



# Betrouwbaar Beter in de praktijk

Een evaluatie van het  
programma *Betrouwbaar Beter*

Opdrachtgever	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Titel rapport	Betrouwbaar Beter in de praktijk
Kenmerk	021294.20250813.R1.04
Datum publicatie	11 september 2025
Projectleider Goudappel	<b>Bescherming persoonsgegevens</b>
Projectteam Goudappel	<b>Bescherming persoonsgegevens</b>
Projectteam opdrachtgever	<b>Bescherming persoonsgegevens</b>
Status	Definitief

© Copyright Goudappel BV 11-9-25

# Inhoudsopgave

<b>Managementsamenvatting</b>	<b>5</b>
<b>1. Inleiding</b>	<b>9</b>
1.1 Achtergrond	9
1.2 Onderzoeksdoelstelling	9
1.3 Onderzoeksverantwoording	9
1.4 Kwaliteitsborging	10
<b>2. Gezamenlijke prestaties en coördinatie</b>	<b>11</b>
2.1 Ontwikkeling prestaties	11
2.2 Interviews	16
<b>3. Versnellen, verzachten en voorkomen van tijdelijke snelheidsbeperkingen</b>	<b>19</b>
3.1 Samenvattend overzicht	19
3.2 Scope en doelstellingen	19
3.3 Maatregelen en resultaten	20
3.4 Borging	22
3.5 Interviews	23

## **4. Beschikbaarheid treinmaterieel 26**

4.1	Samenvattend overzicht	26
4.2	Scope en doelstellingen	27
4.3	Maatregelen en resultaten	27
4.4	Borging	29
4.5	Interviews	30

## **5. Betrouwbare dienstregeling en informatievoorziening tijdens werkzaamheden32**

5.1	Samenvattend overzicht	32
5.2	Scope en doelstellingen	32
5.3	Maatregelen en resultaten	33
5.4	Borging	34
5.5	Interviews	35

## **6. Conclusies 39**



# Managementsamenvatting

## Aanleiding en doelstelling

In 2023 werden de prestaties op het hoofdrailnet ernstig beïnvloed door operationele en structurele uitdagingen, waaronder tijdelijke snelheidsbeperkingen, een tekort aan inzetbaar materieel en hinder door geplande werkzaamheden. Deze problemen leidden tot dalende punctualiteit, overvolle treinen en verminderde betrouwbaarheid, wat het vertrouwen van de reizigers in het aanbod ondermijnde. Met het oog op duurzame verbeteringen en herstel van dit vertrouwen, is in de zomer van 2024 het programma *Betrouwbaar Beter* gestart.

Dit rapport omvat een onafhankelijke evaluatie van dit verbeterprogramma. De evaluatie heeft als doel om vast te stellen in hoeverre de gezamenlijke prestaties van NS en ProRail zich sinds het najaar van 2023 tot en met het tweede kwartaal van 2025 hebben ontwikkeld en/of verbeterd, en of de genomen maatregelen volledig zijn uitgewerkt, effectief zijn en structureel zijn verankerd binnen de organisatie.

## Aanpak

Door middel van een grondige documentstudie, aangevuld met interviews met betrokken partijen, zijn de activiteiten en prestaties van NS en ProRail van begin 2024 tot en met het tweede kwartaal van 2025 geanalyseerd.

## Algemene prestaties

De reizigerspunctualiteit (RPUN) lieten in de eerste maanden van 2024 een geleidelijk stijgende lijn zien, met weken waarin de bodemwaarde en soms zelfs de streefwaarde werd bereikt. Voor de tweede helft van 2024 werd een "pittig najaar" verwacht door seizoensinvloeden, geplande werkzaamheden en omleidingen van goederentreinen. Toch eindigde 2024 met het behalen van de bodemwaarden. De prestaties in de eerste vier maanden van 2025 laten nadrukkelijke verbeteringen zien ten opzichte van 2024.

De zitplaatskans (ZPK) verbeterde in 2024 door goede materieelbeschikbaarheid, maar kende een korte daling in april door een storing. In de zomer bereikte de ZPK 98,0%, maar zakte in november naar 91,0% door verstoringen. Het jaargemiddelde sloot af op 94,6%. In 2025 stond de ZPK onder druk door werkzaamheden, maar vanaf maart was er weer een positieve trend, met in mei een score van 94,9% in de spits.

## Resultaten per werkstroom

### Versnellen, verzachten en voorkomen van tijdelijke snelheidsbeperkingen

- Er is een **nieuwe procedure** (met een risicogestuurde benadering) ontwikkeld en succesvol geïmplementeerd om tijdelijke snelheidsbeperkingen sneller op te heffen.

Deze procedure is nu onderdeel van de standaard operationele processen en opgenomen in de RailInfra Catalogus<sup>1</sup>.

- Een **monitoringstool en bijbehorend dashboard** voor tijdelijke snelheidsbeperkingen zijn operationeel (versie 2.0 werd in november 2024 uitgerold). Deze systemen helpen bij het actueel houden van informatie en het optimaliseren van spoorwegactiviteiten. Ze blijven onderhevig aan optimalisaties om hun functionaliteit te waarborgen.
- Het **afwegingskader is geactualiseerd** en opgeleverd in oktober 2024 om de impact van snelheidsbeperkingen op de dienstregeling beter te beoordelen en toe te passen. Dit kader is geïntegreerd in de nieuwe procedures en wordt actief gebruikt door NS en ProRail. Daarmee is het grondig ingebed in de bedrijfsvoering.
- **Communicatie naar reizigers** over snelheidsbeperkingen is verbeterd (en structureel ingeregeld per december 2024), met een uitlegfilm, toegang tot actuele informatie via de ProRail-website en verwijzingen naar vervoerders voor dienstregelingdetails.
- Er is een **maandelijks structureel overleg** opgezet om de verschillende initiatieven met betrekking tot tijdelijke snelheidsbeperkingen op elkaar af te stemmen en risico's in kaart te brengen. De samenwerking tussen regelgeving- en beleidsmakers is versterkt. Een aanvullende doelstelling over het inrichten van de governance aan de hand van een overlegstructuur is afgestemd per april 2025.
- **Verskillende tijdelijke snelheidsbeperkingen** op locaties zoals Randwyck, Eijsden en Delft **zijn opgeheven**. Er zijn nog resterende complexe projecten in Culemborg, Rilland en Geleen, die gepland zijn voor 2027/2028. In totaal zijn in 2024 32 Tijdelijke Snelheidsbeperkingen opgelost, in 2025 waren dit er 8 in de periode tot en met april.
- **Stakeholders zijn goed betrokken**: Consumentenorganisaties in het LOCOV zijn structureel geïnformeerd over de voortgang van de maatregelen, en er zijn gesprekken met de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) om ecologische uitdagingen zoals dassen en bevers proactief aan te pakken.
- De **samenwerking tussen NS en ProRail is versterkt** door de gezamenlijk opzet van het verbeterprogramma, inclusief een gezamenlijk programmateam en diverse overlegstructuren. Andere vervoerders zijn waar nodig betrokken. De rolverdeling en communicatie zijn duidelijk vastgesteld en verlopen via reguliere overleggen.

Het programma wordt gezien als een succesvolle samenwerking tussen NS en ProRail met duidelijke resultaten in het oplossen van tijdelijke snelheidsbeperkingen. De verbeterde samenwerking en gedeelde doelstellingen hebben de prestaties merkbaar verhoogd. Het programma heeft geleid tot een beter begrip en gebruik van middelen, met een nadruk op continue verbetering en borging van processen. Hoewel "nul" tijdelijke snelheidsbeperkingen onhaalbaar is, is er nu een efficiënt proces voor snelle actie.

#### **Beschikbaarheid Treinmaterieel**

- Er zijn **effectieve maatregelen ingevoerd** om de impact van defectplekken te minimaliseren, zoals verbeterde monitoring en innovatieve onderhoudsstrategieën (o.a. Gotcha-kilometersturing<sup>2</sup>). Dit bleek succesvol door een lagere uitval van

<sup>1</sup> De Rail Infra Catalogus is een sharepoint site die is bedoeld om mensen die aan railinfra werken van de juiste documentatie te voorzien: <https://www.spoordata.nl/informatieproducten/rail-infra-catalogus>

<sup>2</sup> Aanpassen van de geplande inzet van het materieel op basis van gemeten (niet-urgente) kwaliteitsproblemen.



materieel in de herfst van 2024, met doorlopend succes in 2025. Een aanpak voor het najaar 2025 met gedifferentieerd onderhoud is in voorbereiding.

- De **dagelijkse monitoring** (via een dashboard) van beschikbaarheid van treinmaterieel is standaard onderdeel van de sturing. **Real-time data** worden in toenemende mate gebruikt voor preventief onderhoud. **Technische en procesmatige aanpassingen**, zoals het uitbreiden van koelcapaciteit en verbeteren van onderhoudsprocessen (bijv. water vullen), zijn doorgevoerd. Daarnaast is er geëxperimenteerd met een **voorspelmodel** dat normoverschrijdingen tot 1,5 dag vooruit kan inschatten, wat helpt bij het proactief aanpassen van de materieelinzet.
- Er is geïnvesteerd in het **opleiden van monteurs** en de introductie van **nieuwe inspectietechnologieën**. De **samenwerking binnen de keten** is verbeterd, wat resulteerde in snellere reparatie van defecten. Er is een verschuiving van reactief naar proactief beheer dankzij betere data en overlegstructuren.
- Structurele aanpassingen zijn ingebed in de dagelijkse processen. Er zijn risico's geïdentificeerd met plannen voor invoering van nieuwe materieeltypes en verhoogde onderhoudsdruk, met bijbehorende beheersmaatregelen.

Verbeteringen zijn structureel verankerd in de organisatie, met continue evaluatie en aanpassingen in procedures en IT-systemen om de prestaties op peil te houden. In het algemeen heeft de werkstroom geleid tot significante verbeteringen in de beschikbaarheid van materieel, betere samenwerking en een duurzame aanpak van onderhoud en monitoring. De resultaten leveren een solide basis voor toekomstige verbeteringen.

#### **Betrouwbare dienstregeling en informatievoorziening tijdens werkzaamheden**

- Een **nieuw afwegingskader** voor dienstregelingsontwerp bij werkzaamheden is sinds augustus 2024 operationeel en geborgd in de lijn. Het wordt gebruikt voor impactvolle buitendienststellingen, met ondersteuning van NS- en ProRail-experts. Evaluaties tonen verbetering in punctualiteit tijdens weken met werkzaamheden, zoals bij Utrecht en Amersfoort.
- Een **communicatiecampagne**, 'Alles voor een betere reis', is gestart, met als doel eerlijke, herkenbare en duidelijke informatie over werkzaamheden aan reizigers via verschillende kanalen. Dit verbetert de reiservaring vanwege de heldere boodschappen en betere routealternatieven. Het nieuwe communicatie-concept is ingezet bij alle impactvolle spoorwerkzaamheden per december 2024.
- De **aanpak voor alternatieve dienstregelingen** met strakke checks blijkt effectief. Stabiele diensten met minder impact op punctualiteit zijn gerealiseerd.
- Het **Ministerie IenW en consumentenorganisaties zijn betrokken** bij het opstellen van het dienstregelingskader (in periodieke overleggen en themasessies). Andere vervoerders zijn ook geïnformeerd en waar relevant betrokken.
- Het proces 'optimale dienstregeling tijdens werkzaamheden' is **opgenomen in bestaande kwaliteits- en procesbeheersystemen**. Binnen de organisaties NS en ProRail is de borging van processen versterkt door de ontwikkeling van dashboards (bijv. robuustheidsdashboard) voor continue monitoring.

De maatregelen binnen deze werkstroom hebben reeds geleid tot verbeteringen in punctualiteit en klanttevredenheid, waarbij de samenwerking tussen NS en ProRail als essentiële succesfactor wordt gezien. De initiatieven onder het 'Betrouwbaar Beter'-

programma hebben daardoor gezorgd voor geïntegreerde processen, wat de dienstregeling en communicatie tijdens impactvolle werkzaamheden aanzienlijk heeft verbeterd.

## Conclusies

De gestelde doelstellingen binnen het programma zijn behaald. NS en ProRail hebben met een gezamenlijke, doelgerichte aanpak effectief gereageerd op de prestatieproblemen van 2023. De drie werkstromen hebben aantoonbare verbeteringen opgeleverd en de belangrijkste maatregelen zijn geïmplementeerd en geborgd in de lijnorganisaties.

- **Werkstroom 'Versnellen, verzachten en voorkomen van Tijdelijke Snelheidsbeperkingen'**: De werkstroom heeft bijgedragen aan het terugdringen van het aantal tijdelijke snelheidsbeperkingen en het verbeteren van de aanpak ervan.
- **Werkstroom 'Beschikbaarheid Treinmaterieel'**: De werkstroom heeft geleid tot verbetering in de beschikbaarheid van treinmaterieel, met als resultaat minder drukke treinen en meer stabiliteit in de dienstregeling.
- **Werkstroom 'Betrouwbare dienstregeling en informatievoorziening tijdens werkzaamheden'**: De werkstroom heeft geleid tot een meer voorspelbare en betrouwbare dienstregeling tijdens impactvolle werkzaamheden, met een nadrukkelijke focus op het beperken van impact voor de reiziger.

