, zal een hulpverzoek in de toekomst leiden tot hulpaanbod van gemeente en veiligheidsregio. Een evaluatie van deze hulpvraag vindt dan daarna plaats, en niet tijdens een grote verstoring.

## 4.2 Verbetermaatregelen IT-storing NS 3 april 2022

Zondag 3 april 2022 ontstond een storing in meerdere cruciale IT-systemen van NS. Na een bovenleidingbreuk bij Hoofddorp moest het treinverkeer worden stilgelegd en heeft er die dag geen trein meer gereden. NS heeft deze storing grondig geëvalueerd. Eén aanbeveling betrof het uitwerken van (deel-)scenario's voor de continuïteit van de treindienst bij uitval van dergelijke IT-systemen. In de eerste helft van 2023 heeft NS een kader uitgewerkt waarmee, bij een vergelijkbare IT-storing als op 3 april 2022, we een pendeldienst zouden kunnen rijden. Deze pendelrichtlijn stelt NS in staat modulair een treindienst op te starten: er kan traject voor traject een pendel gaan rijden. Het uitgangspunt bij het opstellen van deze pendelrichtlijn is dat het handvatten biedt voor lokale invulling op basis van vakmanschap van NS-personeel in de operatie. Het doel is dat we reizigers tijdens een grote IT-storing van vitale systemen zo dicht mogelijk in de buurt van de eindbestemming kunnen brengen. We richten ons daarbij op de grote reizigersstromen en de belangrijke stations. We houden er tevens rekening mee dat andere modaliteiten nog wel beschikbaar zijn. In de tweede helft van 2023 hebben we dit verder uitgewerkt en overlegd met de collega's in de operatie over de uitvoerbaarheid. Die input is verwerkt en we hebben het kader van deze pendelrichtlijn vertaald naar concrete instructies voor de betrokken collega's. Dit was in december 2023 gereed. Vanaf dat moment testen en oefenen we met de richtlijn en de onderliggende instructies. We verwachten dat de richtlijn in het tweede kwartaal van 2024 geïmplementeerd zal zijn. IenW, consumentenorganisaties, vakbonden en medezeggenschap praten we regelmatig bij over de voortgang.

Naar aanleiding van de evaluatie heeft NS maatregelen getroffen om de IT Infrastructuur, (techniek), Processen (Processing, Middelen (Monitoring op de Keten), maar ook kennis, kunde, verantwoordelijkheden en communicatie (mensen) verder uit te bouwen. Dit is een continu verbeterproces.

De in april 2022 getroffen IT-omgevingen hebben we op verschillende punten aangepast. Zo is de koppeling met ProRail om wijzigingen in de dienstregeling uit te wisselen verbeterd en het zogenoemde retry-mechanisme is nu in staat grotere hoeveelheden data te verwerken. De werking hiervan is getest. Er hebben zich vanaf 3 april 2022 geen IT-verstoringen voorgedaan met gelijke impact.

## 4.3 Instroom ICNG

NS werkt samen met leverancier Alstom aan het ontwikkelen, testen en bouwen en aan de instroom van de Intercity Nieuwe Generatie (ICNG). Factoren als corona, de oorlog in Oekraïne en afwijkingen in de laskwaliteit van geproduceerde treinen zorgden voor vertraging bij de instroom van de ICNG. Op 19 april 2023 startte de laatste fase van het NS Proefbedrijf: testritten met reizigers op het traject Amsterdam – Rotterdam/Breda. De start van de reizigersdienst in de eerste helft van 2023 is daarmee gerealiseerd. Door met reizigers in de dienstregeling te rijden, test NS hoe de trein in de praktijk presteert. Op basis hiervan kan Alstom kinderziekten oplossen en verdere verbeteringen doorvoeren. In juli is het NS Proefbedrijf uitgebreid met een tweede traject: Den Haag – Eindhoven.

In de zomer van 2023 is besloten het NS Proefbedrijf te verlengen omdat we op dat moment nog niet het volledige beeld van de (verwachte) prestaties konden vormen bij verdere ingroei. Inmiddels zijn meer ICNG-treinen beschikbaar en de betrouwbaarheid van ICNG is verbeterd. NS heeft daarom in november 2023 besloten het NS Proefbedrijf per 10 december 2023 af te ronden en over te gaan op de ingroefase waarin we parallel aan de ingroei van ICNG-treinen in de reizigersdienst doorgaan met het verder verbeteren van de prestaties. Conform Parlementaire Enquête Fyra aanbevelingen is dit ook in een Ingebruikname Advies voorgelegd aan en besproken met de stuurgroep HSL en IenW.

Tijdens het NS Proefbedrijf is, zoals verwacht, een aantal kinderziekten gevonden. Dit leidde tot uitval of het tijdelijk niet inzetten van treinen om zo verstoringen van de treindienst zoveel mogelijk te voorkomen. Een aantal van deze verstoringen is door software-updates door de leverancier verholpen. Met onder andere nieuwe software-updates wil NS de prestaties blijven verbeteren. We moeten de komende maanden rekening blijven houden met vertraging en uitval vanwege bekende kinderziekten die pas vanaf medio 2024 structureel



worden opgelost. De software-updates moeten na oplevering namelijk eerst getest en toegelaten worden. Bovendien is niet uit te sluiten dat nieuwe kinderziektes optreden. Juist verder ingroeien is nodig om machinisten zoveel mogelijk ervaring te laten opdoen en daarmee de prestaties te verbeteren.

In 2023 zijn de eerste 16 van de in totaal 99 bestelde ICNG's geleverd, waarvan één ICNG-België-trein. De komende periode stromen steeds meer ICNG-treinen in. Inmiddels zijn ruim 350 machinisten opgeleid. De prestatie van de ICNG-treinen is inmiddels vergelijkbaar met de andere treinen op de HSL. Uit reizigersonderzoek van NS in mei 2023 (591 respondenten) blijkt dat reizigers de ICNG beoordelen met een 8,1. Volledige instroom van ICNG op het traject Amsterdam – Breda is in december 2023 gerealiseerd, maar is de eerste maanden van 2024 niet haalbaar omdat minder ICNG-treinen beschikbaar zijn vanwege de start van de opleiding voor HRN-machinisten. Vanwege late levering van treinen is de beoogde instroomplanning van ICNG (volledige instroom op de HSL en start instroom op het HRN in 2024) niet haalbaar en wordt deze herzien. De prioriteit ligt op volledige instroom op de HSL, de instroom op het HRN verschuift naar 2025.

## 5 Randvoorwaarden

Om de dienstverlening aan onze reizigers goed uit te voeren en invulling te geven aan de wensen van onze stakeholders zijn er randvoorwaarden waaraan NS wil en moet voldoen. Hieronder vallen samenwerking met bijvoorbeeld consumentenorganisaties en ProRail, samenwerking bij werkzaamheden, veiligheid, toegankelijkheid en duurzaam ondernemen.

### 5.1 Samenwerking

Voor een optimale reis van deur tot deur werkt NS intensief samen met verschillende partners, waaronder ProRail, belangen- en reizigersorganisaties, andere vervoerders en decentrale overheden. In 2023 ligt de nadruk op de continuïteit en kwaliteit van de dienstverlening en de toekomst van het OV.

#### Enkele zaken uitgelicht:

- NS werkt doorlopend samen met ProRail. Bijvoorbeeld in de dagelijkse operatie, op gebied van de stations en in gezamenlijke projecten en programma's en verantwoording van gezamenlijke prestatie-indicatoren (RPUN). Bijzondere aandacht ging in 2023 uit naar de evaluatie en opvolging van de IT-storing in de VL-post op 4/5 juni van dit jaar.
- NS is via overleggen, themasessies en adviesaanvragen in gesprek geweest met consumentenorganisaties. Onderwerpen waren onder andere de aanpak van het personeelstekort en de zomermaatregelen voor internationale treinen. Ook is samengewerkt aan de besteding van de 1,5 miljoen korting op de BVOV (zie ook de inleiding).
- In Toekomstbeeld OV (TBOV) werken we met de spoorsector aan de toekomstvisie op het spoor. In 2023 heeft NS bijgedragen aan verschillende studies in het kader van TBOV.
- Samen met onze partners in het Nationaal Openbaar Vervoer Beraad (NOVB) heeft NS de Urgentieconferentie georganiseerd, met als doel de urgentie voor een sterk OV breed te agenderen. Het resultaat is een samenhangend, gedragen maatregelenpakket om het OV toekomstbestendig te maken, dat ingezet kan worden wanneer financiering beschikbaar is.
- Met onze partners binnen de Mobiliteitsalliantie heeft NS in het afgelopen jaar gewerkt aan het herijken van het Deltaplan Mobiliteit. Deze is op 30 oktober aangeboden aan minister Harbers en staatssecretaris Heijnen. In het Deltaplan Mobiliteit 2035 doet de Mobiliteitsalliantie het nieuwe kabinet een handreiking om samen te werken aan een bereikbaar, schoon en economisch sterk Nederland. Een land waarin mensen kunnen meedoen. De hoofdpunten hieruit zijn:
  - Zonder investeringen in duurzame bereikbaarheid hebben de woningbouwopgave, de klimaatopgave en het streven naar een sterke, inclusieve samenleving weinig kans van slagen. Nederland valt stil en de verduurzaming van de sector stopt.
  - Mobiliteit verdient dan ook een stevige plek in het regeerakkoord. Stabiel beleid over kabinetperiodes heen is hard nodig. De Mobiliteitsalliantie reikt de politiek de hand met concrete voorstellen en goede voorbeelden uit de sector.
  - Het plan bestaat uit maatregelen die inzetten op verduurzaming, betaalbaarheid en bereikbaarheid. Er is een schaarste aan mensen, middelen, ruimte en beperkingen op het gebied van CO2 en stikstof. Slimme oplossingen zijn nodig om binnen deze beperkingen tot goede resultaten te komen.
- NS heeft in 2023 doorlopend gesproken met reizigersorganisaties (zoals in het Locov) over actualiteiten. Zo heeft NS gesproken over de dienstregeling, de aanpak van personeelstekorten, de operationele prestaties, maatregelen voor het internationale treinverkeer, reisinformatie en de aanpak van verstoringen.

