

Van: Frank Menger

Onderwerp: AO Spoor net zo belangrijk als BO-MIRT; Deltaplan, Lelylijn en Nedersaksenlijn en Groninger Havens
Datum: maandag 11 maart 2024 13:45:19
Bijlagen: Herziene convocatie [Commissiedebat Spoor 07-03-2024 13.00-17.00]; agendapunten toegevoegd.pdf
ontwikkelingen-van-het-spoorgoederenvervoer.pdf
bijlage-3-eindrapportage-corridorstudie-740-meter.pdf
bijlage-2-ontwikkeling-spoorgoederenverkeer-in-nederland-2022-vergeleken-met-2021.pdf
bijlage-5-voorkeursbeslissing-mirt-verkenning-derde-perron-amsterdam-zuid.pdf
Planuitwerking elektrificatie spoor Almelo-Hardenberg van start - Provincie Overijssel.pdf

Geachte leden van Staten en gemeenteraden,

Op 7 maart 2024 hadden uw collega's in de Tweede Kamer het nota Overleg Spoor. In de context met de Lelylijn en Nedersaksenlijn is dit ook een belangrijk overleg als het over de spoorse bereikbaarheid van Noord-Nederland inclusief de zeehavens van 'nationaal belang' Delfzijl en Eemshaven en de terminal in Veendam.

Op deze agenda van de Tweede Kamer staan verschillende zaken die u wegens het eigen regionale beleid onder een collegebrief hoort te ontvangen. Dit AO Spoor is een parallel dossier gerelateerd met het MIRT. Als het over spoorgoederenvervoer gaat is gedeputeerde staten direct verantwoordig aan PS verschuldigd wegens het economische beleid van zeehavens en modal shift (Transport & logistiek) , maar voor zover ik in uw stukken terug kan heeft u nooit enige collegebrief over deze zeer relevante materie gehad.

- https://www.tweedekamer.nl/debat_en_vergadering/commissievergaderingen/details?id=2023A06470

De meest belangrijke stukken.

- <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-infrastructuur-en-waterstaat/documenten/kamerstukken/2024/03/01/ontwikkelingen-van-het-spoorgoederenvervoer>
- <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-infrastructuur-en-waterstaat/documenten/kamerstukken/2024/03/01/kamerbrief-opvolging-cd-spoorveiligheid-7-februari-2024>

Ook de instelling van de provincie Overijssel is te prijzen als het over elektrificatie van het spoor gaat. Bovenleiding zorgt dat er meer keuze aan spoor komt voor de inwoners van Noord-Nederland.

Uit het document van de 740 meter trein kunt u precies het verschil halen van zeehavens die onder de bovenleiding bereikbaar zijn en daardoor een goede directe aansluiting op Duitsland hebben. Of waar dit niet voorhanden is. Dus de zeehavens van Groningen lijden economische schade omdat bepaalde vestigingsplaatsfactoren niet voorhanden zijn.

Hoop dat u dit nuttig gaat gebruiken.

Met vriendelijke groet,

Frank Menger



Tweede Kamer

DER STATEN-GENERAAL

Den Haag, 4 maart 2024

HERZIENE CONVOCATIE
*** Agendapunten toegevoegd**

In de eerste termijn geldt een indicatieve spreektijd van maximaal 5 minuten per fractie.

Voortouwcommissie: **vaste commissie voor Infrastructuur en Waterstaat**

Bewindsperso(n)(en): staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, V.L.W.A. Heijnen

Activiteit: **Commissiedebat**
Datum: donderdag 7 maart 2024
Tijd: 13.00 - 17.00 uur
Openbaar/besloten: openbaar

Onderwerp: Spoor

Agendapunt: **Jaarverantwoording ProRail en NS 2022**

Zaak: Brief regering - staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, V.L.W.A. Heijnen – 6 juni 2023
Jaarverantwoording ProRail en NS 2022 - 29984-1102

Agendapunt: **Stand van zaken beleidsintensivering spoortrillingen**

Zaak: Brief regering - staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, V.L.W.A. Heijnen – 21 juni 2023
Stand van zaken beleidsintensivering spoortrillingen - 29984-1109

Agendapunt: **Benoemingen Raad van Bestuur ProRail**

Zaak: Brief regering - staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, V.L.W.A. Heijnen – 15 september 2023
Benoemingen Raad van Bestuur ProRail - 29984-1127

Agendapunt: **Negende Voortgangsrapportage Programma Hoogfrequent Spoorvervoer over de eerste helft van 2023**

Zaak: Brief regering - staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, V.L.W.A. Heijnen – 5 oktober 2023
Negende Voortgangsrapportage Programma Hoogfrequent Spoorvervoer over de eerste helft van 2023 - 32404-119

- Agendapunt: **Actualiteiten internationaal spoor Zuid**
- Zaak: Brief regering - staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, V.L.W.A. Heijnen – 5 oktober 2023
Actualiteiten internationaal spoor Zuid - 29984-1157
- Agendapunt: **RIVM-rapport Vervolmeting “Wonen langs het Spoor”**
- Zaak: Brief regering - staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, V.L.W.A. Heijnen – 27 september 2023
RIVM-rapport Vervolmeting “Wonen langs het Spoor” - 29984-1130
- Agendapunt: **Afschrift van het antwoord op vragen van het lid Van Langen-Visbeek over het bericht “Zware kritiek op ‘verslechtering’ NS” in het Noordhollands Dagblad**
- Zaak: Brief regering - staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, V.L.W.A. Heijnen – 2 oktober 2023
Afschrift van het antwoord op vragen van het lid Van Langen-Visbeek over het bericht “Zware kritiek op ‘verslechtering’ NS” in het Noordhollands Dagblad - 2023Z16387
- Agendapunt: **Jaarverslag Basisnet 2022 en voortgang Robuust Basisnet**
- Zaak: Brief regering - staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, V.L.W.A. Heijnen – 17 oktober 2023
Jaarverslag Basisnet 2022 en voortgang Robuust Basisnet - 30373-77
- Agendapunt: **Storing rangeerterrein Kijfhoek**
- Zaak: Brief regering - staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, V.L.W.A. Heijnen – 12 oktober 2023
Storing rangeerterrein Kijfhoek - 29984-1161
- Agendapunt: **Gevolgen ingebrekestellingsprocedure over nieuwe HRN-concessie**
- Zaak: Brief regering - staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, V.L.W.A. Heijnen – 24 oktober 2023
Gevolgen ingebrekestellingsprocedure over nieuwe HRN-concessie - 29984-1170
- Agendapunt: **Halfjaarverantwoording NS en ProRail 2023**
- Zaak: Brief regering - staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, V.L.W.A. Heijnen – 20 november 2023
Halfjaarverantwoording NS en ProRail 2023 - 29984-1173
- Agendapunt: **Rapport over aanvullende kaders voor open toegang op het spoor**
- Zaak: Brief regering - staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, V.L.W.A. Heijnen – 2 november 2023
Rapport over aanvullende kaders voor open toegang op het spoor - 29984-1172