Het programma is een inspirerend voorbeeld voor toekomstige verbeteringen binnen NS en ProRail.



# 1. Inleiding

## 1.1 Achtergrond

De prestaties op het hoofdrailnet (HRN) stonden in 2023 onder druk door een combinatie van operationele knelpunten en structurele uitdagingen binnen de spoorsector. Reizigers kregen te maken met dalende punctualiteit, drukke treinen en verminderde betrouwbaarheid. NS en ProRail wezen in een gezamenlijke brief op drie samenhangende oorzaken: tijdelijke snelheidsbeperkingen, een tekort aan inzetbaar materieel en hinder door geplande werkzaamheden. Tegelijkertijd zorgen arbeidsmarktkrapte en toenemende spoorwerkzaamheden voor een complexe opgave. Om de prestaties structureel te verbeteren en het vertrouwen van de reiziger te herstellen, is in de zomer van 2024 het programma *Betrouwbaar Beter* van start gegaan.

## 1.2 Onderzoeksdoelstelling

Nu ProRail en NS de maatregelen uit het programmaplan hebben afgerond, is er een onafhankelijke evaluatie uitgevoerd om inzicht te krijgen in de effectiviteit en borging van de ingezette verbetermaatregelen. De evaluatie heeft als doel om vast te stellen in hoeverre de gezamenlijke prestaties van NS en ProRail zich sinds het najaar van 2023 tot en met het tweede kwartaal van 2025 hebben ontwikkeld en/of verbeterd, en of de genomen maatregelen volledig zijn uitgewerkt, effectief zijn en structureel zijn verankerd binnen de organisatie. De uitkomsten van dit onderzoek dienen als onderbouwing voor besluitvorming over het al dan niet afronden van het programma *Betrouwbaar Beter* onder concessiesturing.

De hoofddoelstelling zoals geformuleerd in het plan van aanpak van het Programma *Betrouwbaar Beter* was<sup>3</sup>:

*“ProRail en NS verbeteren de prestaties op het hoofdrailnet met oog voor reiscomfort, voorspelbaarheid en goede informatievoorziening. Dit doen zij door maximaal in te zetten op:*

- Versnellen, verzachten en voorkomen van tijdelijke snelheidsbeperkingen (werkstroom 1);*
- Beschikbaarheid treinmaterieel (werkstroom 2);*
- Betrouwbare dienstregeling en informatievoorziening tijdens werkzaamheden (werkstroom 3).”*

## 1.3 Onderzoeksverantwoording

### 1.3.1 Documentstudie

Om een goed onderbouwd beeld te krijgen van de opzet, uitvoering en effecten van het programma *Betrouwbaar Beter* is een documentstudie uitgevoerd. Deze documentstudie vormt een belangrijke eerste stap in de evaluatie en biedt context bij de maatregelen die NS

---

<sup>3</sup> Bron: Plan van Aanpak Betrouwbaar Beter – Verbeterprogramma NS en ProRail 2024-2025  
<https://open.overheid.nl/documenten/dpc-dbfe36b4844d92e9746d77365053b2ce2e5844f6/pdf>

en ProRail hebben genomen, evenals bij de prestatieontwikkeling in de periode van najaar 2023 tot en met het tweede kwartaal van 2025. Er is gekeken naar het plan van aanpak, beleidsdocumenten, voortgangsrapportages, interne verslagen, managementinformatie en relevante kamerbrieven. Deze evaluatie geeft de bevindingen op hoofdlijnen weer. De analyse richt zich op drie hoofdvragen: wat is er beoogd, wat is er uitgevoerd en in hoeverre zijn de effecten zichtbaar en geborgd? De documentstudie dient daarmee als basis voor verdere duiding in gesprekken met betrokkenen en voor de integrale beoordeling van het programma.

### 1.3.2 Interviews

Ter aanvulling op de documentstudie zijn gerichte interviews met betrokkenen van NS, ProRail en het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gevoerd, met als doel om de bevindingen uit de documentanalyse verder te verdiepen, context te geven aan gemaakte keuzes en inzicht te krijgen in de praktijkervaringen met het programma *Betrouwbaar Beter*.

De interviews richten zich op alle drie de werkstromen: Tijdelijke snelheidsbeperkingen (TSB's), Beschikbaarheid Treinmaterieel en Betrouwbare dienstregeling & informatievoorziening tijdens werkzaamheden. Per werkstroom staan vragen centraal over de totstandkoming en uitvoering van maatregelen, zichtbare effecten in de praktijk, en de mate van structurele borging. Daarnaast verkennen we hoe de gezamenlijke prestatieontwikkeling is verlopen en de samenwerking is ervaren (algemene prestatieontwikkeling, aanspreekpunten & coördinatie).

De kwalitatieve inzichten uit de interviews worden geïntegreerd met de documentanalyse en vormen samen de basis voor een evenwichtige beoordeling van de doelrealisatie, uitvoeringskwaliteit en duurzame inbedding van het programma.

## 1.4 Kwaliteitsborging

Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van ISO 27001 (Dataveiligheid), ISO 20252 (Marktonderzoek) en ISO 27701 (Privacy).

### ***Gebruik van AI***

*Bij de redactie van deze rapportage is gebruik gemaakt van generatieve AI-toepassingen ter ondersteuning van herschrijvingen, taalcorrecties en stijlsuggesties. De uiteindelijke inhoud is samengesteld en gecontroleerd door menselijke auteurs.*

## 2. Gezamenlijke prestaties en coördinatie

### 2.1 Ontwikkeling prestaties

Het programma Betrouwbaar Beter is gestart als reactie op de tegenvallende prestaties in het najaar van 2023. In deze periode was de reizigerspunctualiteit (RPUN) op het hoofdrailnet (HRN) laag en die op de hogesnelheidslijn (HSL-Zuid) zelfs onder de bodemwaarde uit de prestatieafspraken tussen ProRail, NS en IenW. De zitplaatskans (ZPK) was eveneens laag, wat leidde tot drukte in de treinen. In deze paragraaf worden de gezamenlijke prestaties geschetst op basis van het Plan van Aanpak, de voortgangsrapportages, prestatiedocumenten en interviews.

De prestaties lieten in de eerste vier maanden van 2024 een geleidelijk stijgende lijn zien, met weken waarin de bodemwaarde en soms zelfs de streefwaarde werd bereikt. NS en ProRail zetten zich via het verbeterprogramma maximaal in om een beter product te leveren. Voor de tweede helft van 2024 werd een "pittig najaar" verwacht door seizoensinvloeden, geplande werkzaamheden en omleidingen van goederentreinen, wat het behalen van de RPUN 5 min onzeker maakte. Vanaf 2025 worden de RPUN-KPI's gemeten op 3 en 10 minuten. De prestaties in de eerste vier maanden van 2025 vallen binnen de bandbreedte van de ambitieuzere bodem- en streefwaarden en laten nadrukkelijke verbeteringen zien ten opzichte van 2024.



## 2.1.1 Ontwikkelingen KPI's

### KPI Reizigerspunctualiteit (RPUN)<sup>4</sup>:

<b>Q1-Q2 2024</b>	<p>De RPUN HRN 5 minuten herstelde zich in maart tot ongeveer 90,5%. Dit hing mogelijk samen met relatief weinig grote storingen, rustig weer en het oplossen van Tijdelijke Snelheidsbeperkingen. Echter, in april daalde de punctualiteit door een buitendienststelling Arnhem-Nijmegen. Betrokkenen geven aan dat in mei bovengemiddeld veel grote verstoringen vermoedelijk impact hadden op de prestaties, waardoor deze weer verslechterden.</p>
<b>Q3-Q4 2024</b>	<p>In juli daalde de RPUN HRN naar 87,3%, wat onder de bodemwaarde lag en duidt op een onvoldoende basisniveau door spoor- en bovenleidingproblemen en materieelproblemen. September kende een lichte daling door verstoringen, werkzaamheden en Tijdelijke Snelheidsbeperkingen. In oktober waren de scores beter. Echter, in november daalde de RPUN HRN naar 80,0%, de op drie na laagste score sinds 2015, veroorzaakt door vele grote verstoringen en gladheid. In december steeg de RPUN HRN naar 88,7%, terug naar een acceptabel niveau, rekening houdend met de tijd van het jaar en gelet op de eerdere prestaties. De eindscore voor RPUN HRN 5 minuten in 2024 was 89,4% en voor 15 minuten 97,1%, waarmee beide bodemwaarden werden gehaald. Dit was tegen de initiële verwachting in.</p>
<b>Q1-Q2 2025</b>	<p>De nieuwe dienstregeling is succesvol gestart, met hogere punctualiteit dan verwacht. In januari steeg de RPUN 3' HRN tot 86,9%; de hoogste score (buiten de kerstvakantie) sinds zomer 2023. Februari vertoonde lagere scores (80,8% op 3', 93,1% op 10'), met name door werkzaamheden in Den Haag en Amsterdam en Tijdelijke Snelheidsbeperking Culemborg. Begin april lag de RPUN 3' (84,3%), onder de bodemwaarde, door verstoringen rond Amsterdam Centraal. In mei waren de maandcijfers voor RPUN 3' 87,8% en voor RPUN 10' 96,0%, ruim boven de streefwaarden.</p>

<sup>4</sup> Voor 2024 gelden de volgende bodem- en streefwaarden: Reizigerspunctualiteit HRN binnen 5 minuten – bodemwaarde: 88,9%, streefwaarde: 91,5% (realisatie 2024: 89,4%); Reizigerspunctualiteit HRN binnen 15 minuten – bodemwaarde: 96,7%, streefwaarde: 97,4% (realisatie 2024: 97,1%). Bron: Jaarverslag NS 2024. <https://www.nsjaarverslag.nl/jaarverslag-2024/activiteiten-en-prestaties-in-nederland/operationele-prestaties/punctualiteit-hm-en-hsl>

Voor 2025 gelden de volgende bodem- en streefwaarden: Reizigerspunctualiteit binnen 3 minuten – bodemwaarde: 84,4%, streefwaarde: 86,0% (realisatie eerste half jaar 2025: 86,6%); Reizigerspunctualiteit binnen 10 minuten – bodemwaarde: 94,5%, streefwaarde: 95,1% (realisatie eerste half jaar 2025: 95,7%). Bron: Halfjaarcijfers NS 2025 <https://nieuws.ns.nl/halfjaarcijfers-ns-2025-meer-reizigers-in-de-trein-nog-streeds-verlies/>

KPI Zitplaatskans (ZPK) <sup>5</sup> :	
Q1-Q2 2024	De ZPK liet een stijgende lijn zien. De materieelbeschikbaarheid leek op orde te zijn, wat positief kon hebben doorgewerkt op de zitplaatskans. Wel daalde de ZPK in april naar de bodemwaarde, vermoedelijk door de buitendienststelling Gouda-Den Haag, waarbij extra reizigers op omreisroutes beperkt konden worden opgevangen door lengtebeperkingen.
Q3-Q4 2024	In juli steeg de ZPK HRN naar 98,0% door de start van de vakantieperiode. De ZPK bleef hoog in de zomermaanden door minder reizigers en goede materieelbeschikbaarheid. In november daalde de ZPK HRN naar 91,0% (de laagste score van 2024), door vele en grote verstoringen en werkzaamheden. De ZPK HRN in 2024 was 94,6%, waarmee de bodemwaarde werd gehaald.
Q1-Q2 2025	Hoewel de operationele prestaties begin 2025 onder druk stonden door werkzaamheden en verstoringen, zorgden robuuste keuzes voor een relatief goede ZPK. Begin januari was de ZPK relatief laag (20,2% van de treinen reed te kort in de spits). Vanaf eind maart was er weer een positieve trend zichtbaar in de ZPK. In mei was de ZPK tweede klas spits 94,9%, net onder de streefwaarde.