### 5.2 Samenwerking bij werkzaamheden

Voor onderhoud en het aanpassen van de infrastructuur zijn buitendienststellingen nodig. Hierbij werken ProRail en NS samen om de balans te vinden tussen hinder, uitvoeringskosten en betrouwbaarheid. In de komende jaren is het een uitdaging om deze balans met elkaar te borgen, gezien de samenloop van een aantal factoren: toename van het benodigde onderhoud, ambities binnen de sector die meer infrastructuur vergen, toenemende drukte op het spoor, capaciteitstekort van aannemerij en hoge druk op de kosten. Ook de beschikbaarheid van alternatief vervoer en de capaciteit op omreisroutes komen steeds meer onder druk

te staan. NS werkt samen in het inhoudelijke reguliere proces van het programmeren van werkzaamheden, inclusief het nieuw opgestarte Sectoroverleg Spoor, Landelijk Atelier Programmeren (LAP) en in het Managementoverleg Vervoer & Masterplan (MVP). Door intern capaciteit vrij te maken voor beide samenwerkingen, maakt NS zich er sterk voor dat het reizigersbelang zwaar wordt meegewogen bij het plannen van werkzaamheden en het voorkomen van hinder voor reizigers. Daarbij is uiteraard ook aandacht voor reizigers met een beperking.

#### Enkele zaken uitgelicht:

- NS neemt actief deel aan het Sectoroverleg Spoor, MVP en het LAP om onder regie van ProRail grip te houden op de landelijke samenhang aan werkzaamheden. Hier onderzoekt en implementeert de sector slimmere manieren om te werken aan het spoor en toch reizigers te blijven vervoeren. Ook wordt langjarig naar een slimmere 'puzzel' van werkzaamheden gekeken, zodat er minder hinder is voor de reiziger.
- Onder regie van ProRail heeft NS meegewerkt om buitendienststellingen mogelijk te maken, zoals de werkzaamheden voor het Programma Hoogfrequent Spoor (PHS) bij Rotterdam, de werkzaamheden bij Amersfoort in 2024 en het groot onderhoud in de Schipholtunnel de komende jaren.

## 5.3 Veiligheid

### 5.3.1 Spoorwegveiligheid

Reizen per spoor is één van de veiligste vormen van mobiliteit. Desondanks is NS dit jaar opgeschrikt door een ernstige botsing en een daaropvolgende ontsporing van een reizigerstrein. Bij dit tragische ongeval kwam een kraanmachinist om het leven. Dit ongeval bevestigt de noodzaak van onze continue inspanningen om de veiligheid op het spoor te verbeteren. NS zet zich dan ook in om het huidige veiligheidsniveau te continueren en waar mogelijk te verbeteren. Hierbij gaat het om twee pijlers: het beheersen van de veiligheidsrisico's en het vasthouden van de veiligheidsprestaties. Veiligheid op het spoor realiseert NS gezamenlijk met alle partijen in de sector. Met de sector werken we aan een gedragen visie op spoorwegveiligheid en een gedegen uitvoering van verbetermaatregelen.

#### Enkele zaken uitgelicht:

- NS heeft bijgedragen aan de stuurgroep Stoptonend Sein (STS) door kennis en best-practices te delen.
- Bij ontwikkelingen zoals ERTMS en TGV (Technisch Geleid Vertrekproces) hebben we de *Human and Organisational Factors* vanaf de start integraal meegenomen in het ontwerp. Dit heeft geresulteerd in optimalisaties van het ontwerp ten behoeve van een adequate en veilig taakuitvoering. Te denken valt aan specificaties voor de stuurtafel van de machinist. Hiermee stellen we onze medewerkers in staat om veilig te werken met deze innovaties.
- NS gebruikt ORBIT-data om samen met machinisten knelpunten in het spoorsysteem op te sporen. In 2023 hebben we een aantal knelpunten geïdentificeerd en deze zijn of worden opgelost. Zo is een aantal seinen geïdentificeerd die opvielen in de data-analyse qua rempatroon. Deze seinen worden nader onderzocht.
- Een open en proactieve veiligheidscultuur vraagt een continue inspanning. In 2023 is vooral geïnvesteerd in:
  - organisatiebrede communicatie over veiligheid, met onder andere een Week van de veiligheid en workshops over het naleven van veiligheidsregels;
  - gesprekken met medewerkers over incidenten en oorzaken van incidenten. Deze gesprekken creëren bewustzijn en geven medewerkers inzicht in de veiligheidsprestaties;
  - gesprekken door en met het management tijdens veiligheidsrondes op de werkvloer. Hierbij zoeken we met medewerkers naar oorzaken van situaties waar veiligheidsregels niet nageleefd worden om vervolgens eventuele belemmeringen en knelpunten weg te nemen.
- NS onderzoekt de eerder genoemde ontsporing van de reizigerstrein samen met andere spoorpartijen. Ook bij andere incidenten zoekt NS de samenwerking met andere partijen. Hierbij worden de bevindingen transparant gedeeld en levert NS een bijdrage aan een lerende cultuur binnen de spoorbranche.

- We vinden het noodzakelijk om het bestaande risico en de toename van het risico op STS-passages met hoge snelheid als gevolg van de invoering van ERTMS en een langdurige periode dat treinen rijden onder zowel ERTMS als ATB te mitigeren. Daarom hebben we ervoor gekozen om de oplossingsrichting 'extra functionaliteit STM ATB' voor te bereiden, zodat deze voor de landelijke uitrol van ERTMS operationeel is. Hierbij werken we intensief samen met ProRail.

### 5.3.2 Sociale veiligheid

Ondanks alle maatregelen die NS binnen haar invloedssfeer treft, verslechtert de sociale veiligheid op de trein en op stations. Het aantal ernstige incidenten tegen NS'ers steeg in 2022 met 30% ten opzichte van het jaar ervoor. Dat zijn gemiddeld drie incidenten per dag. Deze trend zette in 2023 helaas door met een stijging van 8% ten opzichte van 2022 (totaal aantal ernstige incidenten 2023: 1042). Dit vertaalde zich ook in een afname van het veiligheidsgevoel onder medewerkers. NS-medewerkers op de trein en op het station gaven over 2022 gemiddeld een 5,5. In 2020 was dit een 6,3. Dat blijkt uit de OV-brede personeelsmonitor, het tweejaarlijks onderzoek van lenW over de sociale veiligheidsbeleving bij alle OV-bedrijven. De afgelopen jaren zien we een toename van problematieken in de samenleving waar we als NS mee geconfronteerd worden. Denk hierbij aan meer verwarde personen, asielzoekersproblematiek en een verharding van en polarisatie in de samenleving. De trend die zich na corona ingezet heeft met meer agressie en intolerantie in de samenleving, zien we terug in onze sociale veiligheidscijfers. NS neemt maatregelen om de sociale veiligheidsbeleving te verhogen, incidenten te voorkomen en hier adequaat op te reageren. Denk hierbij aan het inzetten van medewerkers Veiligheid & Service, cameratoezicht op stations en in treinen, 100% ingangscntroles, het afsluiten van ingangen en het inzetten van beveiligers en het verplaatsen van zitgelegenheden achter de incheckpaaltjes. NS werkt hierin samen met partners als ProRail, landelijke en lokale overheden, politie en andere vervoerders. NS zet in op een veilige, betrouwbare en comfortabele reis met slimmer toezicht, intake bij de Meldkamer NS en opvolging van meldingen. Ook zetten we in op een wendbare en slagvaardige organisatie, onder meer door gebruik van data.

Niettemin loopt NS tegen de grenzen aan van wat we aan maatregelen kunnen en wettelijk mogen nemen. NS heeft de verslechtering van de sociale veiligheid daarom via bestuurlijke overleggen en brieven bij lenW (en het ministerie van Justitie en Veiligheid) meermaals onder de aandacht gebracht en gevraagd om meer steun en urgentie voor het implementeren van de toegezegde maatregelen vanuit de ministeries. Zo overlegt NS al jaren samen met andere vervoerders veelvuldig met de Rijksoverheid over verbetering van de informatiepositie van onze boa's. De wil om aan te pakken is er, maar de wettelijke grondslag op het gebied van privacy ontbreekt vaak waardoor maatregelen (nog) niet van de grond komen en concrete actie ontbreekt. Ondertussen neemt de druk op ons personeel toe. We blijven ons onverminderd inzetten om de sociale veiligheid voor onze medewerkers en voor de reizigers te verhogen.

#### Enkele zaken uitgelicht:

- Er is een actiecomité ingesteld met daarin lenW, J&V, politie en vervoerders om de gewenste maatregelen sneller te implementeren en beter samen te werken met de verschillende partijen.
- Overlast terugdringen in treinen en op stations. Na afstemming met betrokken partijen vinden er bijvoorbeeld op station Amsterdam Centraal nachtelijke toegangscontroles plaats. Ook hebben we de in februari ingestelde 100% ingangscntrole op station Maarheeze voortgezet en daarbij het aantal beveiligers verhoogd. Begin oktober zijn ook extra maatregelen ingesteld op het traject Den Helder-Alkmaar: extra politie-inzet, meer controles door medewerkers Veiligheid & Service en samenwerkingsafspraken met de gemeente Den Helder.
- Via het Veiligheidsberaad heeft NS gemeenten en veiligheidsregio's opgeroepen om NS vroegtijdig te (laten) betrekken bij de vergunningverlening aan/organisatie van evenementen. Dit ter voorkoming van last-minute interventies zoals het gedwongen sluiten van een station of het tijdelijk stilleggen van het treinverkeer.
- NS blijft de meldkamer en cameratoezicht professionaliseren. De proeven met 'handhaven op afstand' breiden we steeds verder uit waarbij we ook boa's inzetten bij het cameratoezicht. Cameratoezicht en veiligheidspersoneel werken daarin nauw samen om direct te kunnen reageren op geobserveerd en ongeoorloofd gedrag.



### 5.3.3 Securitymaatregelen Eurostar

Van Amsterdam Centraal naar London St. Pancras International rijdt vier keer per dag een rechtstreekse Eurostartrein. NS zorgt ervoor dat reizigers en medewerkers hier veilig gebruik van kunnen maken conform de security eisen van de Kanaaltunnelautoriteit.