- Agendapunt: **Reactie op aangenomen moties ingediend tijdens het tweeminutendebat inzake hoofdrailnetconcessie van 3 oktober 2023**
- Zaak: Brief regering - staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, V.L.W.A. Heijnen – 20 november 2023
Reactie op aangenomen moties ingediend tijdens het tweeminutendebat inzake hoofdrailnetconcessie van 3 oktober 2023 - 29984-1174
- Agendapunt: **Beantwoording vragen commissie over de Negende Voortgangsrapportage Programma Hoogfrequent Spoorvervoer over de eerste helft van 2023 (Kamerstuk 32404-119)**
- Zaak: Brief regering - staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, V.L.W.A. Heijnen – 9 november 2023
Beantwoording vragen commissie over de Negende Voortgangsrapportage Programma Hoogfrequent Spoorvervoer over de eerste helft van 2023 (Kamerstuk 32404-119) - 32404-120
- Agendapunt: **Gunning Concessie voor het Hoofdrailnet 2025-2033**
- Zaak: Brief regering - staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, V.L.W.A. Heijnen – 21 december 2023
Gunning Concessie voor het Hoofdrailnet 2025-2033 - 29984-1176
- Agendapunt: **Eerste uitwerking Toekomstbeeld Spoorgoederenvervoer**
- Zaak: Brief regering - staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, V.L.W.A. Heijnen – 20 december 2023
Eerste uitwerking Toekomstbeeld Spoorgoederenvervoer - 29984-1175
- Agendapunt: **Vervoerplan NS 2024 en Beheerplan ProRail 2024-2025**
- Zaak: Brief regering - staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, V.L.W.A. Heijnen – 22 december 2023
Vervoerplan NS 2024 en Beheerplan ProRail 2024-2025 - 29984-1177
- Agendapunt: **Tijdelijke snelheidsbeperking HSL-Zuid**
- Zaak: Brief regering - staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, V.L.W.A. Heijnen – 5 februari 2024
Tijdelijke snelheidsbeperking HSL-Zuid - 22026-523
- * Agendapunt: **Aanvullende informatie over verschillende onderwerpen m.b.t. spoor**
- Zaak: Brief regering - staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, V.L.W.A. Heijnen – 1 maart 2024
Aanvullende informatie over verschillende onderwerpen m.b.t. spoor - 29984-1181
- * Agendapunt: **Algemene vergadering van Aandeelhouders ProRail 22 december 2023**
- Zaak: Brief regering - staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, V.L.W.A. Heijnen – 26 februari 2024
Algemene vergadering van Aandeelhouders ProRail 22 december 2023 - 29984-1180

* Agendapunt:

Ontwikkelingen van het spoorgoederenvervoer

Zaak:

Brief regering - staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, V.L.W.A.
Heijnen – 1 maart 2024
Ontwikkelingen van het spoorgoederenvervoer - 29984-1182

Griffier:

M. Schukkink

Activiteitnummer:

2023A06470



> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Postbus 20018
2500 EA DEN HAAG

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Rijnstraat 8
2515 XP Den Haag
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

T 070-456 0000
F 070-456 1111

Ons kenmerk
Error! Unknown document
property name.IENW/BSK-
2024/79114

Datum 1 maart 2024
Betreft Ontwikkelingen van het spoorgoederenvervoer

Bijlage(n)

6

Geachte voorzitter,

Goederenvervoer is van groot belang voor Nederland. Nederland is een land van transport en logistiek, onder andere door onze strategische ligging: direct aan open zee, met goede verbindingen over weg, water en spoor tussen onze grote mainports en het Europese achterland. Voor veel landen en bedrijven is Nederland de toegangspoort tot Europa.

Dankzij het goederenvervoer kunnen winkels en ziekenhuizen bevoorrad worden en kunnen we onze bedrijven en industrie draaiende houden. Het goederenvervoer per spoor is hierin een belangrijke schakel, omdat het de meest schone en veilige vorm van goederentransport is.

Europees én Nederlands beleid richt zich op het verplaatsen van goederen van de weg naar het spoor met als doel een toename van 50% in 2030 ten opzichte van 2015 en een verdubbeling in 2050. Hoewel het aantal goederentreinen de afgelopen tien jaar met 20% is gegroeid speelt het spoor in Nederland nu nog een relatief bescheiden rol met een aandeel van 5% in het vervoer van goederen. Door onder andere hoge kosten, capaciteitsknelpunten, beperkte flexibiliteit en achterblijvende beschikbaarheid en betrouwbaarheid kiezen verladers nog vaak voor andere oplossingen.

De verwachting is dat het goederenvervoer de komende jaren gaat groeien. Die groei is belangrijk omdat we alle vervoersmogelijkheden optimaal zullen moeten benutten. Niet alleen om de groeiende vraag naar goederenvervoer op te kunnen vangen, maar ook om het goederenvervoersysteem veerkrachtig te houden en ruimte te creëren voor het accommoderen van de grote transitie waar Nederland voor staat. Het is wenselijk om het potentieel van het spoorgoederenvervoer daarvoor beter te benutten.