<sup>5</sup> Voor 2024 gelden de volgende bodem- en streefwaarden voor zitplaatskans: in de spits is de bodemwaarde 94,1% en de streefwaarde 95,5% (realisatie 2024: 94,6%). Bron: Jaarverslag NS 2024. <https://www.nsjaarverslag.nl/jaarverslag-2024/activiteiten-en-prestaties-in-nederland/operationele-prestaties/punctualiteit-hrn-en-hsl>

Voor 2025 gelden de volgende bodem- en streefwaarden voor zitplaatskans in de tweede klas: in de spits is de bodemwaarde 91,7% en de streefwaarde 93,6% (realisatie eerste half jaar 2025: 92,2%; in het dal is de bodemwaarde 97,0% en de streefwaarde 97,9% (realisatie eerste half jaar 2025: 98,3%). Bron: Halfjaarcijfers NS 2025 <https://nieuws.ns.nl/halfjaarcijfers-ns-2025-meer-reizigers-in-de-trein-nog-streeds-verlies/>



## 2.1.2 Ontwikkelingen werkstromen

Werkstroom Beschikbaarheid Treinmaterieel	
Q1-Q2 2024	Het aantal onttrekkingen van treinmaterieel was in de eerste helft van 2024 ongeveer 15 procent lager dan in dezelfde periode in 2023 en viel sinds februari binnen de norm. Dit lijkt een belangrijke verbetering te zijn, mede dankzij verbeterde sturing vanuit MBN en het versterken van de bemensing bij O&S. Tevens werden procesverbeteringen doorgevoerd bij het vullen van water en werden voorspelmodellen voor defecten in gebruik genomen.
Q3-Q4 2024	In september had NS bijna 30% minder onttrekkingen dan een jaar eerder. De onttrekkingen in 2024 waren ongeveer een derde lager dan in 2023, mede dankzij de aanpak van 'Gotcha-kilometersturing', wat pieken in onttrekking voorkwam.
Q1-Q2 2025	De materieelbeschikbaarheid was in de eerste maanden van 2025 ruim op orde, met onttrekkingen ruim onder de norm. NS kijkt nu vooruit naar het najaar met een meer gedifferentieerd onderhoudspatroon om op piekdagen meer materieel beschikbaar te hebben.

Werkstroom Versnellen, verzachten en voorkomen van tijdelijke snelheidsbeperkingen	
Q1-Q2 2024	Sinds begin 2024 werden 14 Tijdelijke Snelheidsbeperkingen opgelost. Daarnaast werden Tijdelijke Snelheidsbeperkingen bij Zevenbergen en op de HSL tijdelijk in de dienstregeling opgenomen om de hinder te verzachten. De 'Tijdelijke Snelheidsbeperkingen'-monitoringstool werd eerder opgeleverd dan gepland, wat zorgde voor transparante en consistente informatie over Tijdelijke Snelheidsbeperkingen.
Q3-Q4 2024	Er werden tussen juli en december 18 Tijdelijke Snelheidsbeperkingen versneld opgelost, waaronder impactvolle Tijdelijke Snelheidsbeperkingen in Zaltbommel, Zwolle en Ravenstein. De opheffing van de Tijdelijke Snelheidsbeperking bij Ravenstein op 23 oktober verbeterde vermoedelijk de punctualiteit op het traject Nijmegen-Den Bosch-Breda aanzienlijk. In totaal zijn in 2024 32 Tijdelijke Snelheidsbeperkingen versneld opgelost. Per 9 december werd de snelheid op de HSL-kunstwerken verhoogd naar 120 km/u, na herstelmaatregelen aan het beton.
Q1-Q2 2025	In 2025 zijn tot april 8 Tijdelijke Snelheidsbeperkingen opgelost. Tijdelijke Snelheidsbeperkingen Utrecht-Den Bosch, Sittard-Maastricht en HSL zijn grotendeels verwerkt in de dienstregeling van 2025. De Tijdelijke Snelheidsbeperking Amsterdam Science Park werd per 4 juni opgelost.



### Werkstroom Betrouwbare dienstregeling en informatievoorziening tijdens werkzaamheden

Q1-Q2 2024	De hinder werd beperkt door de invoering van extra checks op betrouwbaarheid van het dienstregelingenontwerp.
Q3-Q4 2024	De aanpak van hinder tijdens werkzaamheden werd verbeterd. Zo werd in de zomer van 2024 een pilot in Amersfoort uitgevoerd met extra maatregelen voor informatievoorziening naar de reiziger, wat leidde tot een hogere klantwaardering voor de reis tijdens werkzaamheden. De werkzaamheden in Utrecht (week 36) en Amersfoort (week 41-42) werden bovendien robuuster gepland dan voorheen.
Q1-Q2 2025	Sinds Q3/Q4 2024 is de nieuwe werkwijze voor robuuste dienstregeling geïntegreerd in de reguliere bedrijfsvoering en op basis van de evaluaties verder aangescherpt. Dit droeg bij aan afwezige of minder diepe punctualiteitsdips tijdens werkzaamheden vergeleken met eind 2023. De informatievoorziening naar reizigers is verbeterd, onder andere door het concept "Alles voor een betere reis". Alle mijlpalen van deze werkstroom, inclusief de borging van de nieuwe werkwijzen en communicatie, waren medio maart 2025 afgerond.

#### 2.1.3 Sleutelfactoren en uitdagingen in de prestatieontwikkeling

De grote inzet en intensieve, integrale samenwerking die NS en ProRail in het programma Betrouwbaar Beter hebben getoond vertaalde zich in verbetering in de gezamenlijke prestaties van NS en ProRail. De RPUN en ZPK bodemwaarden voor 2024 zijn gehaald, wat aan de gezamenlijke inspanningen kan worden toegeschreven. Cruciaal hierbij was het wederzijdse begrip en het makkelijker vinden van elkaar in de keten. Het programma heeft de Jan van Stappen Spoorprijs gewonnen voor prestatieverbetering en onderlinge samenwerking.

De verbeterde materieelbeschikbaarheid lijkt een belangrijke factor voor de hogere zitplaatskans en heeft mogelijk ook positief bijgedragen aan de punctualiteit. De invoering van Gotcha-kilometersturing<sup>6</sup> en betere dashboards met voorspelmodellen heeft NS geholpen om slimmer vooruit te kijken en de herstelprocessen te versnellen, wat resulteerde in minder treinonttrekkingen (in 2024 ongeveer een derde minder dan in 2023). Procesverbeteringen, zoals rond water vullen en technische aanpassingen aan materieel droegen hier aan bij. Structurele knelpunten zoals personeelstekorten (machinisten, regelaars, monteurs) blijven echter een uitdaging en kunnen de capaciteit onder druk zetten.

De gestructureerde aanpak van Tijdelijke Snelheidsbeperkingen en Tijdelijke Infrabeperkingen (TIB's) lijkt bij te dragen aan de prestatieverbetering. Processen zijn verduidelijkt en opnieuw ontworpen, met een heldere rolverdeling en een integrale aanpak die nu ook de logistieke impact meeweegt. Monitoringtools en afwegingskaders zijn

<sup>6</sup> Aanpassen van de geplande inzet van het materieel op basis van gemeten (niet-urgente) kwaliteitsproblemen.

ingevoerd, en de communicatie over Tijdelijke Snelheidsbeperkingen naar reizigers is verbeterd en openbaar gemaakt. De versnelde opheffing van Tijdelijke Snelheidsbeperkingen (32 in 2024, 8 in 2025 (tot en met april)) is een duidelijk resultaat.

De optimalisatie van de dienstregeling en communicatie bij werkzaamheden heeft de impact van geplande hinder op reizigers verminderd. Het iteratieve proces voor het ontwerpen van alternatieve dienstregelingen, inclusief betrouwbaarheidstoetsen, heeft mogelijk geleid tot een stabielere treinproduct tijdens grote werkzaamheden, met minder diepe punctualiteitsdips dan in november 2023. De pilot in Amersfoort resulteerde in een hogere klantwaardering voor de reis tijdens werkzaamheden. Belangrijke elementen waren zichtbaarheid, inzet van hosts en het bieden van handelingsperspectief via de reisplanner-app. NS heeft haar communicatieteam geïnternaliseerd voor meer controle en flexibiliteit. Last-minute afwijkingen van plannen blijven voorkomen, hoewel er nu wordt gewerkt met voorbehouden en transparante communicatie. De traditionele "herfstdip" door seizoensinvloeden en geplande werkzaamheden blijft een terugkerend aandachtspunt, waarvoor maatregelen worden genomen zoals het toevoegen van extra buffer in de dienstregeling in de herfst en het voorkomen van overvolle treinen.

De geleerde lessen en nieuwe werkwijzen zijn duurzaam geborgd in de reguliere bedrijfsvoering van NS en ProRail. Overlegstructuren zijn nu structureel ingebouwd. Het concept "Alles voor een betere reis" en basisformats voor communicatie-uitingen bij werkzaamheden zijn geïmplementeerd. Dit betekent dat de aanpak nu een vast onderdeel is geworden van de besturing, en geen tijdelijke oplossing is geweest voor een situatie met slechte prestaties.

## 2.2 Interviews

### 2.2.1 Verantwoordelijken NS en ProRail

#### *Algemene terugblik op het programma*

De verantwoordelijken kijken positief terug op het verloop van het programma. Er is efficiënt gehandeld. Naar aanleiding van de dip in 2023 is een snelle probleemanalyse verricht, met een gezamenlijke prioritering op basis van beschikbare capaciteit. De governance is ingericht en men was bereid om buiten de vaste kaders te treden.

#### *Effect in de dagelijkse praktijk*

In de dagelijkse praktijk kenmerkte het programma zich door dagelijkse samenwerking op niveau van zowel management als operatie. Een belangrijke bevinding was de bereidheid van betrokkenen om buiten de vaste kaders te treden om versneld oplossingen te vinden, bijvoorbeeld voor Tijdelijke Snelheidsbeperkingen, wat de focus op het gezamenlijke belang boven individuele belangen benadrukt. Dit heeft geleid tot een optimalere dienstregeling. Concrete producten die uit het programma voortkwamen, zijn onder meer een betrouwbaardere dienstregeling en een dashboard voor planningsknelpunten bij buitendienststellingen. Daarnaast is de communicatie richting reizigers over impactvolle werkzaamheden aanzienlijk verbeterd en nu structureel ingebed in de organisatie, met eerste succesvolle stappen gezet in de pilot Amersfoort. Dit heeft geresulteerd in een



gezaamenlijk product en verhaal dat binnen de lijnorganisatie is ingezet voor prioritering van werkzaamheden.

### **Proces binnen het programma**

De governance is goed en strak ingericht. Tijdelijke Snelheidsbeperkingen en materieel worden goed gemonitord en ook meegenomen in de managementoverleggen. Op directieniveau zijn deze onderwerpen ook elke maand een agendapunt<sup>7</sup>. Hoewel de samenhang tussen de individuele werkstromen niet altijd direct aanwezig was, werd dit niet als problematisch ervaren. Tweewekelijkse overleggen op directieniveau tussen NS en ProRail waren essentieel voor het stellen van prioriteiten en het bespreken van de interactie tussen de werkstromen. De samenwerking tussen de werkstromen en initiatieven was bijzonder goed, mede dankzij duidelijke sturing en opdrachten die teams motiveerden een extra stap te zetten. Praktische overlegstructuren, zoals directieoverleggen, weekstarts en dagstarts, zorgden voor een consistent overzicht van de voortgang van de maatregelen.

### **Samenwerking NS en ProRail**

De samenwerking tussen NS en ProRail wordt als een grote, blijvende succesfactor gezien, die dagelijks op diverse niveaus plaatsvond. Het programma heeft het vertrouwen tussen de partijen versterkt. Kenmerkend voor de samenwerking waren de data-gedreven analyses, waarbij een gezamenlijk data-team van NS en ProRail zich richtte op gedeelde concessie KPI's. Deze aanpak omvatte ook iteratieve processen voor robuuste productontwikkeling en een Plan-Do-Check-Act-cyclus.

### **Borging van de nieuwe werkwijze**

De binnen het programma opgezette governance is succesvol overgedragen naar de lijnorganisatie, wat betekent dat de structurele basis behouden blijft en programmasturing niet langer noodzakelijk is. Belangrijke succesfactoren voor deze borging waren de intrinsieke motivatie van de medewerkers en een beter begrip van de impact van problemen en oplossingen op andere afdelingen, wat de samenwerking bevorderde. Er wordt benadrukt dat het programma niet zomaar een project naast de lijnorganisaties was, maar er juist uit voortkwam, wat de implementatie en borging aanzienlijk vergemakkelijkte. Veel projecten binnen de werkstromen zijn begin 2025 afgerond, en de processen voor het ontwikkelen van diensten en het vastleggen van verantwoordelijkheden (RACI's) zijn inmiddels vastgesteld.

### **Beoordeling prestaties**

De prestatieontwikkeling op het hoofdrailnet (HRN) is sinds de start van het programma beter dan verwacht. Ondanks de inherente complexiteit om individuele variabelen in de probleemanalyse te isoleren en het succes van maatregelen dus altijd samenhangt met (de werking van) andere elementen, liggen de huidige prestaties zelfs boven de verwachtingen. De hoofddoelstelling van het programma is aantoonbaar behaald. Het programma heeft daarnaast geleid tot een kritischere en structurele benadering van Tijdelijke Snelheidsbeperkingen, een aanpak die zal worden voortgezet. Het implementeren van de maatregelen heeft het verschil gemaakt. Daarnaast waren de intrinsieke motivatie,

---

<sup>7</sup> De directieoverleggen zelf maken geen onderdeel uit van het verbeterprogramma.



wederzijds begrip, data-gedreven analyses en de monitoring van maatregelen cruciale succesfactoren om dit te kunnen doen.