#### Enkele zaken uitgelicht:

- Afgelopen jaar was de continuïteit van de Eurostar-terminal op Amsterdam Centraal onderwerp van gesprek. Alle betrokken partijen (Eurostar, NS, ProRail en IenW) hebben maandenlang gezocht naar een mogelijkheid om beveiligd vertrek van Eurostar, zonder onderbreking, alsnog mogelijk te maken. Dat is niet gelukt. Vanaf juni 2024 gaat de terminal ongeveer zes maanden dicht. Dat is wel korter dan oorspronkelijk gedacht.
- Het beschermen van NS-eigendommen en beveiligen van toegang tot de Eurostar en de terminal - ook bij afwijkende situaties - door middel van inzet van mobiele camera's, vaste camera's en personeel. Op het rangeerterrein Watergraafsmeer, waar de Eurostar staat opgesteld, is extra inzet geweest toen de opstellocatie afweek van de standaard situatie om het beveiligingsniveau te blijven waarborgen.
- Het verder professionaliseren van het gebruik van de X-ray-apparatuur naar aanleiding van inspecties. Eén van de doorgevoerde aanpassingen is dat de individuele medewerker gemonitord kan worden op zijn resultaten in het uitlezen en beoordelen van beelden van de X-ray.
- De securitycapaciteit in de zomerperiode werd geborgd door een flexibele schil in te richten, bestaande uit MT & medewerkers Corporate Security. Zij zijn bijgesprongen als supervisor Eurostar.

## 5.4 Toegankelijkheid

Reizen met de trein geeft vrijheid om dingen te ondernemen, ook als je een beperking hebt. Voor NS is het realiseren van een toegankelijke treinreis daarom al jaren een belangrijk uitgangspunt bij het doorontwikkelen van de dienstverlening. Per 10 december 2023 heeft NS het aantal HRN-stations met reisassistentie uitgebreid met 27. Daarnaast hebben we in 2023 aandacht besteed aan het makkelijker maken van onze informatie: op ns.nl vinden klanten nu een speciale tegel met informatie in begrijpelijke taal.

#### Enkele zaken uitgelicht:

- Vanaf april 2023 zijn de eerste ICNG-treinen ingestroomd in de reizigersdienst. ICNG heeft een schuifrede voor een toegankelijke instap, rolstoelplekken in het reizigerscompartiment en een rolstoeltoegankelijk toilet.
- De modernisering van de dubbeldekkers van het type VIRM2/3 loopt conform planning. Eind 2023 zijn 40 van de 45 treinstellen gemoderniseerd en voorzien van een rolstoeltoegankelijk toilet.
- Per 10 december 2023 heeft NS het aantal HRN-stations met reisassistentie uitgebreid met 27. Hiermee bereikt NS eerder dan afgesproken een mijlpaal: sinds die dag beschikken alle HRN-stations met een lift of hellingbaan, waar NS stopt en waar de perronsituatie dat toelaat, reisassistentie aan reizigers die hulp nodig hebben bij de in-, over- of uitstap of bij het navigeren door het station. Op de vier stations die in 2023 nog niet over een lift of hellingbaan beschikken, is vanaf 10 december reisassistentie mogelijk voor klanten die geen gebruik hoeven te maken van een oprijplaat. Voor klanten die wel een oprijplaat nodig hebben, voert NS reisassistentie in nadat ProRail het station toegankelijk heeft gemaakt. Op de stations Hoogkarspel en Bovenkarspel-Grootebroek is reisassistentie door de smalle perrons alleen mogelijk zonder oprijplaat of brug. Deze uitzondering hebben ProRail en NS besproken met IenW en belangenorganisaties die mensen met een beperking vertegenwoordigen.
- Binnen NS zijn veel producten en services toegankelijk voor reizigers met een beperking. Hoewel er op ns.nl veel informatie staat over een toegankelijke reis, blijft communicatie over reizen met een beperking van groot belang. In 2023 is het verbeteren en uitbreiden van de communicatie over toegankelijk reizen dus een speerpunt geweest. Voor reizigers die het wat lastiger vinden om informatie te begrijpen, hebben we daarom de pagina 'Reizen bij NS in begrijpelijke taal' gemaakt op ns.nl.

## 5.5 Duurzaam Ondernemen

De vervoersector is verantwoordelijk voor 20% van de Nederlandse CO<sub>2</sub>-uitstoot. NS-treinen rijden sinds 2017 op jaarbasis op 100% groene stroom en stoten daarmee tijdens het rijden geen CO<sub>2</sub> uit. Hiermee is de trein ook in 2023 het enige duurzame vervoermiddel op de middellange afstand. NS draagt, ook in bredere zin, bij aan het verduurzamen van de maatschappij: klimaatneutraal, met zoveel mogelijk circulair materiaalgebruik, ruimte-efficiënt en met een grote bijdrage aan de leefbaarheid en bereikbaarheid van stedelijke gebieden. NS stimuleert de keuze voor duurzame mobiliteit van deur tot deur in samenwerking met andere partijen.

NS is koploper<sup>2</sup> op het gebied van duurzame mobiliteit en verbetert stap voor stap de prestaties door in te zetten op fossielvrij, circulair en groen ondernemen. Samenwerking met partners is nodig om verdere verduurzaming op deze thema's mogelijk te maken. Zo levert NS een bijdrage aan het Parijs-akkoord en aan het behalen van een aantal *Sustainable Development Goals* van de Verenigde Naties.

### Fossielvrij ondernemen

Enkele zaken uitgelicht:

- De nieuwe SNG-vloot is volledig ingestroomd. De instroom van ICNG is gestart in april 2023. De instroom van de gemoderniseerde VIRM2/3 loopt conform plan. Ongeveer 80% van de VIRM-treinstellen is op dit moment gemoderniseerd. Door energiezuinige specificaties verbruiken de nieuwe en gereviseerde treinen bij dezelfde inzet minder energie dan de treinen die ze vervangen.
- NS heeft gewerkt aan het uitrollen van energiezuinig opstellen en rijden. We hebben werkinstructies opgesteld, inclusief een themapagina en handboek voor onze machinisten. Daarnaast kunnen machinisten in hun persoonlijk ritoverzicht hun prestaties inzien. Tot slot hebben we voor energiezuinig opstellen een dashboard ontwikkeld met stuurinformatie. Er is nog winst te behalen om de machinisten meer en beter energiezuinig te laten rijden en op te stellen. De instructies en het dashboard helpen hierbij.  
Bij de inkoop van goederen breidt NS het meten van en sturen op CO<sub>2</sub>-emissies uit en verankert dit in beleid. Zo hebben we bij de aanbesteding van het nieuwe materieel S5G specifiek gevraagd naar inzicht in de CO<sub>2</sub>-uitstoot tijdens de bouw van deze treinen. Daarnaast zijn dit jaar de '*Science-Based Targets*' vastgesteld en ter verificatie ingediend. Met Science Based Targets brengen organisaties doelen in lijn met de klimaatdoelen in het Parijsakkoord, die de opwarming van de aarde moeten beperken tot ruim onder de 2 graden. Hierin is het meten en sturen op CO<sub>2</sub>-emissies meegenomen.
- NS zet de nauwe samenwerking met busleveranciers voort en onderzoekt op brede schaal wat nodig is om de overgang naar zero-emissie touringcars te stimuleren. Er wordt zowel onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor pilots met elektrische touringcars als met een OV-waterstofbus. NS en leverancier Jan de Wit hebben een bezoek gebracht aan de busontwikkelaar Van Hool en het OV-bedrijf Q-Buzz dat als eerste in Nederland op waterstof rijdt. De opgedane kennis wordt verwerkt in een plan dat specifiek gericht is op treinvervangend vervoer. Met name het dure onderhoud van *fuel cells*, het opleiden van medewerkers in de werkplaats, het aanpassen van de locatie om veilig met waterstofgas te werken, zijn punten die nader onderzocht moeten worden. Een eerdere pilot met elektrische bussen liep vast doordat geen Westerse leverancier aan de vraag kon voldoen qua hoeveelheid en levertijd. Onze leveranciers hebben nu een Chinese busontwikkelaar gevonden die mogelijk wel aan de door onze leveranciers gestelde eisen kan voldoen. Momenteel worden gesprekken gevoerd wat de mogelijkheden zijn wat betreft levering van enkele EV-bussen.
- Onze hele vastgoedportefeuille is geïnventariseerd op gebouwgebonden energiebesparende maatregelen. Reductie van gasgebruik en het opwekken van hernieuwbare energie is hierin meegenomen. In 2023 heeft NS zich aangesloten bij de portefeuilleaanpak van het ministerie van BZK. Hiervoor heeft NS voor de drie portefeuilles Stationsvastgoed, Operatie en Overig Vastgoed een concernplan opgesteld met daarin een routekaart om tot en met 2026 tot een bovenwettelijke besparing te komen van 14% finale energiereductie en 22% fossiele energiereductie ten opzichte van 2022.

<sup>2</sup> Op basis van CO<sub>2</sub> uitstoot. Na lopen en fietsen is de trein het duurzaamste vervoersmiddel. Omdat alle treinen van NS op windenergie rijden, is onze CO<sub>2</sub> uitstoot 0 (scope 1 en 2). Zie ook [www.CO2emissiefactoren.nl](http://www.CO2emissiefactoren.nl).



### Circulair ondernemen

NS meet de circulariteit bij de inkoop van goederen en wil het inkoopproces verbeteren. Daarnaast verlengt NS de levensduur van bedrijfsmiddelen door hergebruik van producten en materialen in ons bedrijfsproces.

Enkele zaken uitgelicht:

- NS meet sinds dit jaar zelf welke materialen worden ingekocht en wat de samenstelling daarvan is. Dit werd eerder door een externe partij gedaan. NS heeft hiervoor een dashboard ontwikkeld met materiaalgebruik voor de verschillende bedrijfsonderdelen, zodat we effectiever kunnen sturen op de circulaire *inflow*. Ruim 8.900 ton aan binnenkomende materialen is inzichtelijk gemaakt, volgens schatting is dit 47% van het totaal. Hiervan was 35% (o.b.v. gewicht) circulair.
- In verschillende aanbestedingen hebben we circulariteit meegewogen, wat bijvoorbeeld resulteert in 100% gerecyclede magneten in het remsysteem van de dubbeldekstreinen en laadpalen die modulair zijn ontworpen en uit grotendeels gerecycled aluminium zijn opgebouwd.
- In 2023 heeft Treinmodernisering zestien treinen (96 bakken) volledig gemoderniseerd en daarmee de levensduur van deze treinen verlengd met circa twintig jaar.

Overgebleven oude goederen en materialen worden geveild voor hergebruik door derden:

- Als assets of producten overbodig zijn, onderzoekt de NS Materialenmakelaar of deze intern kunnen worden hergebruikt. Zo heeft NS het afgelopen halfjaar onder andere een glycolpompkar, betonnen keerwanden en een groot aantal kunststof stapelbakken intern een nieuwe bestemming kunnen geven. NS heeft in het derde kwartaal een veiling georganiseerd waar ca. 40.000 kg materiaal een tweede leven heeft gekregen. Dit hoge gewicht is bereikt door het veilen van de bakstenen die vrij waren gekomen na ontmanteling van een NS-gebouw in Haarlem. Ook in het vierde kwartaal werd een veiling georganiseerd.