Op 20 december 2023 heb ik uw Kamer de eerste uitwerking van het Toekomstbeeld Spoorgoederenvervoer aangeboden.¹ Hierin ga ik nader in op het belang van het spoorgoederenvervoer voor Nederland en opgaven die op ons afkomen. Dit laatste vanuit de pijlers 'planet, people en profit'. Er wordt gewerkt

¹ Tweede Kamer, vergaderjaar 2023-2024, 29 984, nr. 1175.

aan een definitieve uitwerking van het Toekomstbeeld Spoorgoederenvervoer. Ik verwacht dit in 2024 te sturen naar de Kamer. Belangrijk onderdeel hiervan is een beleidsstrategie die bijdraagt aan een duurzame balans tussen ruimte voor groei van het spoorgoederenvervoer en de publieke kaders van leefbaarheid. Ik beoog hierbij te komen tot een strategie die bijdraagt aan:

1. de klimaatambities door het beter benutten van de duurzaamheidsvoordelen van het spoor (planet);
2. de kwaliteit van de leefomgeving langs het spoor door in te zetten op het verminderen van de hinder die bewoners en lokale overheden ervaren (people); en
3. een vitale sector door het creëren van voldoende ruimte om op het spoor te ondernemen (profit).

Met deze brief informeer ik u over relevante ontwikkelingen in het spoorgoederenvervoer langs de pijlers van het Toekomstbeeld en ga ik nader in op recente ontwikkelingen in internationaal verband.

Planet

Vervoer over spoor is de meest duurzame en veilige vervoerwijze. Daarmee is het van belang voor het behalen van klimaatdoelstellingen. Het kabinet zet zich in om goederenstromen die nu nog over de weg gaan deels te verplaatsen naar het spoor en de binnenvaart (modal shift). Ook naar buisleidingen wordt met interesse gekeken, hier is uw Kamer separaat over geïnformeerd.² Het Toekomstbeeld Spoorgoederenvervoer moet eraan bijdragen dat de duurzaamheidsvoordelen van het spoor beter benut gaan worden.

Nationaal Groeifonds: Rail Gent-Terneuzen

Voor het project Rail Gent-Terneuzen is er vanuit het Groeifonds € 103,3 miljoen toegekend. Dit project bestaat uit drie infrastructurele maatregelen voor het spoornetwerk van het havengebied van Vlissingen en Terneuzen tot Gent. De toekenning moet bijdragen aan een versnelde modal shift, een betere aansluiting op andere Europese corridors en het oplossen van knelpunten voor het spoorgoederenvervoer. De kosten van dit project worden ingeschat op € 240 miljoen en worden door Nederland en België gezamenlijk betaald.

Railterminal Gelderland

In 2018 en 2023 hebben Rijk en provincie Gelderland afspraken gemaakt over financiering om de nog te realiseren Railterminal Gelderland aan te sluiten op de Betuweroute. In totaal heeft het Rijk hier € 14 miljoen^{3,4} voor beschikbaar gesteld. Met dit project werd beoogd om het aantrekkelijk te maken om goederen over het spoor te vervoeren in plaats van over de weg. Op 29 december 2023 is de inschrijvingstermijn voor de aanbesteding concessie aanleg en exploitatie Railterminal Gelderland zonder inschrijvingen gesloten. De provincie heeft na een verkenning van mogelijke opties besloten om te stoppen met het project.

Modal shift regeling van weg naar spoor en binnenvaart

Ik ondersteun de sector via de goed lopende 'Subsidieregeling stimulering modal shift van weg naar spoor en binnenvaart 2023-2026'. Vanwege het grote aantal aanvragen zijn hiervoor in 2023 meer middelen beschikbaar gesteld. Hiertoe zijn

² Tweede Kamer, vergaderjaar 2023-2024, 26 018, nr. 18.

³ Tweede Kamer, vergaderjaar 2018-2019, 35 000-A, nr. 78.

⁴ Tweede Kamer, vergaderjaar 2023-2024, 36 410-A, nr. 16.

de voor het jaar 2025 beschikbare middelen naar voren gehaald, waarmee het subsidieplafond in 2023 is verhoogd van € 2,5 miljoen naar € 5 miljoen.

Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat

People

Naast de ambitie om het spoorgoederenvervoer te laten groeien, is het van belang de impact op de leefomgeving te beperken. Daartoe werk ik aan het beperken van geluidshinder van spoorverkeer en doe ik onderzoek naar het verminderen van trillinghinder.

Ons kenmerk
Error! Unknown document
property name.IENW/BSK-
2024/79114

Met de oprichting van het Platform Spoorgoederenvervoer en Leefomgeving heb ik de inbreng van omwonenden beter geborgd. Dit Platform is ingericht door het Overlegorgaan Fysieke Leefomgeving onder leiding van onafhankelijk voorzitter de heer Remkes. Het eerste advies van het Platform neem ik mee in de verdere uitwerking van het Toekomstbeeld Spoorgoederenvervoer.⁵

Op verzoek van het Tweede Kamerlid Bamenga⁶ heb ik aan de voorzitter van het Platform gevraagd advies uit te brengen over welke korte termijn maatregelen mogelijk zijn langs de omleidingsroutes (Brabantroute, Bad Bentheimroute) die worden gebruikt tijdens de werkzaamheden aan het Duitse deel van de Betuweroute. Op 2 februari jl. is hierover binnen het Platform gesproken. Het is moeilijk om op korte termijn aanvullende maatregelen te nemen, anders dan de maatregelen uit het Minder Hinder-pakket die al in uitvoering zijn. Leden van het platform hebben desalniettemin suggesties gedaan die door ProRail worden bestudeerd. Ik zal uw Kamer hiervan op de hoogte houden.