### **2.2.2 Dossierhouders IenW**

Terugkijkend op het programma Betrouwbaar Beter is het algemeen beeld dat het programma succesvol is uitgevoerd en dat de prestaties aanzienlijk zijn verbeterd. Er is veel inzet geleverd door alle betrokken partijen, waarbij de samenwerking tussen NS en ProRail richting I&W als zeer goed werd ervaren. Er is een duidelijke structuur opgebouwd met regelmatige en uitvoerige overleggen, waarin per maatregel werd bekeken welke voortgang was geboekt en wat kon worden afgerond. Hoewel sommige resultaten moeilijk direct aan specifieke maatregelen toe te schrijven zijn – mede door externe factoren zoals een zachte winter – lijken met name de maatregelen met betrekking tot de aangepaste dienstregeling bij werkzaamheden het grootste meetbare effect te hebben gehad. De concessiesturing door IenW bracht weliswaar extra druk met zich mee, maar werd door de dossierhouders van IenW ook als positief ervaren vanwege de toegenomen transparantie, prioritering en sturingskracht; het fungeerde als goede motivator. De regie en coördinatie van het programma werden als effectief beoordeeld, al zijn er onderweg bijstellingen gedaan waar nodig, op basis van voortschrijdend inzicht. Al met al kijkt men positief terug op het verbeterprogramma.

# 3. Versnellen, verzachten en voorkomen van tijdelijke snelheidsbeperkingen

## 3.1 Samenvattend overzicht

Doelstelling	Behaald	Toelichting i.v.t.
<b>Versnellen</b>		
Herstelwerkzaamheden prioriteren	√	Sturing en inzet op kritieke locaties bereikt via nieuwe 'Tijdelijke Snelheidsbeperkingen'-procedure.
Overleg met betrokken vervoerders voor buitendienststellingen	√	Maandelijks overlegstructuur waarin problemen en oplossingen worden besproken.
Nieuwe procedure en verscherpte sturing	√	'Tijdelijke Snelheidsbeperkingen'-procedure verbeterd, geïmplementeerd en geborgd.
Monitoringstool en dashboard voor eenduidige informatie	√	Tool operationeel sinds november 2024.
<b>Verzachten</b>		
Afwegingskader om impact op dienstregeling te beoordelen	√	Kader vastgesteld en toegepast sinds oktober 2024.
Afweging (tijdelijk) opnemen in dienstregeling voor betrouwbaarheid/voorspelbaarheid	√	Wordt verwerkt door vervoerders met nieuw afwegingskader. Aandacht voor continue afstemming.
Aandacht voor communicatie met de reiziger: informatieverlening over Tijdelijke Snelheidsbeperkingen	√	Informatie over Tijdelijke Snelheidsbeperkingen is live per december 2024.
<b>Voorkomen</b>		
Analyse risicolocaties	√	Risicogestuurde aanpak geïmplementeerd.
Maatregelen en prioritering o.b.v. analyse	√	Focus op voorkomen nieuwe Tijdelijke Snelheidsbeperkingen.

**Tabel 1** Overzicht uitvoering van doelstellingen werkstroom 1

Deze tabel geeft een overzicht weer van de doelstellingen en de bijbehorende acties. De bovenstaande doelstellingen komen voort uit het plan van aanpak.

## 3.2 Scope en doelstellingen

Tijdelijke snelheidsbeperkingen (TSB's) worden ingesteld om de veilige berijdbaarheid van het spoor te waarborgen op locaties waar de reguliere snelheid tijdelijk niet verantwoord is. Oorzaken van Tijdelijke Snelheidsbeperkingen zijn onder andere problemen met de baanstabieleit – bijvoorbeeld als gevolg van graafactiviteiten door dassen of bevers – de

staat van de infrastructuur, of onveilige situaties bij niet-actief beveiligde overwegen (NABO's).

Zowel ProRail als NS benoemen Tijdelijke Snelheidsbeperkingen als een van de belangrijkste oorzaken van de verslechterde prestaties. In 2023 was sprake van een aanzienlijke toename van het aantal Tijdelijke Snelheidsbeperkingen met grote en langdurige impact. In combinatie met andere knelpunten – zoals materieeltekorten en beperkte buffers in de dienstregeling – hadden de Tijdelijke Snelheidsbeperkingen een merkbaar negatieve invloed op de prestaties.

De doelstellingen voor deze werkstroom zijn in het plan van aanpak geformuleerd aan de hand van drie V's:

1. **Versnellen:** versneld wegnemen van bestaande en nieuwe Tijdelijke Snelheidsbeperkingen >> (sneller) opheffen bestaande Tijdelijke Snelheidsbeperkingen voor Q2
  - Herstelwerkzaamheden prioriteren
  - Overleg met betrokken vervoerders voor buitendienststellingen
  - Nieuwe procedure en verscherpte sturing
  - Monitoringstool en dashboard voor eenduidige informatie voor de keten
2. **Verzachten:** tijdelijk opnemen van Tijdelijke Snelheidsbeperkingen in dienstregeling indien relevant en mogelijk
  - Afwegingskader om impact op dienstregeling te beoordelen
  - Afweging (tijdelijk) opnemen in dienstregeling: vanuit reizigersperspectief, betrouwbaarheid/voorspelbaarheid
  - Aandacht voor communicatie met de reiziger: impact Tijdelijke Snelheidsbeperkingen op website van ProRail.
3. **Voorkomen:** risico-gestuurd mitigeren van risico's die kunnen leiden tot Tijdelijke Snelheidsbeperkingen
  - Nieuwe analyse naar risicolocaties: betrekken bekende oorzaken en gebruiken aanwezige onderzoeken en informatie.
  - Maatregelen bepalen en prioriteren om toekomstige Tijdelijke Snelheidsbeperkingen te voorkomen

### 3.3 Maatregelen en resultaten

Het onderstaand overzicht geeft de voorgenomen maatregelen weer van deze werkstroom. Deze zijn afkomstig van het Plan van Aanpak en de evaluatieopdracht. Voor de resultaten van elke maatregel zijn de voortgangsrapportages en een aantal aangeleverde documenten van ProRail en NS geraadpleegd.

**De nieuwe procedure voor het versneld opheffen van Tijdelijke Snelheidsbeperkingen is ontwikkeld, getest en geïmplementeerd in de staande organisatie.**

- *Ja, de 'Tijdelijke Snelheidsbeperkingen'-procedure is **gevalideerd en verbeterd** en de 'Tijdelijke Infrabeperkingen'-procedure is gevalideerd en in mei 2025 uitgerold. De procedures voor zowel Tijdelijke Snelheidsbeperkingen als Tijdelijke Infrabeperkingen zijn*



**formeel ingediend** in de weken na april 2025. Er wordt gewerkt conform de 'Tijdelijke Snelheidsbeperkingen'-procedure. Deze is opgenomen in de Railinfra Catalogus (RIC).

- Bron: voortgangsrapportages 3 januari 2025 en 4 mei 2025.

**De monitoringstool en het dashboard voor Tijdelijke Snelheidsbeperkingen zijn operationeel en worden structureel gebruikt in de bedrijfsvoering.**

- Ja, de monitoringstool voor Tijdelijke Snelheidsbeperkingen is live gegaan en **wordt gebruikt om informatie actueel te houden**. Versie 2.0 van de monitoringstool werd in november 2024 uitgerold en optimalisaties zijn doorgevoerd. Per april 2025 zijn de 'Tijdelijke Infrabeperkingen'-monitoringstool en het bijbehorende dashboard **live**.
- Bron: voortgangsrapportages 3 januari 2025 en 4 mei 2025.

**Het afwegingskader voor de impact van Tijdelijke Snelheidsbeperkingen op de dienstregeling is vastgesteld, geborgd in de bedrijfsvoering en wordt actief toegepast in de uitvoering.**

- Ja, het afwegingskader is geactualiseerd en opgeleverd in oktober 2024 en opgenomen in de nieuwe 'Tijdelijke Snelheidsbeperkingen'-procedure. Het afwegingskader is geborgd doordat het onderdeel is van de nieuwe 'Tijdelijke Snelheidsbeperkingen'-procedure en de implementatieronde langs betrokken stakeholders is gestart, met als doel inbedding in de standaard lijnsturing. De implementatie is per januari 2025 afgerond. NS en ProRail beoordelen de impact van Tijdelijke Snelheidsbeperkingen op de dienstregeling aan de hand van dit afwegingskader.
- Bron: voortgangsrapportages 1 augustus 2024 en 2 oktober 2024.

**De informatievoorziening over Tijdelijke Snelheidsbeperkingen richting reizigers is structureel ingeregeld.**

- Ja, interne en externe communicatie over Tijdelijke Snelheidsbeperkingen is **live gegaan** per december 2024. Dit omvat een 'Tijdelijke Snelheidsbeperkingen'-uitlegfilm en een lijst met actuele Tijdelijke Snelheidsbeperkingen op de ProRail website. Voor meer informatie over dienstregeling m.b.t. Tijdelijke Snelheidsbeperkingen verwijst de website door naar de website van NS of andere relevante vervoerders.
- De lijst met open Tijdelijke Snelheidsbeperkingen op de ProRail website zal worden vervangen door een visuele kaart voor meer duidelijkheid.
- Bron: voortgangsrapportage 3 januari 2025.

**Er is een overleg opgezet waarin de samenhang en overlap tussen verschillende initiatieven die de oorzaken van Tijdelijke Snelheidsbeperkingen aanpakken, worden besproken en afgestemd.**

- Ja, een maandelijkse overlegstructuur is opgezet die de verschillende programma's en initiatieven met betrekking tot Tijdelijke Snelheidsbeperkingen bijeenbrengt om risico's en maatregelen af te stemmen. Een aanvullende doelstelling over het inrichten van de governance aan de hand van een overlegstructuur is afgestemd per april 2025.
- Bron: afstemming Tijdelijke Snelheidsbeperkingen presentatie.

**Er is voldaan aan op te heffen Tijdelijke Snelheidsbeperkingen: Randwyck, Eijsden, Ravenstein, Rilland, Olst, Buitenpost, Zaltbommel, Zevenbergen, Zoeterwoude, Delft, Geleen.**

- **Opgelost:** Randwyck, Eijsden, Buitenpost, Zaltbommel, Zevenbergen, Zoeterwoude, Olst, Delft en Ravenstein.

- **Openstaand.** Rilland, Culemborg en Geleen vereisen complexe projecten voor volledige oplossing. Voor Rilland is de prognose eind augustus 2028, en voor Geleen eind juli 2028, hoewel versnelling naar 2027 is onderzocht. Voor Culemborg is de prognose vastgesteld op juli 2027. Per januari 2025 is een nieuwe Tijdelijke Snelheidsbeperking Zevenbergen teruggekeerd, met een prognose einddatum van februari 2025, welke per april 2025 weer is opgelost. In totaal zijn in 2024 32 Tijdelijke Snelheidsbeperkingen opgelost, in 2025 8 Tijdelijke Snelheidsbeperkingen in de periode tot en met april.
- Bron: voortgangsrapportages 2 oktober 2024, 3 januari 2025 en 4 mei 2025.

**De communicatie en samenwerking tussen ProRail en vervoerders verloopt goed. De partijen komen hun verantwoordelijkheden na.**

- Ja, de goede samenwerking tussen NS en ProRail is geborgd door de gezamenlijke opzet van het verbeterprogramma, inclusief een gezamenlijk programmateam en diverse overlegstructuren (Stuurgroep, Ambtelijk overleg, DOO, COO-DOO, Locov). Waar relevant zijn andere vervoerders betrokken en zo eveneens op deze samenwerking aangehaakt. De afzonderlijke verantwoordelijkheden van ProRail als infrabeheerder en NS als vervoerder zijn duidelijk vastgesteld en de communicatie hierover vindt plaats via de reguliere overleggen.
- Bron: voortgangsrapportages 2 oktober 2024 en 4 mei 2025.

**Stakeholders zijn goed betrokken: consumentenorganisaties informeren over de voortgang, gesprekken met RVO om juridische vergunningstraject voor dassen en bevers op te pakken.**

- Ja, consumentenorganisaties in het Locov worden structureel geïnformeerd over de voortgang van de maatregelen. ProRail is in gesprek met de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) over het juridische vergunningstraject om problemen veroorzaakt door dassen en bevers eerder aan te pakken. Dit vraagt een langdurig proces en deze gesprekken zijn inmiddels belegd via de betrokkenen binnen ProRail.
- Bron: interviews, voortgangsrapportage 4 mei 2025.

### 3.4 Borging

De volgende mijlpalen zijn behaald:

- De nieuwe procedure voor het versneld opheffen van Tijdelijke Snelheidsbeperkingen is ontwikkeld, getest en geïmplementeerd in de staande organisatie. De implementatieronde langs betrokken stakeholders en het inbedden in standaard lijnsturing voor 'Tijdelijke Snelheidsbeperkingen'- en 'Tijdelijke Infrabeperkingen'-procedures is een doorlopend proces. Dit wijst op een blijvende verandering, wat wordt ondersteund door feedback uit de interviews.
- De 'Tijdelijke Snelheidsbeperkingen'-procedure is onderdeel van de Rail Infra Catalogus<sup>8</sup>.
- De monitoringstool en het dashboard voor Tijdelijke Snelheidsbeperkingen zijn operationeel en worden structureel gebruikt in de bedrijfsvoering. Optimalisaties aan de tool worden ook na de afgesloten mijlpaal doorgevoerd.