Verbeteren van afvalscheiding in werkplaatsen en op kantoren in samenwerking met contractpartners:

- In 2023 hebben we in samenwerking met Renewi in veertien werkplaatsen en kantoren afvalscans gedaan en verbetermaatregelen doorgevoerd, zoals het aanpassen van inzamelmiddelen.

### Groen ondernemen

NS past maatregelen voor klimaatadaptatie toe bij nieuwbouw en het verbouwen van kantoren en werkplaatsen. In 2023 zijn voor drie plaatsen plannen ontworpen voor meer groen en wateropvang. Dit is op de onderhoudsbedrijven Watergraafsmeer en Leidschendam en op de Technisch Centrum Utrecht. De planning is dat dit in 2024 wordt uitgevoerd.

## 5.6 Innovatie

Innovatie is essentieel voor NS om in de toekomst een aantrekkelijk, betaalbaar en duurzaam product aan onze reizigers te bieden. Digitalisering is de belangrijkste pijler van innovatie binnen NS. Daarom werken we aan een stevig datafundament om de potentie van data maximaal te benutten.

Innovatie start met een idee, waarna we beginnen met kleine, laagdrempelige experimenten die we kunnen opschalen naar pilots in de praktijk. In dit proces betrekken we de buitenwereld door partnerschappen met andere bedrijven, door challenges en door samenwerking met universiteiten en collega-spoorbedrijven. In 2023 hebben we de toepassing van diverse technologieën binnen NS verder verkend, zoals: process mining, AI (kunstmatige intelligentie), 3D-printing, Extended Reality, 5G en robotic process automation. Op basis van deze verkenningen hebben we in 2023 meerdere nieuwe toepassingen ontwikkeld, waarmee onder andere werkdruk, werkplezier en kwaliteit van het werk is verbeterd. Een aantal voorbeelden van deze nieuwe toepassingen worden hieronder toegelicht.

#### Enkele zaken uitgelicht:

- Door de ontwikkeling van een nieuw beslissingsondersteunend systeem met toepassing van AI-technologie, zijn we beter in staat om in te spelen op de continu wijzigende omstandigheden in de uitvoering van onze dienstregeling en inzet van onze treinen. Het systeem houdt rekening met de actuele logistieke situatie, het geplande en ongeplande onderhoud aan onze treinen en het aantal reizigers. Het systeem geeft medewerkers in de operatie advies over de meest belangrijke afwijkingen om op in te spelen en biedt inzicht in mogelijke oplossingen.
- Er zijn meerdere experimenten en innovaties gestart om in de operatie van NS het datagedreven werken te bevorderen en werkzaamheden verder te digitaliseren. Een concreet voorbeeld hiervan

is het ontwikkelen en testen van een systeem voor de digitalisering van bepaalde inspecties aan treinen. Op twee vaste locaties (wordt binnenkort uitgebreid naar tien) in de infrastructuur fotograferen we voorbijrijdende treinen. De foto's gebruiken we voor inspecties van stroomafnemers en wielstellen. De hoge beeldkwaliteit en de mogelijkheid om op onderdelen in te zoomen maakt inspecties kwalitatief beter dan de huidige visuele inspecties. Bovendien kunnen we op deze wijze mogelijk werkzaamheden van 's nachts naar overdag verplaatsen. Door deze innovatie kunnen we de werkbeleving van onze collega's verbeteren en verkleinen we het personeelstekort. Bovendien ontwikkelt NS samen met treinenfabrikant CAF een algoritme dat ervoor zorgt dat collega's juist die treinonderdelen getoond krijgen die naar alle waarschijnlijkheid een afwijking hebben.

- Met toepassing van Robotic Process Automation is een deel van het handmatige en repeterende werk in het dienstregeling-planproces overgenomen. Dat gebeurt door een soort virtuele medewerker die het team versterkt, waarmee de werkdruk wat wordt verlaagd en het werkplezier bevordert.
- In 2023 heeft NS samengewerkt met diverse partners en geïnvesteerd in het gebruik van verschillende materialen, zoals metaal, voor 3D-printen. Deze stappen dragen bij aan een duurzamere wereld door voorraadreductie en minder afhankelijkheid van externe productieketens. Een van de samenwerkingen is met CAF, om 3D-printing toe te passen in de productie van de nieuwe generatie Dubbeldekker. Ook zijn we een proef gestart om producten te verbeteren en betrouwbaarder te maken met 3D-printtechnologieën.
- In Europe's Rail Joint Undertaking, een Europees onderzoeks- en innovatieprogramma waar NS samen met ProRail lid van is, zijn in 2023 alle R&D-activiteiten binnen de verschillende thema's gestart. De komende jaren zal NS met andere Europese partners gaan samenwerken op de realisatie van de innovaties. Doel is om de Europese spoorssystemen beter op elkaar aan te laten sluiten, capaciteitsgroei op het spoor na 2030 te faciliteren en vervoer via het spoor goedkoper en aantrekkelijker te maken.
- In september is na een intensieve en zorgvuldige voorbereiding het test- en proefbedrijf ERTMS van start gegaan. Hiervoor worden op het baanvak Amsterdam-Utrecht ervaringsritten gereden onder het beveiligingssysteem ERTMS. Deze ervaringsritten geven inzichten om de ontwikkeling en implementatie van ERTMS de komende jaren verder te verbeteren.
- De reiziger verwacht in toenemende mate een drempelloze deur-tot-deurreis. Daarom heeft NS in het kader van het programma OV-betalen (zie ook paragraaf 3.5) samen met een aantal partners een proef gedaan met nieuwe manieren van betalen in het OV. Bij deze proef met contactloos in- en uitchecken via een betaalkaart wordt gebruik gemaakt van de contactloze EMV-technologie van Mastercard en VISA. De proef was geslaagd en de landelijke uitrol heeft in 2023 plaatsgevonden.
- Om de deur-tot-deurreis verder te verbeteren zijn er rondom de OV-fiets en andere mobiliteitsdiensten diverse innovaties gestart. Op vier stations is een proef uitgevoerd met in totaal 120 elektrische OV-fietsen (OV-ebike). NS heeft nieuwe uitgiftepunten ontwikkeld voor de onbemenste uitgiftepunten van OV-fiets, waarvan de beproeving is gestart en verdere uitrol mogelijk plaats gaat vinden in 2024. Daarnaast is een model ontwikkeld voor het voorspellen van de beschikbaarheid van OV-fietsen om reizigers twee dagen vooruit inzicht te geven in het aantal beschikbare OV-fietsen op het moment dat de reis gemaakt wil worden. Bovendien zijn er via de NS-app andere mobiliteitsdiensten ontsloten (deelscooter en deelauto). Op deze wijze willen we reizigers beter ondersteunen in het plannen van hun reis van deur tot deur.

## 5.7 Benchmark

In 2023 heeft NS conform artikel 26 van de concessie een benchmarkonderzoek over de periode 2017-2021 afgerond. De vergelijkingsgroep bestaat uit dezelfde vervoerders als in de benchmark over de periode 2014-2018: DSB (Denemarken), Greater Anglia (Verenigd Koninkrijk), NMBS (België), SBB (Zwitserland) en West Midlands Trains (Verenigd Koninkrijk). Met de benchmark vergelijkt NS haar prestaties op het terrein van kwaliteit en attractiviteit, van capaciteit en benutting, en van efficiëntie van het spoorvervoer, en verzamelt NS input voor verdere prestatieverbeteringen.

De resultaten van deze benchmark zijn sterk beïnvloed door de coronapandemie. Het aantal reizigers liep bij NS sterker terug dan bij de meeste andere vervoerders, onder andere door relatief strenge overheidsmaatregelen en treinforesen die ervoor kozen om thuis te werken. NS heeft haar treinaanbod

zoveel mogelijk gelijk gehouden, maar wel treinen ingekort (in lijn met de reizigersaantallen). Zo was NS in staat om kosten te besparen.

NS had in de periode 2017-2021 een hoge en stijgende klanttevredenheid, voor een groot deel door het vervoersaanbod en de (reizigers)punctualiteit. NS realiseert een hoge punctualiteit op een druk bereden spoornet. Op het gebied van bijsturing van de treindienst blijkt uit de benchmark dat een aantal andere vervoerders andere keuzes maken dan NS: zij slaan stations over bij verstoringen, in plaats van dat zij treinen opheffen. De toepasbaarheid en wenselijkheid van zo'n alternatieve benadering gaat NS onderzoeken.

In Nederland is gekozen voor een model waarbij de reizigers relatief veel betalen en de overheid weinig. Binnen deze setting presteert NS relatief efficiënt. De productiviteit van (vooral) materieel en personeel is in de periode 2017-2021 sterker afgenomen dan bij andere vervoerders, doordat in Nederland de reizigersvraag ten gevolge van corona sterker afnam dan in andere landen.

NS is één van de koplopers op het gebied van duurzaamheid. De lagere reizigersaantallen hebben in de periode 2017-2021 wel gezorgd voor een hoger energieverbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot per reizigerskilometer. Door treinen in te korten heeft NS deze gevolgen beperkt.

Alle vervoerders en infrabeheerders hebben te maken met overlast door klimaatverandering: overstromingen, oververhit spoor en materieel, enzovoort. Daarom is vervolgonderzoek nodig, samen met ProRail, naar de effecten van klimaatverandering op de prestaties op het spoor en de kosten die hiermee gemoeid zijn.

## 6 Programma's

### 6.1 STS-verbeterprogramma

Mijlpalen uit Vervoerplan 2023	Toelichting Jaarverantwoording 2023
NS en ProRail achten het noodzakelijk om het bestaande risico, en de toename van het risico op STS-passages met hoge snelheid als gevolg van de invoering van ERTMS en een langdurige periode dat treinen rijden onder zowel ERTMS als ATB rijden te mitigeren.	In samenwerking met ProRail onderzoekt NS hoe een technische oplossing kan worden geïmplementeerd om het risico van STS-passages met hoge snelheid adequaat te mitigeren. In 2023 zijn de startvoorwaarden vastgesteld en afgestemd. Daarnaast is bepaald op welke seinen deze oplossing gerealiseerd moet worden.