Geluid

Vanaf december 2024 treedt de Europese verordening 'stillere spoorgoederenroutes'⁷ in werking. Op basis van die verordening dienen alle spoorgoederenwagons te zijn voorzien van stillere remblokken. De implementatie hiervan is in Nederland al vergevorderd; meer dan 90% van de kilometers die goederenwagons in Nederland afleggen wordt door wagons met stille remblokken gemaakt.

Het Meerjarenprogramma Geluidsanering (hierna: MJPG) pakt de hoogst belaste locaties met geluidsoverlast aan. ProRail heeft in 2023, zoals wettelijk vereist, het indienen van de saneringsplannen afgerond. In deze plannen besluit ik over de te treffen maatregelen. Een deel van de saneringsplannen is ter inzage gelegd en definitief vastgesteld. Voor het resterende deel van de plannen volgen die stappen in 2024 en verder.⁸ Ook bereidt het MJPG de realisatie van maatregelen voor.

Eind 2023 heeft I&W ook het 'Ontwerpactieplan omgevingslawaaai voor hoofdspoorwegen' ter inzage gelegd.⁹ Dit ontwerpactieplan bevat een terugblik op het beleid voor spoorgeluid van de afgelopen zes jaar. Ook kijkt het vooruit naar de komende vijf jaar. Het actieplan beschrijft dat het beleid van de afgelopen jaren een positief effect heeft gehad: het aantal woningen met een geluidbelasting hoger dan 55 dB is gedaald met ca. 7%. Het bouwen van geluidschermen, stiller spoor en de ingebruikname van stillere treinen hebben hieraan bijgedragen. De

⁵ Bijlage 2023D50676 bij Tweede Kamer, vergaderjaar 2023-2024, 29 984, nr. 1175.

⁶ NO MIRT 22 januari 2024

⁷ Uitvoeringsverordening (EU) 2019/774

⁸ Voor de bekendmakingen van vaststelling van saneringsplannen, zie https://www.bureausaneringverkeerslawaaai.nl/rijksinfrastructuur/bekendmakingen/sanering_splannen-spoorwegen/

⁹ <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2023-33228.html>

verwachting is dat het aantal woningen met een hoge geluidbelasting in de komende jaren verder afneemt, onder andere door uitvoering van het al genoemde MJPG. Door de woningbouwopgave zullen er wel meer woningen in de buurt van het spoor gebouwd worden. De wettelijke eisen voor nieuwbouw van woningen in relatie tot geluid zijn per 1 januari 2024 aangescherpt waardoor voorkomen wordt dat er nieuwe saneringssituaties bijkomen.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

**Ons kenmerk
Error! Unknown document
property name.IENW/BSK-
2024/79114**

Trillingen

Sinds 2018 werk ik aan een beleidsintensivering op het gebied van spoortrillingen. Uw Kamer is vorig jaar geïnformeerd over de stand van zaken.¹⁰ In september 2023 volgden de resultaten van het grootschalige RIVM-onderzoek naar 'Wonen langs het Spoor'.¹¹ Dit onderzoek geeft inzicht in de beleving van trillingen door bewoners langs het spoor, en samenhang tussen die beleving en de optredende trillingsniveaus. Deze onderzoeken helpen mij bij verdere keuzes over een landelijke aanpak, waar ik dit jaar aan werk. Ik verwacht u in 2024 over de stand van zaken te kunnen informeren. Voor de woningbouwopgave in de buurt van het spoor is er een Handreiking Nieuwbouw en Spoortrillingen die ontwikkelaars en gemeenten richting geeft hoe om te gaan met te verwachten trillingen in nieuwbouwwoningen.

Vervoer van gevaarlijke stoffen en Omgevingswet

Op 1 januari 2024 trad de Omgevingswet in werking. De wet is een grotendeels beleid neutrale bundeling van wetten in het ruimtelijk domein, zoals de Wet milieubeheer. Op enkele punten verandert de wetgeving inhoudelijk, zoals bijvoorbeeld in de bevoegdheidsverschuiving van het geluid van spoorvoertuigen op spoorwegemplacements van gemeenten naar het rijk. Door de komst van de Omgevingswet zijn aandachtsgebieden langs het spoor ingevoerd en is de verplichte berekening van de groepsrisico's bij het bouwen binnen de 200 meter van het spoor vervallen. Over de verdere uitwerking van deze veranderingen, deels gekoppeld aan de ontwikkeling van het Robuust Basisnet, vindt overleg plaats met de decentrale overheden. Hierover heb ik uw Kamer geïnformeerd via mijn brief van 17 oktober 2023 over de evaluatie van het Basisnet Vervoer Gevaarlijke Stoffen en de voortgang van het programma Robuust Basisnet.¹² Zoals ik in het Commissiedebat Spoorveiligheid van 7 februari heb aangegeven wil ik nog voor de zomer een aantal opties uitwerken voor de verantwoordelijkheidsverdeling tussen Rijk en decentrale overheden ten aanzien van het omgaan met omgevingsrisico's.

Profit

Onze economie heeft baat bij een goedwerkende transportsector en functionerende achterlandverbindingen voor de bereikbaarheid van havens, verladings en industrie. Hierbij speelt het spoorgoederenvervoer een belangrijke rol, zowel lokaal als internationaal. Essentieel voor modal shift is ook dat de concurrentiepositie van het spoor ten opzichte van andere modaliteiten op orde is. Met onderstaande projecten worden hier stappen in gezet. Ik zie het als mijn rol om zorg te dragen voor een goed functionerend spoorgoederenvervoer zodat bedrijven die op het spoor ondernemen een aantrekkelijk vervoersproduct kunnen bieden.

¹⁰ Tweede Kamer, vergaderjaar 2022-2023, 29 984, nr. 1109.

¹¹ Tweede Kamer, vergaderjaar 2022-2023, 29 984, nr. 1130.

¹² Tweede Kamer, vergaderjaar 2023-2024, 30 373, nr. 77.