<sup>8</sup> De Rail Infra Catalogus is een sharepoint site die is bedoeld om mensen die aan railinfra werken van de juiste documentatie te voorzien: <https://www.spoordata.nl/informatieproducten/rail-infra-catalogus>



- Het afwegingskader voor de impact van Tijdelijke Snelheidsbeperkingen op de dienstregeling is vastgesteld en geborgd in de bedrijfsvoering.
- De informatievoorziening over Tijdelijke Snelheidsbeperkingen richting reizigers is structureel ingeregeld, wat duidt op een voortdurende aanpak.

In het decharge-formulier zijn de volgende scopes opgenomen voor de overdracht. Telkens met een onderscheid tussen Tijdelijke Snelheidsbeperkingen en Tijdelijke Infrabeperkingen:

- **Proces.** De overdracht omvat:
  - Het onderhouden van het verbeterd proces en beheren procesdocument
  - Een aanspreekpunt aanstellen voor het proces
  - Monitoren van de uitvoering en naleving van het proces
- **Tools.** De overdracht omvat:
  - Monitoren correct gebruik van de tool
  - Aanspreekpunt aanstellen voor het dashboard
  - Oplossen van eventuele problemen
- **Analyses.** De overdracht omvat:
  - Kennis delen van de analyses Tijdelijke Snelheidsbeperkingen Culemborg, Geleen, Rilland
  - Monitoren van oplossingsproces bovenstaande (en toekomstige) Tijdelijke Snelheidsbeperkingen
  - Stand van zaken openstaande Tijdelijke Snelheidsbeperkingen
- **Communicatie en rapportage.** De overdracht omvat:
  - Lijst met open Tijdelijke Snelheidsbeperkingen die wekelijks wordt geactualiseerd
  - Aanleveren data op verzoek
  - Informeren relevante personen bij belangrijke updates
  - Controle prestatiecockpits
  - Data voor maandelijkse website updates.

Op deze manier heeft men gezorgd voor een dekkend overzicht van de overdracht.

De stakeholders waaraan de deliverables zijn overgedragen, zijn vastgesteld in een gedetailleerde lijst. Ook is er nagedacht over beheersmaatregelen voor een goede borging en welke middelen en capaciteit dat zal vergen. Tot slot is er nog sprake van een aantal restpunten. Dit zijn met name praktische zaken, zoals het verplaatsen van een SharePoint map of een aantal verbeteringen doorvoeren aan het dashboard. Deze taken zijn toegeschreven aan actiehouders en hebben einddata tot uiterlijk december 2025. De analyse van risicolocaties is een lopend project waar een rapportage uit gaat volgen. Dit staat momenteel los van het verbeterprogramma.

### 3.5 Interviews

#### *Algemene terugblik op het programma*

De impact van Tijdelijke Snelheidsbeperkingen was al een aandachtspunt voordat het verbeterprogramma startte, maar het programma heeft geholpen om hier de aandacht voor te krijgen die het verdiende. De betrokkenen kijken positief terug op het programma, dat in



beginsel intern ontstond met oog voor de prestatie-ontwikkeling. Gaandeweg werd dit vervolgens uitgebreid met raakvlakken naar andere afdelingen binnen ProRail die verantwoordelijk waren voor onderdelen die de prestaties (indirect) beïnvloedden. Er wordt expliciet benoemd dat ook andere werkstromen hebben geprofiteerd van de verbeterde werkwijze rond Tijdelijke Snelheidsbeperkingen, bijvoorbeeld doordat Tijdelijke Snelheidsbeperkingen een plek kregen in aangepaste dienstregelingen t.b.v. werkzaamheden.

### ***Effect in de dagelijkse praktijk***

Door het programma is duidelijker geworden welke contactlijnen er zijn en wie met wie spreekt; het proces is opnieuw ontworpen en rollen zijn verduidelijkt. Dankzij een meer risicogestuurde benadering wordt de impact van een Tijdelijke Snelheidsbeperking beter meegewogen, waardoor deze meer prioriteit krijgen en sneller worden opgelost. De informatievoorziening richting vervoerders is verbeterd, en er is een centraal overzicht gecreëerd dat helpt om sneller helder inzicht te bieden aan externe partijen (ook buiten vervoerders) en intern begrip te creëren. De lijst van Tijdelijke Snelheidsbeperkingen is transparant gecommuniceerd naar het LOCOV en gepubliceerd op de website van ProRail, wat positief is ontvangen. Dankzij het programma kunnen situaties zoals de dassenburcht bij Ravenstein met kortere doorlooptijden worden aangepakt.

### ***Proces binnen het programma***

Het programma is ontstaan als reactie op de slechte prestaties in het najaar van 2023, met een focus op het verdiepen van de oorzaken van Tijdelijke Snelheidsbeperkingen. Een belangrijke verschuiving was de verandering van een initiële focus op technische verbeteringen naar inzicht in grondoorzaken en impact. Ook kwam er meer focus op de werklust en de noodzaak om mensen op te leiden en voor hun rol met de juiste hulpmiddelen uit te rusten. Wekelijkse bijeenkomsten over de status en voortgang van Tijdelijke Snelheidsbeperkingen werden ingericht, later overgaand op tweewekelijkse ritmie, waarbij ook Tijdelijke Infrabeperkingen werden toegevoegd. Voor Tijdelijke Snelheidsbeperkingen die meerjarige voorbereidingen vereisen, zijn versnellingsessies georganiseerd om inzicht te krijgen in mogelijkheden en randvoorwaarden.

### ***Samenwerking NS en ProRail***

De samenwerking tussen ProRail en NS is aan beide kanten "goed bevallen". De gezamenlijke KPI is cruciaal gebleken, waardoor partijen accepteren om over hun eigen belangen heen te stappen ten behoeve van het gemeenschappelijke doel. De keten heeft elkaar door dit proces ook beter leren kennen, wat het wederzijdse begrip voor elkaars keuzes vergroot.

### ***Borging van de nieuwe werkwijze in de lijn***

Het overdragen van het programma vraagt om het onderhouden van processen en tools, wat makkelijker is als mensen "zien waar je het voor doet" (dat het werk impact heeft). De nieuwe werkwijze is geborgd door de herinrichting van processen en rolverdeling. De (twee)wekelijkse overleggen zijn een vast onderdeel geworden. Voor 'Tijdelijke Snelheidsbeperkingen'-risicolocaties is een apart overleg ingericht met betrokken afdelingen, wat bijdraagt aan structurele borging. Een cruciaal inzicht is de benodigde

bewaking dat een crisisaanpak niet wegebt zodra de crisis voorbij is; wat goed werkt, moet in stand worden gehouden en de keten moet elkaar blijven vinden.

### ***Beoordeling prestaties verbeterprogramma***

De aanpak heeft geleid tot het laagste aantal Tijdelijke Snelheidsbeperkingen in de afgelopen jaren, hoewel "nul" nooit haalbaar zal zijn, is er nu een proces om snel te acteren wanneer een Tijdelijke Snelheidsbeperking zich aandient. Een hypothese voorafgaand aan de implementatie was dat elke werkstroom voor een kwart bijdroeg aan de prestatiebeperkingen (het resterende kwart werd geweten aan oorzaken buiten de werkstromen). Nu de werkstromen op orde zijn, is de prestatie in vergelijkbare mate verbeterd.

# 4. Beschikbaarheid treinmaterieel

## 4.1 Samenvattend overzicht

Doelstelling	Behaald	Toelichting i.v.t.
<b>Defecten voorkomen:</b> preventieve maatregelen voor de hitte-herfstpieken	✓	Preventieve technische en procesaanpassingen en de monitoringstool hebben bijgedragen aan vermindering van materieelonttrekking tijdens piekperiodes.
Technische aanpassingen	✓	Gestart, uitgevoerd en conform planning afgerond.
Procesverbeteringen	✓	Positieve resultaten; 100% van defecte watervulpunten hersteld.
Monitoringstool en dashboard voor eenduidige informatie	✓	Standaard onderdeel van de operationele sturing.
<b>Impact van defecten beperken</b>	✓	Capaciteit vergroot met extra monteurs, en samenwerking in de keten is geoptimaliseerd.
Capaciteit vergroten voor wegwerken defecten	✓	Extra monteurs opgeleid en werving van nieuwe monteurs, locaties geschikt gemaakt voor extra materieelseries.
Meer en betere samenwerking in de keten	✓	Optimalisatie van ketenproces en verbeterde sturing. Performancemanagement is ingericht om snelle herstelacties mogelijk te maken.
<b>Vroegtijdig acteren op het moment dat pieken ontstaan</b>	✓	Wekelijkse monitoring en voorspelmodellen zorgen voor betere inzichten.
Impact materieel op zitplaatskans verkleinen en bijsturing ontlasten	✓	Wekelijkse monitoring en aanpassing van materieelinzet.
Beter en eerder inzicht krijgen op normoverschrijdingen	✓	Experiment voorspelmodel; Eerste versie van voorspelmodel is live, resultaten worden besproken.

**Tabel 2** Overzicht uitvoering van doelstellingen werkstroom 2

Deze tabel geeft een overzicht weer van de doelstellingen en de bijbehorende acties. De bovenstaande doelstellingen komen voort uit het plan van aanpak.



## 4.2 Scope en doelstellingen

In het najaar van 2023 was de materieelbeschikbaarheid van treinen lager dan noodzakelijk om deze op geplande lengte te kunnen laten rijden. Dit heeft geleid tot drukkere treinen. De lage materieelbeschikbaarheid werd met name veroorzaakt door:

1. Meer en grotere pieken in defecten (dan voorzien) door hitte en herfst (bladval op het spoor).
2. Meer werk in relatie tot beperkte capaciteit van onderhouds- en servicebedrijven en logistieke beperkingen in het netwerk om de defecte treinen repareren.

Doordat defecte treinen minder snel zijn behandeld werd materieelbeschikbaarheid nog lager. De doelstellingen om materieelbeschikbaarheid te verbeteren en de impact van defectenpieken op KPI's te verlagen, zijn als volgt geformuleerd:

- Defecten voorkomen
- Impact van defecten beperken
- Vroegtijdig acteren op het moment dat pieken toch ontstaan

De prognose in het plan van aanpak is dat de voorgenomen maatregelen het aantal drukke treinen verlagen en daarmee positief bijdragen aan de zitplaatskans, maar ook de reizigerspunctualiteit.

## 4.3 Maatregelen en resultaten

Het onderstaand overzicht geeft de voorgenomen maatregelen weer van deze werkstroom. Deze zijn afkomstig van het Plan van Aanpak en de evaluatieopdracht. Voor de resultaten van elke maatregel zijn de voortgangsrapportages en een aantal aangeleverde documenten van ProRail en NS geraadpleegd.

### Maatregelen om defectpieken te voorkomen of vroegtijdig te beheersen zijn ingevoerd en geborgd in de operatie.

- *Ja, de maatregelen zijn **ingevoerd en gemonitord** en hebben succesvol bijgedragen aan het minimaliseren van de impact van de herfstpiek in 2024, met een aanzienlijk lagere onttrekking van materieel. Het anders werken met het detectiesysteem voor vlakke plaatsen (Gotcha-kilometersturing) is toegepast. De prestaties op dit vlak zetten zich door in 2025. Een aanpak voor het najaar 2025 met gedifferentieerd onderhoud is in voorbereiding.*
- *Bron: voortgangsrapportages 3 januari 2025 en 4 mei 2025.*

### Monitoring op defecten en inzetbaarheid van materieel is standaard onderdeel van de sturing geworden.

- *Ja, de onttrekkingen en beschikbaarheid van treinmaterieel wordt dagelijks gemonitord en geüpdatet in het dashboard zodat het standaard onderdeel is van de sturing.*
- *Bron: update werkstroom materieel, voortgangsrapportage 1 augustus 2024.*

### Richten op preventieve maatregelen om aanwas van defecten tijdens hitte- of herfstperiodes te verminderen:

#### Technische aanpassingen aan materieel (bijv. uitbreiden koelcapaciteit van tractie-installatie).

- *Er zijn 15 wijzigingen op alle materieelseries gestart of uitgevoerd, variërend van software aanpassingen tot vervangen van onderdelen. De aanpassingen met deadline eind september 2024 zijn conform planning afgerond.*
- *Bron: voortgangsrapportage 1 augustus 2024.*

#### Procesverbeteringen doorvoeren (bijv. proces rondom water vullen verbeteren).

- *Ja, procesverbeteringen m.b.t. water vullen voor de toiletten zijn doorgevoerd en laten positieve resultaten zien. Alle 164 defecten aan watervulpunten zijn hersteld. De positieve resultaten van deze procesverbeteringen worden ook door betrokkenen in het interview benadrukt, die aangeven dat deze veranderingen een efficiëntere operatie mogelijk maken (zie sectie 4.5).*
- *Bron: voortgangsrapportages 2 oktober 2024 en 4 mei 2025.*

#### Preventief vervangen van onderdelen door treindata te benutten (bijv. real time monitoring om airco's preventief te vervangen).