### 6.2 Verbeterprogramma HSL-Zuid

Mijlpalen uit Vervoerplan 2023	Toelichting Jaarverantwoording 2023
Net als in de voorgaande jaren richt het Verbeterprogramma zich op continu blijven verbeteren, het beheersen van productstappen en het stabiliseren van de prestaties. Hierbij is van belang dat de LIMPOB-structuur (Logistiek, Infra, Materieel, Personeel, Organisatie en Bijsturing) behouden blijft en daarmee het continue verbeterproces met eenzelfde focus geborgen blijft. Ook brengt de voorbereiding op de voorgenomen instroom van de ICNG bepaalde complexiteiten met zich mee. Daarom blijft het Verbeterprogramma de ontwikkelingen op de voet volgen en indien nodig ondersteunt het de lijnorganisatie in het treffen van verbetermaatregelen.	Het Verbeterprogramma heeft de lijnorganisatie ondersteund bij het vinden en implementeren van maatregelen om doorlooptijden van herstel van HSL-materieel te verkleinen en daarmee de materieelbeschikbaarheid te vergroten. Met de start van het proefbedrijf heeft ICNG een meer prominente plaats gekregen in het Verbeterprogramma. Dit heeft als doel om de operationele prestaties van de ICNG in samenhang met de HSL-treindienst nauwgezet te volgen en waar nodig maatregelen te treffen. Zie paragraaf 3.1.2 en paragraaf 4.3 voor verdere toelichting.

### 6.3 Programma Cybersecurity

Mijlpalen uit Vervoerplan 2023	Toelichting Jaarverantwoording 2023
NS geeft mede vorm aan de nieuwe cybersecurity-governance spoorsector (behaald).	In Q2 2023 hebben we samen met ProRail de werking van de governance geëvalueerd en een voorstel opgesteld voor aanpassing van de governance. Op basis van dit voorstel is in samenspraak met lenW en ProRail besloten de activiteiten van de governance onder te brengen in het actieprogramma Vitaal en de activiteiten onder de Spoor-ISAC.
NS neemt, voor zover relevant, deel aan in het kader van deze governance bepaalde gremia (behaald).	NS heeft deelgenomen aan de tactische en inhoudelijke tafel van de Cyber Governance. Daarnaast heeft NS in haar rol als voorzitter bijgedragen aan de doorontwikkeling van de Spoor-ISAC (Information Sharing and Analysis Center) en NS heeft een sectoraal dreigingsbeeld opgesteld en dit gedeeld in nationaal en internationaal verband. NS draagt bij aan de totstandkoming van een Europees CISO Forum en de verbetering van de Europese ISAC. Tenslotte neemt NS ook deel aan de CVI-commissie van VNO/NCW.
Bijdrage aan opstellen plan van aanpak voor Cybersecurity voor Roadmap Vitaal Spoorvervoer.	NS heeft bijgedragen aan het opstellen van gezamenlijke acties, zoals het verder verbeteren van de sectorale samenwerking. Daarnaast hebben we eigen acties opgesteld, zoals de inventarisatie van kritieke onderdelen. Het actieplan is door lenW samen met de sectorale partijen gefinaliseerd. Daarnaast heeft NS



	bijgedragen aan de totstandkoming van de governance voor de uitvoering van het actieprogramma Vitaal.
Uitvoeren van acties uit Roadmap Vitaal Spoorvervoer (mijlpalen nader te bepalen).	NS neemt deel aan de lopende acties van het actieprogramma Vitaal. NS neemt daarbij deel in de actieve werkgroepen, waaronder de werkgroep rondom beleid en drempelwaarden. Daarnaast bereidt NS zich voor op de invoering van de Network en Information Security Directive 2 (NIS 2) en de Critical Entity Resilience Directive (CER) en heeft een integraal programma gedefinieerd om deze binnen NS te implementeren.

## 7 Overzicht Prestatie- en informatie-indicatoren

Prestatiegebied	Prestatie-indicator	Bodem-waarde	Streef-Waarde	Realisatie 2023	Realisatie 2022
Algemeen	Algemeen klantoordeel HRN*	7,3	7,5	-	7,7
	Algemeen klantoordeel HSL*	7,2	7,4	-	7,6
Deur-tot-deur reis	Kwaliteit van aansluitingen van NS op andere vervoerders	94,0%	95,6%	93,8%	95,5%
Reisgemak	Zitplaatskans in de spits HRN	94,3%	95,5%	94,7%	96,6%
	Zitplaatskans in de spits HSL	91,2%	94,9%	94,3%	98,0%
	Aantal drukke treinen per werkweek in de spits HRN	110	100	94	51
Reisinformatie	Gebruiksvriendelijke reisinformatie	65,0%	68,5%	81,2%	81,7%
Veiligheid	Klantoordeel sociale veiligheid*	7,7	7,9	-	8,1
Betrouwbaarheid	Reizigerspunctualiteit 5 minuten HRN	88,9%	91,5%	89,7%	91,6%
	Reizigerspunctualiteit 15 minuten HRN	96,7%	97,4%	97,0%	97,3%
	Reizigerspunctualiteit 5 minuten HSL	82,1%	84,2%	73,6%	82,0%

Prestatiegebied	Informatie-indicator			Realisatie 2023	Realisatie 2022
Algemeen	Klantoordeel klantvriendelijkheid personeel*			-	8,2
	Klantoordeel klantenservice			74%	77%
Deur-tot-deur reis	Klantoordeel overstaptijd van ander openbaar vervoer*			-	7,0
Reisgemak	Klantoordeel zitplaatskans*			-	7,9
	Bezettingsgraad in de spits			42,3%	35,5%
	Klantoordeel netheid treinen*			-	6,9
	Klantoordeel veiligheid stations*			-	7,9
	Klantoordeel over het gebruik van de OV-chipkaart*			-	8,4
	Reizigerskilometers in de spits *1 mln.			4.897,4	4.029,2
	Reizigerskilometers in het dal *1 mln.			10.645,6	9.296,7
	Zitplaatskans in het dal HRN			98,6%	98,7%
Zitplaatskans in het dal HSL			99,0%	99,4%	
Reisinformatie	Klantoordeel reisinformatie bij vertraging*			-	6,4
	Leveringsgraad busvervoer bij calamiteiten in het dal			64%	71%
	Leveringsgraad busvervoer bij calamiteiten in de spits			79%	84%
Veiligheid	Aantal STS-passages HRN			40	40
Betrouwbaarheid	Klantoordeel op tijd rijden*			-	8,2
	Aankomstpunctualiteit 3 minuten HRN			90,8%	93,3%
	Aankomstpunctualiteit 5 minuten HRN			95,2%	96,6%
	Reizigerspunctualiteit 15 minuten HSL			91,2%	93,9%
	Aankomstpunctualiteit HSL			77,5%	85,8%
	Gereden treinen HSL			90,4%	90,6%
	Gereden treinen HRN			97,2%	95,3%
	Aantal verstoringen veroorzaakt door NS			75	347
	Treinkilometers per infrakilometer			59,3	60,7
Duurzaamheid	Energie per reizigerskilometer (Wh/rkm)			72,0	83,8
	CO2-uitstoot per reizigerskilometer (gram per rkm)			0	0

\* Het Algemeen Klantoordeel en het Klantoordeel Sociale Veiligheid worden sinds 2021 geregistreerd door de OV Klantenbarometer (OVKB). De cijfers van het OVKB worden medio maart gepubliceerd, deze zijn zodoende niet opgenomen in de Jaarverantwoording.



## 8 Bijlage: Jaarbeeld Impactvolle Verstoringen 2023

### 8.1 Inleiding en conclusie

In deze jaarlijkse rapportage geven NS en ProRail een overzicht van de verstoringen in de hoogste hinderklasse (hinderklasse 1) in het afgelopen jaar op het spoor. Dit zijn de verstoringen die het meeste hinder voor reizigers hebben veroorzaakt (gemeten aan de hand van het aantal 'hinderminuten').<sup>3</sup>

Daarnaast geven NS en ProRail een kwalitatieve beschrijving van ontwikkelingen die wij zien ten aanzien van de oorzaak, duur en afhandeling van grootschalige verstoringen en bieden we inzicht in verbetermaatregelen en de effecten hiervan. Deze informatie wordt gebruikt om te leren van deze verstoringen en deze in de toekomst zoveel mogelijk te kunnen voorkomen en de impact te reduceren.

Deze rapportage is in lijn met de toezegging aan de Tweede Kamer na het hoge aantal verstoringen in 2015 en maakt op dit moment geen onderdeel uit van de reguliere concessiesturing op NS en ProRail vanuit het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. In de concessies van NS en ProRail is de gezamenlijke KPI Reizigerspunctualiteit vastgelegd, waarop ook verstoringen een impact hebben. Voor ProRail specifiek geldt daarnaast de KPI Impactvolle storingsen op de infra, deze KPI meet het aantal verstoringen in de hoogste twee hinderklassen op de infra, in tegenstelling tot voorliggende rapportage die alleen op de hoogste hinderklasse ingaat. Over deze KPI's rapporteren NS en ProRail in hun jaarverantwoordingen waarvan dit een bijlage is. Vanaf 2025 gaat een nieuwe prestatie-indicator gelden voor NS die toeziet op verstoringen, en zullen NS en ProRail in hun beider jaarverantwoordingen rapporteren over de meest impactvolle verstoringen.

Kijkend naar het aantal verstoringen in de hoogste hinderklasse (HK1) zien we in 2022 en 2023 een hoger aantal HK1-storingen ten opzichte van de voorgaande jaren. Deze toename werd in 2022 met name verklaard door afschalingen als gevolg van personeelstekorten, stakingen in landelijk en regionaal OV en enkele grote incidenten zoals de stroomstoring in Flevoland en de IT-storing op 3 april van dat jaar. In 2023 is de toename primair te verklaren door stakingen bij regionale vervoerders, deze stakingen veroorzaakten 44 verstoringen op verschillende momenten en trajecten. Daarnaast waren impactvolle incidenten zoals het tragische ongeval bij Voorschoten, de uitval van de VL-post Amsterdam in juni en verstoringen als gevolg van dassen en bevers.

### 8.2 Impactvolle verstoringen 2023: aantallen en trends

#### 8.2.1 Toelichting impactvolle verstoringen

ProRail en NS spannen zich, samen met partners, in om het aantal verstoringen en de impact hiervan voor reizigers en verladingszaken zoveel mogelijk te beperken. Dat doen we door evaluatie van- en verbetermaatregelen gericht op verstoringen in alle hinderklassen. Deze rapportage richt zich op de verstoringen in de grootste hinderklasse.