Subsidieregeling opstellen en rangeren

Sinds 1 januari 2023 is de 'Tijdelijke subsidieregeling opstellen en rangeren spoorgoederenvervoer 2023-2025' van kracht. Deze regeling zorgt voor een zachte landing voor een deel van de spoorgoederensector die sterke kostenstijgingen ondervindt bij het opstellen en rangeren. Hiervoor heb ik € 28 miljoen vrijgemaakt voor de periode 2023-2025. Aanvullend heb ik voor dezelfde periode € 2 miljoen aan middelen vrijgemaakt voor de logistieke ondernemingen die te maken hebben met de grootste kostenstijging voor het opstel- en rangeergebruik van het spoor. Dit mede in het kader van de motie van het lid Minhas¹³ over de concurrentiepositie van de sector. De hiervoor benodigde wijziging van de Tijdelijke subsidieregeling opstellen en rangeren spoorgoederenvervoer 2023-2025 is op 19 december 2023 goedgekeurd door de Europese Commissie¹⁴ in het kader van de staatssteuntoets en op 21 december 2023 gepubliceerd in de Staatscourant.¹⁵ De wijziging van de Tijdelijke subsidieregeling opstellen en rangeren spoorgoederenvervoer 2023-2025 is retroactief in werking getreden per 13 januari 2023.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

**Ons kenmerk
Error! Unknown document
property name.IENW/BSK-
2024/79114**

Militaire mobiliteit

Nederland ontvangt € 51 miljoen EU-subsidie om militair transport via spoor te verbeteren. De twee projectvoorstellen die Nederland in september indiende binnen de oproep voor militaire mobiliteit van de Connecting Europe Facility (CEF) zijn beide gehonoreerd. De voorstellen zijn opgesteld door respectievelijk ProRail en Verbrugge Zeeland Terminals en richten zich op het zogeheten 'dual-use': gebruik voor zowel militaire doeleinden als burgerdoeleinden. De subsidie is ter beschikking gesteld om militaire troepen en materieel van lidstaten en NAVO-bondgenoten binnen de EU sneller en makkelijker te kunnen verplaatsen over het trans-Europese transportnetwerk (TEN-T). Dit is nodig vanwege de groeiende militaire dreiging, met name aan de oostgrenzen van de Europese Unie.

Capaciteit op het spoor

Spoorcapaciteit is schaars en deze capaciteit moet beter benut worden om het spoor optimaal te kunnen gebruiken. Het faciliteren van treinen met een lengte van 740 meter op het Nederlandse spoornetwerk kan hieraan bijdragen en is belangrijk voor de concurrentiepositie van het spoorgoederenvervoer en een Europese verplichting vanuit de TEN-T verordening. Ik heb eerder € 97 miljoen beschikbaar gesteld en er zijn projecten opgestart om op de belangrijkste spoorgoederencorridors de basis te leggen voor het rijden van 740 meter treinen. In januari 2024 hebben de EU-lidstaten ingestemd met het voorstel van de Europese Commissie om € 49 miljoen toe te kennen aan de implementatieprojecten van 740 meter treinen in Nederland in het kader van de CEF (Connecting Europe Facility)-call voor militaire mobiliteit (zie hierboven). Door gebruik te maken van zogenaamde "meekoppelkansen" worden de komende jaren in bestaande projecten lange opstelsporen kostenefficiënt gerealiseerd. ProRail heeft recent een rapportage opgeleverd met maatregelen om 740 meter treinlengte structureel te kunnen faciliteren. Deze rapportage is bijgevoegd en betrek ik in de uitvoering van de motie Minhas en Van Ginneken¹⁶ om tot een implementatieplan 740 meter te komen. De financiële opgave van deze ambitie is

¹³ Tweede Kamer, vergaderjaar 2022-2023, 36 200 XII, nr. 48.

¹⁴ [SA.107898 - Amendment to a scheme providing support for service facilities charges payable by rail freight operators \(europa.eu\)](#)

¹⁵ Staatscourant 2023, 34812 | Overheid.nl > Officiële bekendmakingen (www.officielebekendmakingen.nl)

¹⁶ Tweede Kamer, vergaderjaar 2022-2023, 36 200 XII, nr. 47.

fors. Vooral het geschikt maken van een aantal emplacementen in de Rotterdamse haven en de groei van 1 naar 2 treinen per uur per richting op de verschillende corridors vergen hoge investeringen. Gezien deze financiële opgave wordt het implementatieplan 740 meter treinlengte uitgewerkt in samenhang met het Toekomstbeeld Spoorgoederenvervoer. Het implementatieplan wordt opgesteld in overleg met ProRail, rekening houdend met de uitkomsten van de corridorstudie, beschikbare middelen en de ontwikkelingen op het gebied van 740 meter treinlengte in onze buurlanden. Het plan zal aangeven welke maatregelen prioriteit hebben om voor een zo groot mogelijk deel van de goederenmarkt het rijden van treinen met een lengte van 740 meter structureel mogelijk te maken.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

**Ons kenmerk
Error! Unknown document
property name.IENW/BSK-
2024/79114**

In 2022 heb ik middelen beschikbaar gesteld voor een pilot 'beter benutten last mile spoor' bij spooreplacement Botlek om te onderzoeken of met gebruik van camera's en sensoren de capaciteit op emplacementen effectiever benut kan worden. Vanwege positieve tussenresultaten is in het kader van de BO-MIRT's afgesproken om over te gaan tot uitrol naar drie nieuwe pilotlocaties, te weten de emplacementen Moerdijk, Maasvlakte West en Amsterdam Houtrakpolder. Met deze pilots wordt beoogd om de planbare capaciteit op emplacementen met 25% te verhogen, waarmee een betere benutting van de spoorinfrastructuur gerealiseerd wordt.