- *Ja, dit wordt gedaan. Actieve bewaking op het deursysteem van SNG is ingericht, en voor VIRM zijn treinen tijdig hersteld op het klimaatsysteem op basis van real-time data. Data uit de trein wordt in toenemende mate benut. Zo zijn in de zomer van 2024 35 treinstellen uit dienst gehaald om preventief onderdelen te vervangen.*
- *Bron: voortgangsrapportage 2 oktober 2024.*

### Richten op minimaliseren van impact van ontstane defecten:

#### Capaciteit vergroten: monteurs, innovatieve hulpmiddelen (bijv. camera-inspecties).

- *Extra monteurs zijn opgeleid voor herstel van klimaat- en sanitairinstallaties. De werving van nieuwe monteurs en technische collega's gaat onverminderd door, ondanks de krappe arbeidsmarkt. Locaties zijn geschikt gemaakt voor extra materieelseries.*
- *Bron: update werkstroom materieel.*

#### Betere samenwerking in de keten om (urgent) defecte treinen sneller bij herstellocatie te krijgen en te herstellen.

- *Performancemanagement is ingericht, en aangescherpte sturing op basis van data is aangebracht in alle lagen van O&S en de materieelketen. Analyse en advies om het ketenproces van besturing van defecte treinen te optimaliseren is afgerond en implementatie is gestart. De maatregelen om beter te kunnen sturen in de keten zijn doorgevoerd en geborgd in de lijn per december 2024. De implementatie van aanbevelingen uit het adviesrapport is gestart. Dit betreft een structurele aanpassing van de werkwijze in de hele keten.*
- *Bron: update werkstroom materieel, voortgangsrapportage 1 augustus 2024.*



### Vroegtijdig acteren op defectenpieken door materieelinzetplan aan te passen op verwachte beschikbaarheid materieel

- *Wekelijks monitoren vraag en aanbod materieelbeschikbaarheid: Een wekelijks ketengesprek is ingericht voor de verwachte materieelbeschikbaarheid 9, 5 en 1 we(e)k(en) vooruit. Het interview met betrokkenen illustreert hoe de wekelijkse monitoring en aanpassing van de materieelinzet de operationele stress heeft verminderd (zie sectie 4.5)*
- *Experimenteren met voorspelmodel om beter en eerder zicht te krijgen op normoverschrijdingen: Dit is gedaan op drie tijdshorizonten, hoewel voorlopig alleen de eerste (tot 1,5 dag vooruit) in gebruik is. Een eerste versie van het voorspelmodel is live gegaan. De wekelijkse uitkomst wordt besproken in de keten. Het belang van dit voorspelmodel wordt onderstreept in de interviews, waar betrokkenen aangaven dat proactiever en doelgerichter werken inmiddels mogelijk is (zie sectie 4.5).*
- *Bron: update werkstroom materieel, voortgangsrapportages 1 augustus 2024 en 2 oktober 2024.*

## 4.4 Borging

De wijze van borging binnen de organisatie(s) is per maatregel en mijlpaal duidelijk uiteengezet in het decharge-formulier. Voor elke deliverable is het volgende beschreven:

- Wat er is geleverd;
- Wie de maatregelen zal voortzetten;
- Hoe de kwaliteit zal worden gemonitord;
- Welke aanvullende acties en capaciteit nodig zijn;
- Wat eventuele risicofactoren zijn.

Uit het formulier blijkt dat alle mijlpalen zijn behaald. Hiervan betreft een deel structurele aanpassingen en verbeteringen – zoals monitoring en vroegtijdig acteren – die zijn ingebed in de werkwijze. Een ander deel van de mijlpalen betreft (technische) aanpassingen – zoals de outillage voor water vullen en technische aanpassingen aan materieel – en zijn volledig afgerond. De organisaties blijven de kwaliteit van de processen monitoren middels periodieke overleggen, vergroting van kennisniveaus (van monteurs) en/of evaluaties.

Er worden twee risico's benoemd voor materieelbeschikbaarheid: hier worden ook beheersmaatregelen voor geformuleerd:

1. **Introductie nieuwe materieeltypes kunnen leiden tot lagere materieelbeschikbaarheid.**
  - Beheersmaatregelen: begeleiden materieelintroductie en monitoring met verhoogd aandacht
2. **Verhoogd onderhoudsdruk door forse onttrekking:**
  - Beheersmaatregelen: testen of beoogde materieelplan uitvoerbaar is en verschuiving onderhoudscapaciteit tussen verschillende materieeltypes



## 4.5 Interviews

### *Algemene terugblik op het programma*

Betrokkenen uit de werkstroom Beschikbaarheid Treinmaterieel geven aan dat het onderwerp al voor de start van het programma Betrouwbaar Beter aandacht kreeg. In reactie op de prestatieproblemen in het najaar van 2023 was er binnen NS al een interne taskforce opgezet gericht op onderhoud, techniek en dienstregeling. De aansluiting bij het bredere verbeterprogramma werd als logisch ervaren: bestaande trajecten en interne verbeteracties kregen een gezamenlijk kader en extra urgentie mee. Men spreekt positief over de compacte organisatievorm van het programma, waarbij vooral is ingezet op lijnverantwoordelijkheid en bestaande structuren. Het programma heeft geholpen om versneld samenhang aan te brengen tussen verschillende initiatieven en om die in samenhang te monitoren en bij te sturen. Daarbij werd het programma niet ervaren als "iets extra's", maar als versterking van wat al in gang was gezet.

### *Effect in de dagelijkse praktijk*

Volgens betrokkenen is de grip op materieelonttrekking substantieel verbeterd. Voorheen werd vaak reactief gewerkt; inmiddels wordt er meerdere keren per dag gemonitord, geanalyseerd en bijgestuurd. Deze verbetering wordt toegeschreven aan nieuwe of verbeterde overlegvormen (zoals de regiecalls en het Managementoverleg Zitplaatskans), betere datatoegang, en het gebruik van dashboards en voorspelmodellen. Door eerder inzicht in knelpunten kunnen maatregelen tijdig genomen worden, bijvoorbeeld bij oplopende temperaturen of een verwachte piek in defectmeldingen. Betrokkenen geven aan dat men niet meer "in de paniekstand" hoeft te opereren, maar proactiever en doelgerichter kan werken. De samenwerking binnen de keten is hierdoor intensiever en effectiever geworden.

### *Proces binnen de werkstroom*

De werkstroom Beschikbaarheid Treinmaterieel kende bij aanvang veel betrokken partijen: NS Techniek, O&S (Onderhoud en Service), Netwerkontwerp en Besturing & Operatie. Door het programma zijn taakverdeling en communicatie verbeterd. Overlegstructuren die begonnen als tijdelijke taskforces zijn inmiddels ingebed in de reguliere bijsturing. De samenwerking met ProRail kwam vooral tot uiting op de raakvlakken van infra en outillage. Een concreet voorbeeld dat werd genoemd is de gezamenlijke aanpak van defecte waterpunten op emplacementen, die de inzet van treinen direct beïnvloedt. Deze gezamenlijke actie heeft geleid tot concrete verbeteringen.

### *Uitvoering maatregelen Plan van Aanpak*

De maatregelen binnen de werkstroom richtten zich vooral op het terugdringen van het aantal onttrokken treinen. Er werd een norm vastgesteld van maximaal 500 onttrokken rijtuigen ("bakken") per dag in 2024 — een norm die vrijwel dagelijks is gehaald. In de herfst van 2023 waren er dagen bij dat de norm ruim is overschreden tot een onttrekking van wel 80 rijtuigen ("bakken") boven de norm per dag. Betrokkenen benoemen dat het programma de aanpak verbreedde: waar aanvankelijk vooral technische maatregelen werden genomen, kwam er steeds meer aandacht voor ketenbelasting, menscapaciteit, en logistieke optimalisatie. Zo leidde de analyse van sanitairstoringen tot aanpassing van

herstelprocedures en monteursplanning, en werd het onderhoudsproces aangepast op basis van gereden kilometers in plaats van vaste termijnen. Ook op het vlak van IT en datasturing zijn verbeteringen doorgevoerd, zodat informatie over onttrekkingen, onderhoud en prestaties sneller beschikbaar en bruikbaar werd.

### ***Borging maatregelen Plan van Aanpak***

Volgens betrokkenen zijn veel van de ingezette verbeteringen inmiddels geborgd in de reguliere werkwijzen. Overlegvormen zoals de regiecalls en het zitplaatskansoverleg vinden structureel plaats en maken deel uit van het besturingsmodel. Dashboards en voorspelmodellen worden dagelijks gebruikt en spelen een centrale rol in de operationele aansturing. Daarnaast zijn afspraken met leveranciers herzien, wat heeft geleid tot drastische verlaging van stilstandtijden voor onderdelen en treinen. In plaats van in 140 dagen is er nu sprake van maar 18 dagen stilstand, mede dankzij de integrale aanpak en de samenwerkingen op ketenniveau. Tegelijkertijd is benoemd dat het vasthouden van deze structuur cruciaal is: er leeft de zorg dat succesvolle elementen uit de 'crisisaanpak' kunnen verwateren zodra de druk afneemt. Men benadrukt het belang van structurele inbedding.

### ***Beoordeling prestaties verbeterprogramma***

De prestaties worden door de betrokkenen ervaren als significant verbeterd. Men heeft "meer grip op onttrekking" en hoeft niet langer te "overleven van dag tot dag". De gecombineerde aanpak van ketensamenwerking, monitoring en technische optimalisatie wordt als doorslaggevend genoemd voor dit succes. De dashboards tonen lagere onttrekkingsaantallen en betere prognoses, wat direct bijdraagt aan de stabiliteit van de dienstregeling. Ook is benoemd dat de intensieve voorbereiding richting september 2024 als een gezamenlijk doel werd ervaren: het teamgevoel was sterk aanwezig en de samenwerking intensief. Tot slot geven betrokkenen aan dat de prestaties in Nederland relatief goed zijn in vergelijking met buurlanden, maar dat de waardering daarvoor soms ontbreekt. De werkstroom wordt als succesvol beschouwd en betrokkenen zien voldoende basis voor duurzame voortzetting van de ingezette werkwijze.



## 5. Betrouwbare dienstregeling en informatievoorziening tijdens werkzaamheden

### 5.1 Samenvattend overzicht

Doelstelling	Behaald	Toelichting i.v.t.
Impact van BDS op reiziger en prestaties verminderen	√	De nieuwe werkwijze met iteratieve planning en inzet van experts heeft geleid tot minder punctualiteitsdippen.
Betrouwbare dienstregeling met balans betrouwbaarheid/capaciteit	√	Dankzij het afwegingskader in samenwerking met IenW en consumentenorganisaties.
Iteratief proces inrichten voor betrouwbare dienstregeling	√	Het proces is geborgd in de lijn en toegepast gedurende impactvolle weken.
Experts bij dienstregelingsontwerp voor optimale balans	√	Experts zijn betrokken bij dienstregelingsontwerpen, wat de betrouwbaarheid van het treinproduct heeft verbeterd.
Informatievoorziening naar reiziger	√	Verhoogde betrouwbaarheid en verbeterde communicatie.
Eenduidige communicatie-uitingen	√	Betrouwbaarheid in communicatie verhoogd door onder andere de inzet van de campagne "Alles voor een betere reis".
Toepassen en evalueren verbeterde communicatie en begeleiding reizigers	√	Eerste evaluaties tonen positieve effecten op reizigerswaardering, gesteund door pilots zoals in Amersfoort.

Tabel 3 Overzicht uitvoering van doelstellingen werkstroom 3

Deze tabel geeft een overzicht weer van de doelstellingen en de bijbehorende acties. De bovenstaande doelstellingen komen voort uit het plan van aanpak.

### 5.2 Scope en doelstellingen

Werkzaamheden – zowel gepland als ongepland – zijn noodzakelijk om het spoor veilig en bereikbaar te houden. Een toename in werkzaamheden – vaker overdag en doordeweeks – betekent echter dat er minder infrastructuur beschikbaar is en dit heeft impact op de reiziger. Hierbij streven NS en ProRail naar het vinden van een balans tussen betrouwbaarheid en capaciteit.



De doelstellingen van de werkstroom zijn:

- Impact van buitendienststellingen op de reiziger en prestaties verminderen
- Inzetten op een betrouwbare dienstregeling met balans tussen betrouwbaarheid en kwaliteit/capaciteit.
- Informatievoorziening naar de reiziger meenemen.