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

- Storingen aan de infrastructuur: hierin onderscheiden we beïnvloedbare en minder beïnvloedbare verstoringen. Onder beïnvloedbare verstoringen vallen technische storingen (aan wissels, 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 (alle) spoorvervoerders: hieronder scharen we de verstoringen als gevolg van defecte treinen, maar ook stakingen en personeelstekorten.

<sup>3</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.

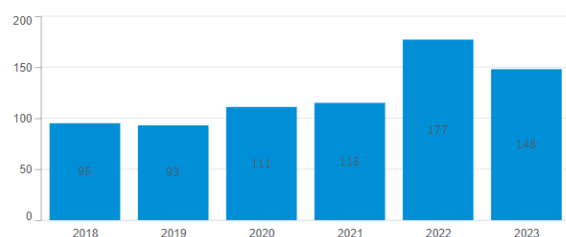
### 8.2.2 Aantal impactvolle verstoringen 2023

In onderstaande diagram wordt het aantal verstoringen in de hoogste hinderklasse weergegeven voor de periode 2018-2023. Tevens wordt de onderliggende oorzaakverdeling getoond voor 2023 (rechter grafiek).

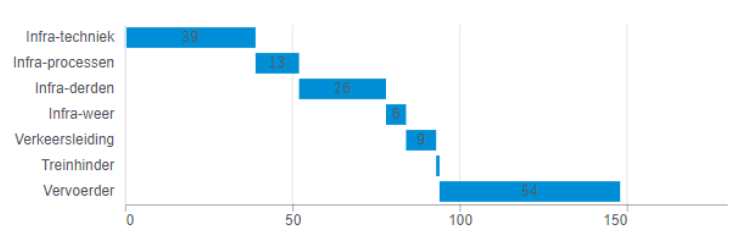
Zichtbaar is dat het aantal grote verstoringen in de jaren 2018-2021 redelijk stabiel is. In 2022 en 2023 is er een toename te zien vergeleken met de periode hiervoor. In beide jaren is deze toename met name te verklaren door incidenten veroorzaakt door vervoerders. In 2022 werd dat voor een groot deel verklaard door de afgeschaalde dienstregeling als gevolg van personeelstekorten bij NS. In 2023 gaat dit met name om stakingen bij regionale vervoerders.

Bovenstaande grafiek (rechts) toont de onderverdeling van impactvolle storingen naar oorzaak in 2023. Deze onderverdeling wordt hieronder verder toegelicht.

Incidenten met zeer veel hinder, periode 2018-2023



Incidenten met zeer veel hinder in 2023 naar oorzaak (totaal incidenten: 148)



De grootste oorzaak van verstoringen in de hoogste hinderklasse in 2023 werd gevormd door vervoerders. Bijna zonder uitzondering betreft dit stakingen bij regionale vervoerders in het kader van de CAO-onderhandelingen. Deze stakingen vonden met name plaats in januari, februari en maart en werden beëindigd door het afsluiten van een nieuwe CAO voor het streekvervoer halverwege april.

Na de categorie vervoerder zijn technische storingen aan de infra de grootste oorzaak. Dit is in vergelijking met 2022 en de pre-coronajaren ongeveer gelijk gebleven. Het betreft hier met name bovenleidingbreuken, storingen aan de treinbeveiliging, storingen aan spoor en wissels en verzakkingen van spoordijken en -taluds.

Storingen aan de infra als gevolg van derden hebben tevens een belangrijk aandeel. Dit is in vergelijking met 2022 en de pre-coronajaren ongeveer gelijk gebleven. Dit zijn storingen aan de infrastructuur met een oorzaak veelal buiten de directe invloed van ProRail, zoals suïcides, aanrijdingen op overwegen maar ook burchten van dassen en bevers onder en rond het spoor.

Procesoorzaken gerelateerd aan de infra betreffen met name uitgelopen werkzaamheden of incidenten tijdens werkzaamheden. Een triest voorbeeld is het ongeval waarbij een bouwkraan is aangereden tijdens werkzaamheden bij Voorschoten. Andere voorbeelden zijn uitgelopen werkzaamheden of storingen aan de infra ontstaan als gevolg van uitgevoerde werkzaamheden.

### 8.2.3 Totale verstoringbeeld 2023

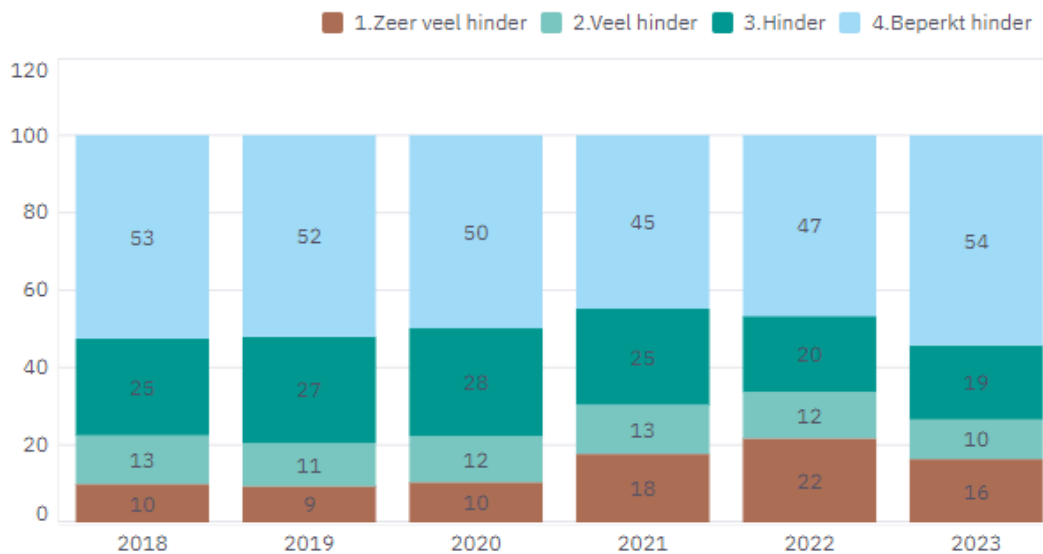
Storingen zijn te verdelen in vier hinderklasse-categorieën, variërend van zeer veel tot beperkte hinder. Verstoringen in de hoogste hinderklasse hebben een grote impact op de reiziger vanwege het hoge aantal vertragsminuten per incident, maar hebben een beperkt aandeel in het totaal aantal vertragsminuten omdat verstoringen in lagere hinderklasse veel vaker voorkomen:

- Hinderklasse 1, zeer veel hinder: totaal meer dan 2400 minuten vertraging. Hierbij telt een uitgevallen trein voor 30 minuten mee en een omgeleide trein voor 15 minuten. Voorbeelden: grote ICT storing, stroomstoring, (bijna) aanrijding wegverkeer met veel schade, extreem weer (storm, sneeuw, onweer/bliksem);
- Hinderklasse 2, veel hinder: totaal tussen 680 en 2399 minuten vertraging. Voorbeelden: suïcide op druk baanvak, brandmelding Schipholtunnel, wissel- of seinstoring op groot emplacement.
- Hinderklasse 3, hinder: totaal tussen 40 en 679 minuten vertraging. Voorbeelden: wissel- of seinstoring op klein emplacement, suïcide op rustiger baanvak, overwegstoring;

- Hinderklasse 4, beperkte hinder: totaal minder dan 40 minuten vertraging. Voorbeelden: spoorlopers, roodseinpassage, eenvoudige storting op rustiger baanvak.

In 2023 was het aandeel HK1 verstoringen 16% van het totaal aantal vertragingminuten in 2022 was dit 22%. Het grootste deel van deze vertragingminuten wordt veroorzaakt door vervoerders (stakingen). Regionale vervoerders hebben veel verschillende stakingsdagen gehad in verschillende regio's. Dit heeft geresulteerd in 44 HK1 verstoringen, waarvan 3 in de top-10 zijn opgenomen. De stakingen dragen bij aan zowel het aantal HK1 verstoringen, als het aantal vertragingminuten die de HK-1 verstoringen opleveren. Dit laatste blijkt uit onderstaande grafiek.

Verdeling (%) vertragingminuten over de hinderklassen, periode 2018-2023



In bovenstaande figuur is zichtbaar dat in 2023 het aandeel verstoringen in de categorieën *zeer veel hinder* en *veel hinder* is afgenomen ten opzichte van 2022 en 2021. Dit komt met name omdat er in 2022 sprake was van enkele incidenten met een zeer groot aantal vertragingminuten.

We richten ons met de verbetermaatregelen zowel op het verminderen van het aantal verstoringen, als op het reduceren van de impact ervan.

### 8.3 Verbetermaatregelen om verstoringen te voorkomen, te versnellen en te verzachten

ProRail en NS nemen verstoringen vanzelfsprekend serieus en hebben een werkwijze ontwikkeld om deze te analyseren en maatregelen te nemen om storingen terug te dringen en hinder voor de reiziger zoveel mogelijk te beperken. Naast de reguliere processen voor het evalueren van verstoringen, tuigen ProRail en NS voor storingen met grote maatschappelijke impact bijzondere evaluaties op. Daarbij kijken ProRail en NS naar oorzaak, verloop en afhandeling van de storing en of hier lessen uit te trekken zijn. Wanneer uit deze evaluatie generieke of specifieke verbetermaatregelen komen passen we deze (na ze getest te hebben) landelijk toe.

In 2023 hebben ProRail en NS, net als voorgaande jaren, aan verschillende verbetermaatregelen gewerkt om verstoringen zoveel mogelijk te voorkomen en de impact hiervan verder te verkleinen. Sommigen zijn nieuw en anderen zijn voortzetting van al eerder ingevoerde maatregelen. Deze maatregelen hebben betrekking op alle verstoringen, en niet exclusief op verstoringen in Hinderklasse 1. Dit zijn maatregelen om incidenten te voorkomen, de afhandeling te versnellen of de impact te verzachten. Hieronder worden de maatregelen in een aantal specifieke voorbeelden toegelicht.

## Voorkomen: maatregelen gericht op de preventie van verstoringen

- Overwegen

De belangrijkste strategie ter voorkoming van grote incidenten op en rond overwegen is het opheffen van overwegen. Dit is een continu proces, waarbij de prioriteit ligt op het opheffen van niet actief beveiligde overwegen (NABO's). We werken als spoorsector aan het opheffen van deze overwegen. In 2023 zijn 30 NABO's opgeheven of beveiligd. Voor komende jaren wordt het opheffen of beveiligen van NABO's voortgezet. Daarnaast wordt een aantal overwegen vervangen door onderdoorgangen of bruggen. In de laatste vijf jaar is een neerwaartse trend zichtbaar in het aantal aanrijdingen bij overwegen.