Eén van de manieren om het potentieel van spoorgoederenvervoer beter te benutten is het combineren van licht goederenvervoer en personenvervoer in één type trein. Afgelopen najaar is een verkennend haalbaarheidsonderzoek afgerond naar deze innovatie waarmee ik invulling geef aan de motie Ziengs en Amhaouch.¹⁷ In het bijgevoegde Haalbaarheidsonderzoek TurboPlan is gekeken naar de mogelijkheden voor zowel de korte als de lange termijn en het ontwikkelpad ertussen. De conclusie is dat het hybride concept potentie heeft om bij te dragen aan beleidsdoelen zoals het efficiënt benutten van infrastructuur, het bijdragen aan een gezonde leefomgeving in steden en het benutten van digitalisering en innovatiekansen om het mobiliteits- en transportnetwerk te versterken. Er zijn geen grote wettelijke belemmeringen en de technische en operationele belemmeringen worden in het voorgestelde ontwikkelpad geadresseerd. De economische haalbaarheid blijkt nog moeilijk te kwantificeren, dit hangt af van de interesse en mogelijkheden van marktpartijen. Het is nu aan de hen om concrete voorstellen te doen.

ERTMS en spoorgoederenvervoer

Om ruimte te maken voor duurzame innovaties in de spoorgoederensector is digitalisering een onmisbare transitie. Hieronder valt ook de digitale treinbeveiliging (European Rail Traffic Management System, hierna: ERTMS). Dit beveiligingssysteem wordt de komende jaren in heel Europa uitgerold en vervangt in Nederland het verouderde nationale treinbeveiligingssysteem. De implementatie van ERTMS vergt goederenlocomotieven die onder ERTMS kunnen rijden. Dit betekent dat locomotieven moeten worden omgebouwd of locomotieven voorzien van ERTMS aangeschaft moeten worden. In 2019 is in het kabinetsbesluit ERTMS het voornemen gesteld om via subsidie bij te dragen aan de ombouwkosten. Van 2019 tot 2023 heeft hiervoor een eerste subsidieregeling gelopen. Om nog meer locomotieven om te bouwen werk ik momenteel aan een opvolger van deze subsidieregeling. In november 2023 heb ik op de negentiende

¹⁷ Tweede Kamer, vergaderjaar 2020-2021, 35 570 XII, nr. 31.

voortgangsrapportage van het Programma ERTMS¹⁸ naar uw Kamer verstuurd. In januari 2024 is een internetconsultatie gestart om de sector om reactie te vragen op een conceptversie van deze nieuwe regeling.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Kijfhoek

In het najaar van 2023 heb ik u geïnformeerd over een storing op emplacement Kijfhoek. Op Kijfhoek bevindt zich een systeem voor het geautomatiseerd sorteren ('heuvelen') van goederenwagons. Het doel van dit systeem is om wagons met verschillende bestemmingen efficiënt en veilig te ontkoppelen, te sorteren en vervolgens weer te koppelen aan andere wagons met eenzelfde bestemming. Het heuvelsysteem en emplacement worden momenteel vernieuwd en als gevolg hiervan is de helft van het emplacement tijdelijk tot april 2024 buiten gebruik. Ik heb u in mijn eerdere brief geïnformeerd dat de storing op het deel van het heuvelsysteem en emplacement dat nog in gebruik was niet op korte termijn gerepareerd kan worden en dat het heuvelsysteem als gevolg hiervan buiten gebruik is tot april 2024. De planning van werkzaamheden loopt op schema. Naar verwachting wordt op 1 april 2024 het nieuwe heuvelsysteem in gebruik genomen. De werkzaamheden worden in april 2025 volledig afgerond.

**Ons kenmerk
Error! Unknown document
property name.IENW/BSK-
2024/79114**

Brandblusvoorzieningen emplacementen nabij haven Rotterdam

Vorig jaar¹⁹ heb ik u geïnformeerd over de voortgang van de aanleg van de nieuwe brandblusvoorzieningen op emplacementen aan de havenspoorlijn in Rotterdam. Deze brandblusvoorzieningen zijn door het bevoegd gezag voorgeschreven in het kader van de omgevingsvergunning voor rangeren en opstellen van spoorvoertuigen met gevaarlijke stoffen.

Inmiddels zijn de brandblusvoorzieningen op alle emplacementen aangelegd. Helaas ben ik hierbij geconfronteerd met enkele tegenvallers. Zo bleek er na aanleg vervuiling in de leidingen te zitten. Dit als gevolg van het werken onder vaak slechte weersomstandigheden om de krappe deadlines te halen die door de omgevingsdiensten waren gesteld. De leidingen moeten daarom met een uitzonderlijk hoge waterdruk worden doorgespoeld. ProRail verwacht hier medio zomer 2024 mee gereed te zijn. Het spoelen van alle leidingen op de verschillende emplacementen is complex en kost helaas ook veel geld. Op verzoek van ProRail heb ik hiervoor € 21,8 miljoen ingepast binnen het budget voor emplacementen op orde en beschikbaar gesteld.

Naast de vervuilde leidingen zijn er ook problemen met lekkende blusleidingen op het emplacement in Pernis. ProRail heeft vanwege de veiligheid het rangeren met gevaarlijke stoffen voorlopig stopgezet. Het rangeerproces voor treinen met gevaarlijke stoffen wordt op andere emplacementen in het Havengebied uitgevoerd. ProRail laat de oorzaak van de lekkages door interne en externe specialisten onderzoeken en zal op basis van de resultaten van het onderzoek maatregelen opstellen.

De diverse tegenvallers op dit project heb ik recent besproken met de directie van ProRail. Ook heb ik hen gevraagd om te komen met een verbeterplan om de brandblusvoorzieningen in emplacementen nabij de haven van Rotterdam op orde te krijgen. Onderdeel van het verbeterplan is ook dat ProRail beter inzicht krijgt in

¹⁸ Tweede Kamer, vergaderjaar 2023-2024, 33 652 XII, nr. 90.

¹⁹ Tweede Kamer, vergaderjaar 2022-2023, 29 893, nr. 259.

de staat van de blusvoorzieningen zodat zij mogelijke tegenvallers in beeld kunnen brengen en daar een strategische afweging op gemaakt kan worden.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Internationale ontwikkelingen

Nederland biedt goederenvervoerders met haar ligging aan zee toegang tot het Europese achterland. Een goedwerkend internationaal netwerk is hierbij van belang. Daarom ben ik in nauw contact met (regionale) overheden, vervoerders, netbeheerders van onze buurlanden en Europese partijen. Hieronder licht ik enkele recente internationale ontwikkelingen toe die ook relevant zijn voor het spoorgoederenvervoer in Nederland.