Binnen deze werkstroom is ProRail als infrabeheerder verantwoordelijk voor het inschatten van de duur van werkzaamheden, deze te plannen en de nog beschikbare capaciteit te verdelen in overleg met vervoerders. Verder zorgt ProRail voor de uitvoering en informeert vervoerders tijdig in geval van afwijkingen. NS en ProRail buigen zich over het ontwerp van de aangepaste dienstregeling, waarbij het klantperspectief wordt meegenomen. Ook is NS verantwoordelijk voor snelle en duidelijke informatievoorziening naar de reiziger, waarbij de NS reizigersapp essentieel is.

### 5.3 Maatregelen en resultaten

Het onderstaande overzicht geeft de voorgenomen maatregelen weer van deze werkstroom. Deze zijn afkomstig van het Plan van Aanpak en de evaluatieopdracht. Voor de resultaten van elke maatregel zijn de voortgangsrapportages en een aantal aangeleverde documenten van ProRail en NS geraadpleegd.

**Het nieuwe afwegingskader voor dienstregelingsontwerp bij werkzaamheden is geïmplementeerd, geborgd in de organisatie en leidend bij impactvolle buitendienst-stellingen.**

- *De uitgangspunten voor bepaling van impactvolle buitendienststellingen zijn gezamenlijk vastgesteld en het iteratieve proces is ingericht en toegepast. Dit proces is sinds augustus 2024 toegepast en is inmiddels geborgd in de lijn.*
- *Bron: voortgangsrapportages 1 augustus 2024, 2 oktober 2024, 4 mei 2025*

De aangepaste werkwijze met extra checks & balances door betrouwbaarheidsexperts is in gebruik.

- *Het proces waarbij experts van NS en ProRail aansluiten bij de ateliers voor het ontwerp van specifieke dagen, inclusief dagen met buitendienststellingen, is ingericht en wordt momenteel toegepast. Dit heeft zijn vruchten afgeworpen bij het ontwerpen van de dienstregelingen voor de weken met impactvolle werkzaamheden.*
- *Bron: voortgangsrapportages 1 augustus 2024, 2 oktober 2024.*

**De informatievoorziening aan reizigers over werkzaamheden is structureel verankerd en tijdig.**

- *Een uitgebreide communicatiecampagne, 'alles voor een betere reis', is **ingezet** bij werkzaamheden in Amersfoort in augustus 2024 en doorgetrokken naar Utrecht. Het nieuwe communicatie-concept is **gereed** en is ingezet bij alle impactvolle spoorwerkzaamheden per december 2024.*
- *Verbeterde informatievoorziening komt tot uiting via verschillende kanalen, met meer nadruk op een heldere boodschap, eerlijke communicatie, herkenbaarheid van informatie*

en zichtbaar maken wat er nog mogelijk is (omreis, bus). De impact op de individuele reis wordt meer gecommuniceerd via de reisplanner als kanaal.

- Bron: voortgangsrapportages 1 augustus 2024, 3 januari 2025.

### **De optimale dienstregeling bij werkzaamheden zorgt voor balans tussen betrouwbaarheid en kwaliteit/vervoerscapaciteit, waarbij betrouwbaarheid zwaarder weegt.**

- Ja, de werkwijze is aangepast om tot een alternatieve dienstregeling te komen met meer checks en balances door experts op het gebied van betrouwbaarheid. De eerste evaluaties van het nieuwe proces laten zien dat een stabiel treinproduct kon worden aangeboden, wat blijkt uit de minder diepe punctualiteitsdip in vergelijking met november 2023. Dit is bevestigd in de evaluaties van de werkzaamheden in o.a. Utrecht, Amersfoort, Schiphol en Amsterdam Zuid.
- Bron: voortgangsrapportages 3 januari 2025 en 4 mei 2025.

### **Betrekken stakeholders:**

#### **Ministerie IenW en consumentenorganisatie betrekken bij het opstellen van afwegingskader (dilemma capaciteit en punctualiteit).**

- Ja, ProRail en NS hebben het afwegingskader gedeeld met het Ministerie en de consumentenorganisatie bij een van de periodieke overleggen en hierin toegelicht.

#### **Locov informeren over voortgang middels kalender en vragen om feedback over informatievoorziening.**

- Ja, LOCOV structureel geïnformeerd over voortgang van maatregelen, uitgangspunten van afwegingskader. Themasesies met het Locov over de evaluaties van dienstregelingen zijn uitgevoerd.
- Bron: interview werkstroom dienstregeling & interview werkstroom informatievoorziening

#### **Andere vervoerders die worden geraakt informeren (ProRail).**

- Ja, andere vervoerders, - zoals Arriva en RET- zijn daar waar relevant betrokken bij het ontwerp van de dienstregelingen voor weken met impactvolle buitendienststellingen.
- Bron: interview werkstroom dienstregeling & interview werkstroom informatievoorziening

## **5.4 Borging**

### **5.4.1 Dienstregeling**

Uit het decharge-formulier is voor elke maatregel/resultaat weergegeven binnen welke lijn deze is geborgd en hoe de kwaliteit wordt gemonitord. Hieruit blijkt dat de overdracht is afgerond en dat er is nagedacht over de inbedding en voortzetting van de maatregelen.

Voor een aantal deliverables is er sprake van aanvullende acties:

- Uitgangspunten plannen in AUP: in de lijnafdeling zal een dashboard worden ontwikkeld om prestaties te blijven monitoren.
- Proces 'optimale dienstregeling tijdens werkzaamheden': het proces is opgenomen in de kwaliteitssystemen en procesbeheersystemen van ProRail en NS.



- Evaluaties concrete casussen: er wordt een dashboard robuustheid ontwikkeld binnen ProRail om te blijven monitoren.

Er worden drie risico's benoemd wat betreft optimale dienstregeling bij werkzaamheden:

1. Uitgangspunten worden niet gehanteerd
2. Proces wordt niet gevolgd
3. Geen capaciteit bij data- en analyseteams binnen NS en ProRail

Per risico worden de verantwoordelijke namen benoemd die deze monitoren.

Beheersmaatregelen zijn: evaluatie, bijstelling, aanspreken.

## 5.4.2 Informatievoorziening

De wijze van borging binnen de organisatie(s) is per maatregel en mijlpaal duidelijk uiteengezet in het decharge-formulier. Hierin is voor elke maatregel/resultaat weergegeven binnen welke lijn deze is geborgd en hoe de kwaliteit wordt gemonitord. Hieruit blijkt dat de overdracht is afgerond en dat er is nagedacht over de inbedding en voortzetting van de maatregelen. Een van de deliverables omvat het duurzaam borgen van de manier van werken in de organisatie. Er zijn geen aanvullende acties benoemd.

## 5.5 Interviews

### 5.5.1 Dienstregeling

#### *Algemene terugblik op het programma*

Het programma voor de dienstregeling tijdens impactvolle werkzaamheden was erop gericht om bestaande spelregels expliciet te maken, deze aan te scherpen en het belang ervan intern te benadrukken. Daarnaast streefde het programma naar verbetering van het proces. Dit werd bereikt door het ontwikkelen en implementeren van uitgangspunten voor het ontwerp van de dienstregeling bij impactvolle werkzaamheden, én door het opzetten van een proces waarbij, op basis van evaluaties, zowel het proces als de uitgangspunten zo nodig worden aangescherpt. Bij het feit dat de samenwerking zo goed van de grond is gekomen speelt ook mee dat "alles wat je aandacht geeft groeit". De focus op reizigerspunctualiteit als gezamenlijk doel van NS en ProRail vormde een belangrijke basis.

#### *Effect in de dagelijkse praktijk*

De aanpak heeft concrete resultaten opgeleverd door in de voorbereiding voor impactvolle dagen tijdlijnen, afspraken en deliverables te concretiseren. Stapeling van factoren zoals evenementen, meerdere werkzaamheden en Tijdelijke Snelheidsbeperkingen maakt een week "impactvol", en langdurige Tijdelijke Snelheidsbeperkingen moeten altijd worden meegenomen. De verbeterde processen hebben geleid tot "nieuwe inzichten in wat – en in welke mate – van invloed is op punctualiteit". Een belangrijke verandering is de "iteratieslag" die vooraf is ingebouwd: in plaats van achteraf te evalueren (wat nog steeds gebeurt), wordt nu ook vooraf de robuustheid gecalculeerd en bijgestuurd. Dergelijke inzichten hebben er toe geleid dat "slimmigheden en kennis ook in de standaard dienstregeling" worden toegepast, en niet alleen in impactvolle weken. Planners voelen ook meer ruimte om op basis van de expertise de planning zodanig aan te passen dat de bredere doelen – hinder



beperken en een balans krijgen in robuustheid en kwaliteit – worden gediend. De projectenkant van ProRail heeft nu meer focus op impactvolle weken, met uitgebreidere planning en inventarisatie vooraf. Communicatie rondom impactvolle werkzaamheden is sterk verbeterd, met veel meer informatie voor de reiziger, mede door de lessen opgedaan in de casus Amersfoort. Deze verbeterde communicatie is nu "ingebakken in de organisatie". Hoewel er nog steeds wijzigingen (in evenementen of werkzaamheden) kort voor de start van impactvolle dagen zijn die niet altijd optimaal kunnen worden opgenomen in de planning, hebben deze volgens de evaluaties minder (zichtbare) impact op de prestaties.

### ***Proces binnen het programma***

Het programma heeft aan kunnen haken op bestaande overlegstructuren. Het voorbereidende overleg vindt nu eens in de twee weken plaats, waarbij 20-23 weken vooruit wordt gekeken en ook de impactvolle weken worden bepaald. Deze informatie wordt doorgegeven aan planners, die op basis van de afgesproken uitgangspunten een alternatieve dienstregeling maken. Bij een impactvolle week vindt vooraf ook een "robuustheidstoets" plaats. Evaluaties zijn een vast onderdeel van het iteratieve proces geworden en hebben tot nu toe altijd nuttige (kleine) verbeterpunten opgeleverd.

### ***Samenwerking NS en ProRail***

De samenwerking tussen NS en ProRail wordt als "schoolvoorbeeld" bestempeld. Het programma heeft geholpen om "andere disciplines" en de "juiste kennis en expertise" aan elkaar te knopen. Vakspecialisten schakelen nu beter en gemakkelijker met elkaar in bestaande overlegstructuren. Er is een gezamenlijk product en een gezamenlijk verhaal gecreëerd, wat de samenwerking ten goede komt. De gezamenlijke KPI helpt in complexe afwegingen tussen ProRail en NS.

### ***Borging van de nieuwe werkwijze in de lijn***

Het programma heeft geholpen een "business-as-usual" situatie te creëren, waarbij een bepaalde periode "vooruitkijken" een vast onderdeel in het voorbereidende overleg is geworden zodat niets over het hoofd gezien wordt. De evaluatie van impactvolle weken is een vast onderdeel van het overleg. Door de focus op KPI's zal er vanzelf een nadere check en bijsturing plaatsvinden. ProRail stuurt nu meer "robuustheidgestuurd" en is bezig met het ontwikkelen van een robuustheidsdashboard. De samenwerking is ingebouwd in bestaande overlegstructuren. Communicatiecampagnes zoals "Alles voor een betere reis" zijn gereed en doorgevoerd.

### ***Beoordeling prestaties verbeterprogramma***

De punctualiteit tijdens werkzaamheden is verbeterd; de eerder verwachte "dips" bij impactvolle weken door geplande verstoringen komen nu minder vaak voor en zijn minder diep. De reizigerspunctualiteit is geborgd en gestegen in impactvolle weken. Klantwaardering bij werkzaamheden is hoger geworden. Reizigers geven een hoger cijfer voor de treinreis en voelen zich beter geïnformeerd. De betrokkenen zijn trots op het binnen de tijd halen van de mijlpalen.

## 5.5.2 Informatievoorziening

### *Algemene terugblik op het programma*

Betrokkenen uit het team Informatievoorziening geven aan dat het programma Betrouwbaar Beter zich kenmerkte door een grote inzet om prestaties, met name rond materieelbeschikbaarheid en de communicatie bij werkzaamheden, op orde te krijgen. Hoewel sommige initiatieven – zoals de pilot Amersfoort en verbeteringen in de processen rond Tijdelijke Snelheidsbeperkingen (TSB's) – al liepen vóór de start van het programma, ervaren zij dat Betrouwbaar Beter heeft geholpen om deze onderdelen meer samenhang en prioriteit te geven. Het programma bood een overkoepelende structuur aan NS en ProRail, waardoor het programma ook effectief kon worden ingezet als communicatiemiddel. Tegelijkertijd is de verwachting dat de acties ten aanzien van de communicatie bij werkzaamheden ook zonder het raamwerk dat het programma bood waren ingezet.