- Smart Monitoring Room

ProRail beschikt over steeds meer camera's in de nabijheid van spoor en stations. Het is daarom dat we de klassieke cameratoezichtruimte aanpassen naar een Smart Monitoring Room waarbij de diverse beschikbare camerabeelden bijeen komen. Door continue monitoring dragen we zowel bij aan de preventieve taak (het tijdig signaleren van onbevoegde personen langs de baan met kans op aanrijding of bijvoorbeeld koperdiefstal) als aan de repressieve taak (versnelde afhandeling door beeld van de actuele situatie of een aantoonbare situatie van suïcide aan politie of OM). Ook werken we aan de landelijke uitrol van flitscamera's nabij geselecteerde overwegen. Middels uitgebreide proeven in Hilversum en Bunnik is in 2023 aantoonbaar gemaakt dat de camera's gedetailleerd kunnen waarnemen als wegverkeer (niet alleen automobilisten) overtredingen begaan maar is ook gebleken dat door de aandacht (en het opmaken van een proces-verbaal door onze BOA's) het aantal overtredingen afneemt. Na het succes van deze pilots is de landelijke uitrol van flitscamera's in 2024 gestart. Daarnaast zal vanaf februari 2024 worden gestart met de handhaving met flitscamera's bij overwegen.

- Winterweer

Vanwege de zachte wintermaanden van 2023 heeft het spoor nagenoeg geen hinder ondervonden ten gevolge van winterweer. Op dit moment zijn circa 5000 wissels voorzien van verwarming. ProRail kijkt nu kritischer welke de wissels met welke frequentie daadwerkelijk worden gebruikt gedurende de winter (in het stookseizoen). In 2022 voerde ProRail een pilot uit met het volledig uitzetten van de wisselverwarming voor 36 van deze wissels (op acht verschillende locaties). Deze geselecteerde wissels zijn in de afgelopen vijf jaar ook nauwelijks ingezet voor de bijsturing tijdens een storing.

- Personeelscapaciteit

In 2022 kreeg NS te maken met tekorten aan operationeel personeel, met name bij de hoofdconducteurs. De integrale aanpak van de personeelstekorten heeft in 2023 zijn vruchten afgeworpen, waardoor de dienstregeling gedurende het jaar uitgebreid kon worden en het benodigd aantal en de beschikbaarheid van conducteurs en machinisten in balans zijn. NS blijft werken aan de integrale aanpak, omdat we in de komende jaren de dienstregeling willen uitbreiden en omdat er een hoge opleidingsbehoefte is in kader van ICNG en ERTMS. In de jaarverantwoording van NS wordt uitgebreid ingegaan op de genomen maatregelen en de resultaten daarvan.

In 2021 en 2022 kwam het sporadisch voor dan treinen uitvielen vanwege personeelstekorten bij de Verkeersleiding van ProRail. Door ProRails inspanningen voor grootschalige wervingscampagnes en extra interne opleidingen is het personeelstekort van verkeersleiders inmiddels gemitigeerd en is er in 2023 geen HK-1 storing opgetreden ten gevolge van personeelstekorten.

- Baanstabiliteit

Om aan te kunnen tonen dat ProRail de groei van het treinverkeer mogelijk kan maken zonder verstoringen veroorzaakt door de baanligging, is meer kennis nodig over de spoordijken: de verhoogde ondergrond onder het spoor. Daarnaast heeft de verandering van het klimaat (droogte of juiste extreme regenval) invloed op de stevigheid van spoordijken en is circa 80% van de spoordijken meer dan 100 jaar oud.

In 2020 is ProRail gestart met het Programma Baanlichaam. De aanpak van dit landelijk onderzoek is tweeledig. Als eerste laat ProRail meer onderzoek doen naar de huidige kwaliteit van de spoordijken in Nederland (Landelijke Netwerk Analyse - LNA). Daarnaast loopt in opdracht van ProRail het

onderzoeksprogramma Research Embankments for Safe Expansion of Traintraffic (RESET), waarbij ProRail kijkt naar het effect van intensievere belasting door treinen op spoordijken.

In LNA wordt de status van ongeveer 2600 kilometer spoordijk onderzocht door 4 ingenieursbureaus. Dit onderzoek kent 3 fases. In de eerste fase kijkt ProRail naar de verwachte opbouw van de ondergrond en de kwaliteit van de spoordijken in Nederland. In fase 2 laat ProRail nader onderzoek uitvoeren op locaties waar verdere verfijning nodig is. In fase drie bepaalt ProRail op advies van experts welke mogelijke oplossingen het beste passen.

Binnen het onderzoeksprogramma RESET wordt onderzoek gedaan naar hoe treinen het baanlichaam belasten en de manier waarop de sterkte van een baanlichaam wordt berekend. ProRail loopt met dit onderzoek voor op andere landen en vanuit andere landen is belangstelling voor de resultaten. De resultaten volgen naar verwachting in 2025/2026. Dit onderzoek levert een verbeterde toetsmethodiek op met een betere beoordeling van de kwaliteit van baanlichamen en vergroot de kennis over grondlagen, bodemopbouw en risico's. Deze kennis is belangrijk voor het voorkomen van grote verstoringen ten gevolge van baanverzakkingen in de toekomst.

### **Versnellen: maatregelen om de alarmering en het herstel te versnellen zodat de treindienst zo spoedig mogelijk kan worden hervat bij een verstoring**

- Optimale Inzet Incidentenbestrijding (ICB)

ICB werkt onverminderd aan de optimalisatie van de buitendienstorganisatie. Met behulp van het 'dienstkompas' wordt op basis van een wiskundig algoritme een dagplanning/dienstkaartje gemaakt voor de buitendienst. Op deze manier worden preventieve werkzaamheden efficiënt gepland. In 2022 en 2023 heeft de ontwikkeling van de 'Verstoringenradar' hier een mooie bijdrage aan geleverd. Een database die ons inzicht biedt in historische gebeurtenissen/hot spots die ons richting geeft waar de inzet van de medewerkers het meeste effect oplevert (overwegovertradingen, gevolgen van slecht weer, persoon langs de baan).

Door deze slimme spreiding van werkzaamheden worden niet alleen preventieve taken efficiënt uitgevoerd, maar zijn medewerkers ook slim (geografisch) over het land verdeeld, met als doel om medewerkers relatief snel ter plaatse te brengen wanneer een incident/verstoring optreedt. Nu de nieuwe werkwijze is geïmplementeerd wordt vanaf 2024 de Verstoringenradar geëvalueerd.

- Afhandeling van suicide

Aanrijdingen op het spoor hebben nog steeds impact op de prestatie en op de omgeving. Derhalve is er onverminderd aandacht voor versnelling en verbetering van de afhandeling van deze incidenten. Dit heeft inmiddels geleid tot het door het ministerie geaccordeerde plan om intern ProRail het bergen van slachtoffers en de reiniging van baan en materieel zelf ter hand te nemen. De inrichting van deze organisatie-aanpassing is in 2023 verder uitgewerkt.

- Inzet railwegvoertuig (Unimog)

ProRail heeft de beschikking over een aantal railwegvoertuigen waarmee gestrande treinen kunnen worden afgesleept. Met ingang van 1 oktober 2023 zijn deze voertuigen in gebruik en reeds enkele keren ingezet om gestrande treinen af te slepen. De Unimog is nog niet vaak genoeg ingezet om betrouwbare data te genereren over de versnelling die de inzet van het voertuig oplevert. In 2024 wordt samen met de vervoerders meer ervaring opgedaan met het gebruik van de Unimog en de bijbehorende processen en zal er data worden verzameld om de versnelling te kunnen meten.

- Dassen en bevers

De verwachting is dat ProRail in toenemende mate geconfronteerd gaat worden met de effecten van dassen en bevers op de spoorse infra. In 2023 moest ProRail een aantal keer ingrijpen omdat dassen en bevers een onveilige situatie op het spoor veroorzaakten. De meeste hinder door dassen en bevers was bij Bostel, Molkwerum, Esch, Voerendaal en Brummen.

Om het spoor in de toekomst ook veilig te houden en hinder voor reizigers en verladers te beperken ontwikkelt ProRail een adequate, snelle en zo natuur-inclusief mogelijke aanpak. In 2023 is het Programma Dassen en Bevers gestart. Dit programma ontwikkelt monitoring en inspecties om een actueel overzicht te houden van locaties en risico's, kaders voor mitigerende maatregelen en herstel van de infra (waaronder



ecologische en technische maatregelen ter ontmoediging en prefab dassenburchten) en juridische handelingskader om sneller herstel uit te kunnen voeren.

- Aantoonbaar veilige berijdbaarheid

Mede naar aanleiding van de ontsporing van een reizigerstrein van Arriva in Groningen op 27 juni 2021 heeft ProRail het programma 'aantoonbaar veilige berijdbaarheid' (AVB) opgezet. De ontsporing was het gevolg van een combinatie van gebrekkig onderhoud en onvoldoende toezicht op de staat van het spoor. Het programma AVB ziet erop toe dat we de uitvoering van en controle op onderhoudscontracten met onze aannemers verbeteren en dat we meer gaan meten om de staat van het spoor beter in de gaten te houden. Dit doet ProRail onder andere door meer gebruik te maken van meettreinen, de contracten met onderhoudsaannemers aan te passen en het toezicht op de aannemers te verbeteren.

- Verbeteracties n.a.v. ICT-storing op Verkeersleidingspost Amsterdam op 4 juni 2023

Op 4 juni 2023 kwam het treinverkeer in en rond Amsterdam tot stilstand als gevolg van een grote en ongewone ICT-storing in de hardware met slechte connectiviteit ten gevolg. Voor de bediening van dit gebied is er succesvol uitgeweken naar een uitwijklocatie in Utrecht. De storing heeft veel hinder gebracht voor de reizigers. Middels een gezamenlijk evaluatie door ProRail en NS is er een set verbetermaatregelen gedefinieerd.

Om de kans op herhaling van een dergelijke storing te verkleinen heeft ProRail extra monitoringssoftware ingebouwd die slechte connectiviteit vroegtijdig signaleert. ProRail werkt mogelijkheden uit om de stabiliteit van het betreffende systemenlandschap verder te verhogen. Een voorbeeld hiervan is de "Stand Alone Module". Deze wijziging zorgt ervoor dat, bij verlies van verbinding tussen een verkeersleidingspost en de rest van het netwerk de IT op deze post nog een dag zelfstandig kan doordraaien. Tevens zijn er aanpassingen voorbereid om te zorgen dat vitale ICT-systemen van een verkeersleidingspost nog 8 uur zelfstandig kunnen doordraaien bij een netwerkstoring. Deze zijn opgenomen in de releaseplanningen voor Q1 2024.