**Ons kenmerk
Error! Unknown document
property name.IENW/BSK-
2024/79114**

Automatisch bestuurde treinen

In september 2023 vond een overleg plaats tussen I&W en de Duitse staatssecretaris Theurer over de Duits-Nederlandse samenwerking op het vlak van spoorgoederenvervoer. Hierbij is de goede samenwerking bekrachtigd, en is met elkaar van gedachten gewisseld over onder andere de stand van zaken rondom Automatic Train Operation (hierna: ATO), en de zoektocht naar financiering aan Nederlandse zijde voor het uitvoeren van een pilot in Nederland. Ook is met de sectorpartijen uit Duitsland en Nederland gesproken over de stand van zaken rondom deze Duits-Nederlandse samenwerking en de voortgang hiervan. De algemene consensus is dat de samenwerking goed gaat, op een breed scala aan thema's, zoals deze zijn benoemd in de gezamenlijke intentieverklaring van 9 april 2019 tussen onze beide landen (ook bekend als de Joint Declaration of Intent on Rail Freight), waarbij digitalisering een belangrijk onderwerp is.

Over ATO heb ik op 15 december 2023 gesproken met de Duitse staatssecretaris Theurer. Een voorstel voor financiering van de ATO-pilot, als onderdeel van een omvangrijker digitaliseringsprogramma in de spoorgoederensector, was in 2022 ingediend bij het Nationaal Groeifonds. Deze aanvraag is, zoals bekend, in juni 2023 afgewezen. Onder gebruikelijk voorbehoud van parlementaire goedkeuring, is de inzet de financiering in 2024 van € 15 miljoen in de begroting alsnog vast te leggen. Op basis van dit financieringsbesluit verwacht ik dat betrokken partijen DB Cargo en ProRail de ATO-pilot op de Betuweroute kunnen uitvoeren in 2024-2025 en daarmee een belangrijke innovatie kunnen testen en de invoering daarvan bevorderen.

Europees innovatieprogramma

Europe's Rail Joint Undertaking (hierna: ERJU) is een Europees programma voor onderzoek en innovatie in de spoorsector voor de periode 2021-2027. Aan dit programma nemen onder andere NS, ProRail en Strukton deel. Op 15 maart 2023 is vanuit ERJU een uitvraag gedaan voor het werven van nieuwe leden voor de zogenaamde wetenschappelijke stuurgroep van ERJU. De procedure werd op 19 oktober 2023 afgerond. Vanuit Nederland zijn Prof. dr. Mariëlle Stoelinga (TU Twente) en Prof. Mathijs de Weerd (TU Delft) lid geworden van deze stuurgroep. De missie van deze twaalfkoppige wetenschappelijke stuurgroep is het verstrekken van advies en aanbevelingen over de implementatie van het ERJU onderzoeks- en innovatieprogramma, in het bijzonder de voortgang, implementatie en uitvoeringsaanpak.

Kolenvervoer

In de winter van 2023 was er veel aandacht voor het transport van kolentreinen naar Duitsland en Polen. Door een boycot op Russische kolen en gas begon de vraag naar Europese alternatieven toe te nemen. Zo nam het kolenvervoer op het

spoor ook toe. Op de grens van Nederland en Duitsland betrof de grootste toename in 2022, zowel absoluut als procentueel, de kolentreinen. Er reden 7.750 kolentreinen (beladen en leeg), een toename van 1.850 (32%) ten opzichte van 2021.²⁰ Tot nu toe zijn er in aanloop naar deze winter geen signalen ontvangen vanuit Duitsland en Polen dat zich problemen zouden voordoen op dit vlak, waarbij mogelijk een beroep gedaan zou kunnen worden op Nederland vanuit Duitsland en Polen.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

**Ons kenmerk
Error! Unknown document
property name.IENW/BSK-
2024/79114**

Spoorgoederencorridors

Rijn-Alpen

Voor de spoorgoederencorridor Rijn-Alpen is in december 2023 een nieuw implementatieplan²¹ vastgesteld. Hierin is een bijgestelde planning opgenomen voor de uitrol van ERTMS, waarbij is aangetekend dat er in Nederland in 2024 een bijgestelde ERTMS planning wordt verwacht. In het implementatieplan worden ook prestatie indicatoren en beoogde resultaten vastgesteld voor de periode 2024-2026:

- het verschil tussen aankomst (0-30 minuten) en vertrekpunctualiteit op de corridor is niet meer dan 16%;
- het aantal grensoverschrijdende spoorgoederentreinen per bilaterale relatie blijft minimaal gelijk aan het vijfjarig gemiddelde van de 2018-2022 periode. Voor de bilaterale relatie tussen Nederland en Duitsland komt dat neer op 45.590 treinen;
- het aandeel van het aanbod van de corridor 'one-stop-shop' dat daadwerkelijk wordt toegewezen in de dienstregeling blijft minimaal op het niveau van het vijfjarig gemiddelde (35%);
- de geplande snelheid van een representatieve set van treinpaden zoals opgenomen in de corridor 'one-stop-shop' blijft in de dienstregeling van 2026 minimaal op het niveau van 2024.

De hoogte van deze doelstellingen moet mede in de context gezien worden van het hoge aantal geplande werkzaamheden aan het spoor in de komende periode, zoals de werkzaamheden aan het derde spoor Emmerich-Oberhausen en de reparaties aan de Gotthard tunnel die tot in 2024 duren. In dat licht is een stabilisatie van het spoorgoederenverkeer in deze periode een realistische ambitie. Daarnaast is de route naar Zwitserland langs de Rijn volledig benut en komt extra capaciteit pas in het volgende decennium beschikbaar.