### *Effect in de dagelijkse praktijk*

Volgens betrokkenen heeft het programma geleid tot verbeterde communicatie over de dienstregeling tijdens werkzaamheden. Zij merken dat er meer noodzaak is ontstaan om anders en intensiever te communiceren, omdat werkzaamheden tegenwoordig langer duren, meer verschillende fases kennen en vaker overdag en doordeweeks plaatsvinden. In de pilot Amersfoort werd volgens betrokkenen “alles uit de kast gehaald” qua communicatie, wat leidde tot een stijging van het oordeel van reizigers over de kwaliteit van de communicatie bij werkzaamheden van een onvoldoende naar een voldoende. Zichtbaarheid, de inzet van hosts om reizigers te ontzorgen en het bieden van handelingsperspectief worden daarbij als belangrijkste succesfactoren genoemd. Ook is de verbeterde reisplanner-app vaak genoemd als een hulpmiddel dat het reizigers makkelijker maakt om alternatieven te vinden. Het team geeft verder aan dat NS het communicatieteam voor buitendienststellingen inmiddels intern heeft belegd. Deze interne organisatie wordt de komende tijd als pilot nader geëvalueerd maar de eerste ervaring is dat dit een stap vooruit is ten opzichte van het inhuren van externe partijen. Het programma heeft volgens hen ook geholpen om onderscheid te maken tussen grote en kleine impactmomenten, waardoor er meer focus ligt op de grote zaken, met betere informatie op stations, via social media en op websites.

### *Proces binnen het programma*

Het plan hoefde tijdens de uitvoering weinig te worden aangepast, mede omdat veel onderdelen al in gang waren gezet. Wel zijn lessen geleerd, zoals het opnemen van voorbehouden in landingspagina's ('eerlijk communiceren') en het vermijden van vast aangebrachte uitingen met concrete boodschappen om last-minute wijzigingen in dienstregeling of werkzaamheden goed op te kunnen vangen. Ook werden effecten op toegankelijkheid expliciet meegenomen in communicatie-uitingen en werd de rol van ProRail in reizigerscommunicatie versterkt om context te geven aan het 'waarom' van werkzaamheden.

### *Samenwerking NS en ProRail*

Betrokkenen noemen de samenwerking tussen NS en ProRail een van de grote succesfactoren van het programma. Het integrale karakter van Betrouwbaar Beter wordt daarbij gezien als een belangrijk hulpmiddel waarom beide organisaties elkaar makkelijker



weten te vinden. Projectmanagers van beide partijen hebben intensief samengewerkt, vooral bij het opstellen van het plan van aanpak. Een belangrijke les die zij noemen is dat ProRail actief moet meedoen in de communicatie om reizigers context te geven.

Consumentenorganisaties zoals LOCOV zijn actief betrokken bij het afwegingskader en bij evaluaties van grote buitendienststellingen, wat tot waardevolle vragen en suggesties heeft geleid. Andere vervoerders worden altijd betrokken bij het communicatieteam wanneer werkzaamheden hen raken, waarbij NS soms een deel van hun communicatie verzorgt vanuit hun rol in DCRI.

### ***Borging van de nieuwe werkwijze in de lijn***

In het interview komt naar voren dat de nieuwe werkwijzen zijn geborgd in interne processen, onder meer via het concept *Alles voor een betere reis* en een basisformat voor communicatie-uitingen bij werkzaamheden. De interne uitbreiding van het communicatieteam is nu ingezet als pilot, en betreft afhankelijk van het resultaat (mogelijk) een structurele verandering. De aanpak om eerder te communiceren over wat men wel en niet weet via voorbehouden en het doorverwijzen naar andere (actuele) informatiekkanalen is onderdeel geworden van de standaard werkwijze.

### ***Beoordeling prestaties verbeterprogramma***

Betrokkenen benadrukken dat het lastig is om directe prestatieverbeteringen toe te schrijven aan individuele communicatiemaatregelen, omdat deze vaak samenvallen met andere invloedsfactoren, zoals Tijdelijke Snelheidsbeperkings-maatregelen en verbeteringen in materieelbeschikbaarheid. Het team beschouwt de pilot in Amersfoort als een succes, zowel in termen van de effectiviteit van de communicatie als de waardering van reizigers. Het communicatie-effect was duidelijk sterker dan bij eerdere situaties met dergelijke werkzaamheden. De belangrijkste les hieruit is om communicatie gericht in te zetten en hierin een juiste balans te vinden om het gewenste aantal reizigers naar alternatieven te leiden. Daarom zullen specifieke onderdelen uit de pilot in de toekomst strategisch worden ingezet.



## 6. Conclusies

De gestelde doelstellingen binnen het programma zijn behaald. NS en ProRail hebben met een gezamenlijke, doelgerichte aanpak effectief gereageerd op de prestatieproblemen van 2023. De drie werkstromen hebben aantoonbare verbeteringen opgeleverd en de belangrijkste maatregelen zijn geïmplementeerd en geborgd in de lijnorganisaties. In de decharge-formulieren zijn enkele aandachtspunten benoemd die nog verdere opvolging behoeven.

### **Werkstroom 'Versnellen, verzachten en voorkomen van Tijdelijke Snelheidsbeperkingen'**

De werkstroom heeft aantoonbaar bijgedragen aan het terugdringen van het aantal tijdelijke snelheidsbeperkingen (TSB's) en het verbeteren van de aanpak ervan. De doelstellingen – gericht op versnellen, verzachten en voorkomen – zijn grotendeels gerealiseerd. Belangrijke instrumenten zoals de vernieuwde Tijdelijke Snelheidsbeperkingen-procedure, het afwegingskader, de monitoringstool en verbeterde communicatie zijn ontwikkeld, geïmplementeerd en geborgd in de lijnorganisatie. De samenwerking tussen ProRail en vervoerders is versterkt en stakeholders zijn actief betrokken. De doorgevoerde veranderingen wijzen op een structurele verbetering. De werkstroom wordt door betrokkenen als succesvol en voorbeeldstellend omschreven, mede dankzij de focus op procesherinrichting en risicogestuurd werken.

### **Werkstroom 'Beschikbaarheid Treinmaterieel'**

De werkstroom heeft geleid tot aantoonbare verbetering in de beschikbaarheid van treinmaterieel, met als resultaat minder drukke treinen en meer stabiliteit in de dienstregeling. Door een combinatie van technische aanpassingen, verbeterde monitoring, ketensamenwerking en proactieve aansturing is de impact van defectpieken effectief teruggedrongen. Zowel preventieve als reactieve maatregelen zijn succesvol geïmplementeerd en structureel ingebed in de bedrijfsvoering. De samenwerking tussen ketenpartners is versterkt en overlegstructuren en dashboards maken inmiddels onderdeel uit van de reguliere sturing. De prestaties laten een duidelijke verbetering zien ten opzichte van 2023. Volgens het decharge-formulier zijn alle mijlpalen behaald en is de borging van maatregelen adequaat geregeld. De werkstroom wordt door betrokkenen als succesvol beschouwd, mede dankzij de gedeelde urgentie en gezamenlijke aanpak van de problematiek.

### **Werkstroom 'Betrouwbare dienstregeling en informatievoorziening tijdens werkzaamheden'**

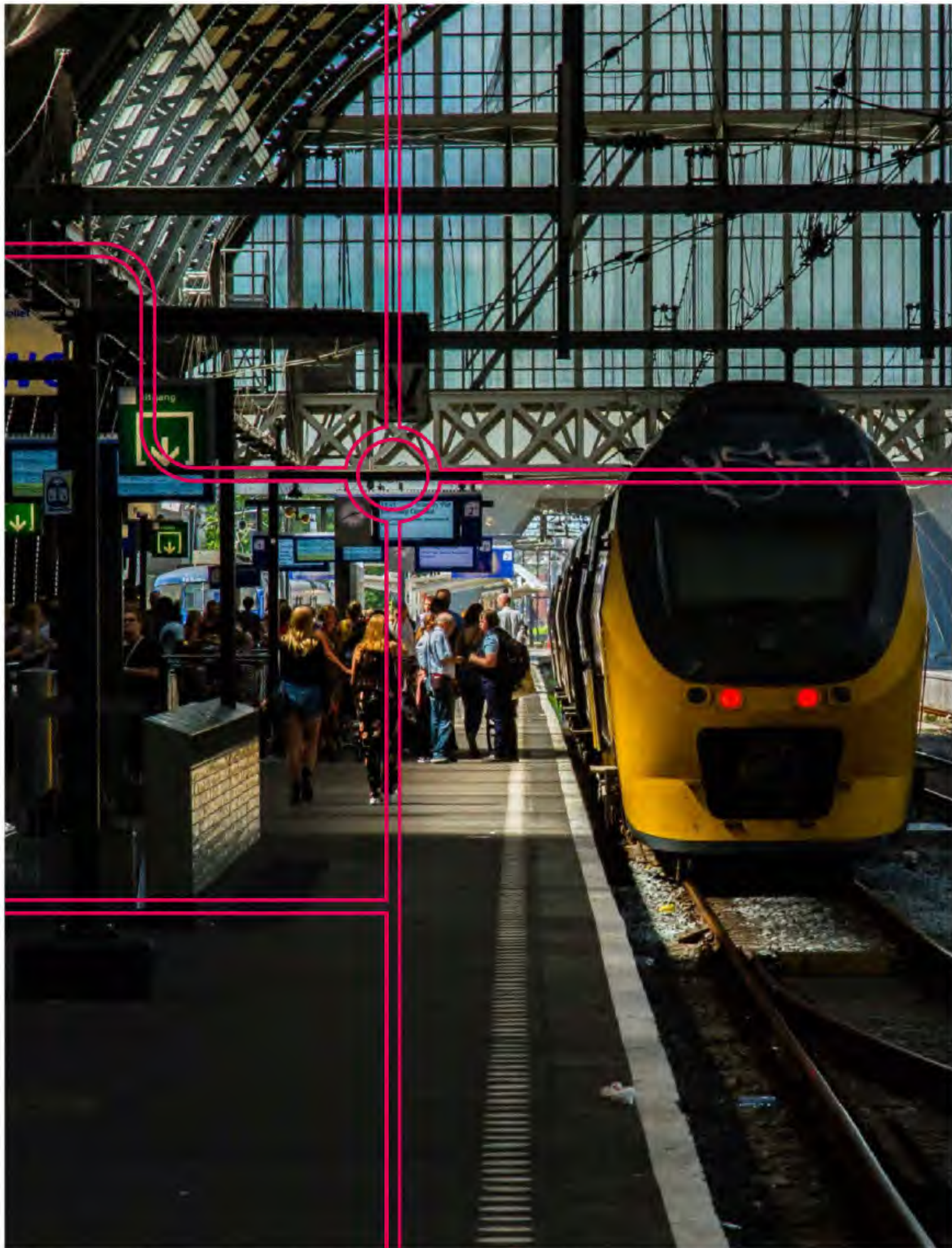
De werkstroom heeft geleid tot een meer voorspelbare en betrouwbare dienstregeling tijdens impactvolle werkzaamheden, met een nadrukkelijke focus op het beperken van impact voor de reiziger. Door het implementeren van een nieuw afwegingskader en het versterken van samenwerking tussen planners, experts en communicatieprofessionals is de aanpak structureel verbeterd. De toepassing van iteraties en robuustheidstoetsen heeft geleid tot stabielere dienstregelingen en betere communicatie bij impactvolle weken. De informatievoorziening is merkbaar verbeterd en consistent doorvertaald naar

reizigerscampagnes. Daarbij wordt geput uit een gestandaardiseerd format voor communicatie-uitingen, waarbij de in te zetten communicatiemethode per impactvol moment worden afgewogen om het gewenste effect zo goed mogelijk te bereiken. De werkwijze voor het aanpassen van de dienstregeling is geborgd in bestaande overlegstructuren, en het bewustzijn over het belang van tijdige afstemming en heldere keuzes is vergroot. Hiermee is een solide basis gelegd voor het verder verbeteren van de dienstverlening tijdens geplande en ongeplande werkzaamheden.

### **Versterkende werking van het programma**

Het verbeterprogramma laat zien wat mogelijk is bij voldoende focus en gezamenlijke inspanning. Diverse betrokkenen onderschrijven dit en beschouwen de werkwijze en het goed begeleidde proces als voorbeeld voor niet alleen andere verbetertrajecten bij NS en ProRail, maar ook voor andere (onderbelichte) thema's en onderdelen waar vanuit de lijnorganisatie verbeterpotentieel wordt gezien. Een relevante les hierbij is dat de onderdelen van het programma al waren geïnitieerd en gestart voordat deze onderdeel van het programma werden. Betrokkenen hebben gemerkt dat via het programma enkele werksporen extra aandacht en versnelling hebben gekregen, wat heeft bijgedragen aan een snellere uitwerking en implementatie. Het is daarom van belang om structureel ruimte te blijven bieden aan verbeterinitiatieven en -trajecten en deze met de juiste urgentie te ondersteunen, om gezamenlijke en duurzame verbeteringen in bestaande werkprocessen te kunnen blijven realiseren.





*Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland*

Snipperlingsdijk 4  
7417 BJ Deventer  
Nederland

Postbus 161  
7400 AD Deventer  
Nederland

+31(0) 570 666 222  
info@goudappel.nl  
www.goudappel.nl

BTW NL0072.11.879 B01  
KVK 3801 7479  
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32