Bij een grote storing heeft de logistieke keten, en zeker de reiziger, behoefte aan een betrouwbare voorspelling wanneer de storing is opgelost. Door de aard van de storing en het besluitvormingsproces op 4 en 5 juni lukte dat niet goed. Er is onderzocht hoe het prognoseproces in de techniek en logistiek kan worden verbeterd door te werken met storingscategorieën en scenario's. Dit wordt in Q1 en Q2 2024 verder uitgewerkt. Hiervan is reeds een mogelijkheid gerealiseerd om de harde koppeling tussen de logistieke systemen en de reisinformatiesystemen tijdelijk op te heffen, om te voorkomen dat niet-bestaande reismogelijkheden aan de reiziger worden weergegeven. Verder worden in 2024 door ProRail en NS gestandaardiseerde scenario's uitgewerkt rond complexe technische storingen (waarvan de hersteltijd slecht te voorspellen is) die de logistiek (en reisinformatie) handvatten biedt om op te plannen.

De uitwijklocatie in Utrecht is primair bedoeld voor wanneer een verkeersleidingspost fysiek niet meer bruikbaar is (brand e.d.), en niet voor een ICT-storing. De uitwijk was op 5 juni desondanks succesvol, maar dit proces kan worden versneld. Hiervoor zijn maatregelen uitgewerkt die in 2024 doorgevoerd worden. Daarbij worden tevens de uitwijkscenario's en draaiboeken verbeterd. Ook is de crisismanagementorganisatie doorgelicht. Het plan om het crisismanagement verder te professionaliseren is gereed en de uitvoering hiervan is opgenomen in het jaarplan van 2024.

Door onduidelijkheid over de prognose van het herstel was de berichtgeving aan de reizigers op 4 en 5 juni niet consistent. ProRail en NS hebben verbeteringen uitgewerkt in de keten om de berichtgeving en reisinformatie aan reizigers te verbeteren. ProRail werkt hierbij aan het verbeteren van de prognoses en NS de vertaling naar berichtgeving aan de reizigers. ProRail en NS verwachten deze verbeteringen in de eerste helft van 2024 af te ronden, waardoor de reiziger bij grote verstoringen verbeterde reisadviezen zal ontvangen.

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

- Verbeteraanpak n.a.v. evaluatie IT-storing 3 april 2022



Zondag 3 april 2022 ontstond een storing in meerdere cruciale IT-systemen van NS. Na een bovenleidingbreuk bij Hoofddorp moest het treinverkeer worden stilgelegd en heeft er die dag geen trein van NS meer gereden. NS heeft deze storing grondig geëvalueerd. Een aanzienlijk deel van de aanbevelingen is in 2022 al geïmplementeerd. In 2023 is gewerkt aan het ontwikkelen en testen van richtlijnen en instructies om een pendeldienst te kunnen rijden met als doel dat we reizigers tijdens een grote IT-storing van vitale systemen zo dicht mogelijk in de buurt van de eindbestemming kunnen brengen. In het eerste kwartaal van 2024 verwachten we de richtlijn te implementeren.

Daarnaast zijn de in april 2022 getroffen IT-omgevingen op verschillende aspecten aangepast en wordt in een continu verbeterproces gewerkt aan kennis, kunde en communicatie rond de IT-infrastructuur. In de jaarverantwoording over de HRN-vervoerconcessie gaat NS nader in op de verbetermaatregelen.

- Treinvervangend vervoer

Bij de verstoring als gevolg van de uitval van de VL-Post Amsterdam deed zich een groot tekort aan trein vervangend vervoer voor. Naar aanleiding hiervan zijn verbetermaatregelen onderzocht. Per 1 januari 2024 is gestart met de pilot stand-by bussen in de avonduren. Tussen 20.00 en 03.00 uur staan er op strategische plekken in Nederland bussen stand-by, klaar om ingezet te worden bij calamiteiten. Als de bussen worden ingezet, kunnen deze tegenwoordig per rit op de stationsborden getoond in plaats van uitsluitend met de tekst 'er rijden bussen'. Daarnaast zijn we een samenwerking gestart met het Rode Kruis om de opvang van gestrande reizigers beter in te richten.

- Verbeteren reisinformatie bij verstoringen

Uit meerdere evaluaties van grotere verstoringen kwam naar voren dat de reisinformatie niet volledig afhankelijk moet zijn van of de systemen in de logistieke keten helemaal up to date zijn. Sinds 2023 is het mogelijk om 'bulkmutaties' in het reisinformatiesysteem uit te voeren, waardoor reizigers sneller kunnen worden geïnformeerd als zich aan de kant van de logistieke systemen wat dit betreft beperkingen voordoen. Daarnaast is de bediening van het reisinformatiesysteem makkelijker gemaakt wat de snelheid en kwaliteit van deze mutaties heeft verbeterd.

Het aantal alternatieve dienstregelingen dat kan worden ingezet bij slecht weer is uitgebreid; er kunnen nu meer treinen blijven rijden als de weersomstandigheden regionaal verschillen en voor de dag erna is een nieuw opstartplan ontwikkeld waarmee sneller de volledige dienstregeling kan worden hervat.

## 8.4 Analyse van de Top 10 meest impactvolle verstoringen 2023

Nr.	Begintijd	Vertraging (min)	Omschrijving / toelichting oorzaak
1	4-4-2023 04:17	167.384	Trein ontspoord door aanrijding met een bouwkraan bij Voorschoten
2	4-7-2023 23:00	77.524	Treinverkeer grotendeels stilgelegd door zomerstorm Poly op 4 juli
3	21-3-2023 12:20	51.582	Treinverkeer stilgelegd door dassenburcht onder het spoor tussen Boxtel en Vught
4	3-12-2023 00:06	32.000	Meerdere verzakkingen in het spoor op de Zeeuwse lijn door overvloedige regenval
5	20-1-2023 02:25	23.220	Staking regionale vervoerder 20 januari
6	4-12-2023 18:15	21.130	Treinverkeer uitgedund door dassenburcht onder het spoor tussen Boxtel en Liempde
7	4-6-2023 20:34	19.666	Uitval ICT-systemen VL-post Amsterdam, tijdelijk uitgeweken naar uitwijkpost (OCCR)
8	6-2-2023 00:01	19.650	Staking regionale vervoerder 6 februari
9	8-2-2023 04:59	17.580	Staking regionale vervoerder 8 februari
10	7-3-2023 04:59	17.550	Staking regionale vervoerder 7 maart

In bovenstaand overzicht de top 10 verstoringen met de grootste impact in 2023. Verstoringen zoals stakingen zijn geclusterd als ze opeenvolgend hinder verzorgen op hetzelfde baanvak, maar individueel opgenomen als ze verschillen in tijdstip en locatie. Dit is voor veel verstoringen door stakingen in 2023 het geval.

De top 10 wordt hieronder verder toegelicht.

Op dinsdag 4 april heeft zich een tragisch ongeval voorgedaan bij voorschoten. Een goederentrein is in botsing geraakt met een bouwkraan, welke gebruikt werd voor het uitvoeren van werkzaamheden. De

bouwkraan is vervolgens op het nevenspoor terecht gekomen en aangereiden door een intercity. De intercity is daarbij ontspoord. De machinist van de kraan is om het leven gekomen en er is grote materiële schade ontstaan. Na bergen van het treinstel is de schade hersteld en is het baanvak op 20 april weer in gebruik genomen. Onderzoek naar het ongeval loopt.

Op 5 juli is zomerstorm Poly over Nederland getrokken. Deze zeer zware storm heeft relatief veel schade aangericht, o.a. afgebroken takken en omgevallen bomen. Vanwege de vele meldingen van takken en bomen op het spoor is besloten het treinverkeer grotendeels stil te leggen tot de windkracht is afgenomen en herstel van spoor en bovenleiding heeft plaatsgevonden.

Op 21 maart is geconstateerd dat door een dassenburcht bij Esch (tussen Vught en Boxtel) het spoortalud dusdanig is ondergraven dat de veiligheid niet meer gegarandeerd kon worden. Het treinverkeer is daarop stilgelegd waarna een vergunning is aangevraagd om herstel te kunnen uitvoeren. Na het verkrijgen van de vergunning is de dassenburcht afgegraven en is het spoortalud hersteld. Tevens zijn er maatregelen genomen om terugkeer van de dassen te voorkomen. Na het uitvoeren van de werkzaamheden bij Esch is even verderop, bij Vught, een dassenburcht afgegraven en de spoordijk hersteld. Op 29 maart zijn de werkzaamheden voltooid en is het baanvak Den Bosch-Boxtel terug in dienst gekomen.

Op 28 november zijn over een lengte van 53 kilometer tussen Vlissingen en Roosendaal meerdere verzakkingen vastgesteld van de spoordijk. De ondergrond bestaat grotendeels uit klei, wat zorgt voor een slechte afwatering. In combinatie met de hevige regenval heeft dit geleid tot meerdere verzakkingen. Omdat volledig herstel niet direct mogelijk was, is een tijdelijke snelheidsbeperking ingesteld van 40 km/u. Na herstelmaatregelen is vanaf 18 december de beperking opgehoogd naar 100 km/u. Verder onderzoek naar het minimaliseren van hinder door verzakkingen wordt meegenomen in het programma Baanstabiliteit.

In januari, februari en maart is het treinverkeer op verschillende momenten verstoord vanwege stakingen bij regionale vervoerders in het kader van de CAO-onderhandelingen. Deze stakingen werden beëindigd door het afsluiten van een nieuwe CAO voor het streekvervoer halverwege april.

Op zondagmiddag 4 juni rond 17:00 uur vielen de computersystemen uit op de ProRail Verkeersleidingspost Amsterdam als gevolg van een complexe storing in de hardware. Door deze storing konden treinen van en naar Amsterdam langere tijd niet rijden. Het treinverkeer in de rest van het land werd niet geraakt. Omdat herstarten van de systemen niet lukte is in de nacht van zondag op maandag besloten uit te wijken naar het OCCR in Utrecht. Na de verhuizing was het op maandagochtend 9:00 uur weer mogelijk om het treinverkeer op te starten. Tijdens de evaluatie van deze storing zijn een aantal verbeteracties gedefinieerd die eerder in dit document reeds zijn beschreven.