In de besluitvorming over het implementatieplan is een versterkte actie opgenomen tussen ministeries, infrastructuurbeheerders en vervoerders en terminals op het gebied van kwaliteit en betrouwbaarheid van het spoorgoederenvervoer. In 2024 en 2025 wordt onder leiding van de ministeries met prioriteit gewerkt aan actie op de corridor voor verhoging van de betrouwbaarheid. Dit wordt gedaan door middel van verbetering van het aanbod van het capaciteitsmanagement, digitalisering en data delen en prikkels tussen vervoerders en infrastructuurbeheerders bij voorkomen van uitval van treinen. Verder heeft de Europese Commissie in het voorstel voor TEN-T een fusie vastgesteld tussen de spoorgoederencorridors Rijn-Alpen en Noordzee-Middellandse Zee in 2024. Daarom zal er verder worden ingezet op samenwerking tussen deze corridors op het gebied van onder andere ERTMS en kwaliteitsmanagement.

²⁰ Ontwikkeling spoorgoederen-verkeer in Nederland 2021 vergeleken met 2020 | Rapport | Rijksoverheid.nl

²¹ Jaarrapportage spoorgoederencorridor Rijn-Alpen

Noordzee-Baltische landen

De Europese Commissie heeft in december 2021 een herzienings-voorstel gepubliceerd voor de verordening voor TEN-T. In juli 2022 heeft de Commissie voorgesteld om de corridor uit te breiden met Oekraïne, Finland en Zweden. In het voorstel is Tsjechië geen onderdeel meer van deze corridor. Verder kan ik berichten dat voor de huidige corridor het voorzitterschap in 2024 ingevuld zal worden door Estland, als vervolg op het eindigend voorzitterschap van Letland dit jaar.²²

Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat

Ons kenmerk
Error! Unknown document
property name.IENW/BSK-
2024/79114

Noordzee Middellandse Zee

In het najaar van 2023 is er een 'government to government' project spoorwegen gestart als onderdeel van een door RVO gesteund 'Partners for International Business' (hierna: PIB) project. Dit project richt zich op Oekraïne en biedt ondersteuning voor toetreding tot de EU en samenwerking op het gebied van graantransport. De doelstelling van zowel het PIB-programma in brede zin als het eerdergenoemde project is het ondersteunen van de positionering van Nederlandse bedrijven uit de spoorsector voor ondernemen in Oekraïne.

Europese en internationale spoorwegwetgeving

Op 18 december 2023 werd onder Spaans EU-Voorzitterschap een voorlopig akkoord tussen de Raad en het Europees Parlement bereikt over de herziening van de TEN-T verordening. Dit akkoord zal nog formeel moeten worden goedgekeurd door zowel de Raad als het Europees Parlement. De verwachting is dat de herziene TEN-T verordening in de eerste helft van dit jaar in werking kan treden. De verordening bevat onder meer strikte eisen aan de spoorinfrastructuur van de lidstaten en stelt prestatie-eisen aan het spoorgoederenvervoer binnen de EU. Daarnaast is de behandeling van het voorstel van de Europese Commissie²³ tot hervorming van het capaciteitsmanagement gestart in de Raad en het Europees Parlement. Verwacht wordt dat dit voorstel een prioriteit is onder het Belgisch EU voorzitterschap. Voor het spoorgoederenvervoer is ook de behandeling van het voorstel van de Europese Commissie voor herziening van de richtlijn gecombineerd transport van groot belang.²⁴

Binnen de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (UN ECE) is op 17 november 2023 te Genève de nieuwe conventie voor Unified Railway Law (Verdrag inzake de overeenkomst van internationaal spoorwegvervoer van goederen) gesloten.²⁵ Het Verdrag is opengesteld voor ondertekening tot 31 maart 2025. Nederland was mede ondertekenaar van de Ministersverklaring die ten grondslag ligt aan deze nieuwe conventie.²⁶ Op basis van deze conventie kunnen, na ratificatie door Staten, vervoerders en verladers een enkelvoudig vervoercontract afspreken voor die relaties die nu niet onderdeel zijn van de bestaande internationale afspraken.²⁷ Met name voor het vervoer tussen Europa en Azië kan deze hervorming een belangrijke vereenvoudiging betekenen voor de marktpartijen. Deze marktpartijen moeten nu werken met meerdere vervoercontracten op deze vervoerrelaties. Het Koninkrijk der Nederlanden overweegt partij te worden bij de conventie.

²² Jaarrapportage spoorgoederencorridor Noordzee-Balten

²³ Bijlage BNC fiche bij Tweede Kamer, vergaderjaar 2023-2024, 22 112, nr. 3822.

²⁴ Bijlage BNC fiche bij Tweede Kamer, vergaderjaar 2023-2024, 22 112, 2023Z20330.

²⁵ [UN Convention will unify legal system for carriage of cargo between Europe and Asia | UNECE](#)

²⁶ Tweede Kamer, vergaderjaar 2012-2013, 21501-33 nr. 418.

²⁷ [Convention concerning International Carriage by Rail](#)

Tot slot

Het spoorgoederenvervoer is en blijft belangrijk voor Nederland en ik blijf mij inzetten voor een goede balans tussen de pijlers 'planet, people en profit'. De komende tijd ga ik verder met het opstellen van het Toekomstbeeld Spoorgoederenvervoer en zal ik uw Kamer blijven informeren over actuele ontwikkelingen in het spoorgoederenvervoer.

Hoogachtend,

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

drs. V.L.W.A. Heijnen

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

**Ons kenmerk
Error! Unknown document
property name.IENW/BSK-
2024/79114**



Eindrapportage corridorstudie 740 meter

Onderzoek naar het structureel faciliteren van 740 meter lange treinen

ProRail

Kenmerk: TS01-697584448-293

10 augustus 2023, Utrecht

Situatie

Het structureel rijden van 740 meter lange goederentreinen is wenselijk, maar momenteel niet mogelijk

- Langere treinen reduceren de vervoerskosten per vervoerde eenheid en zijn daarmee belangrijk in het versterken van de concurrentiepositie van het spoorgoederenvervoer
- Op basis van de Integrale Mobiliteitsanalyse uit 2021 zien we knelpunten op het spoor netwerk van 2030 en 2040. Het rijden met 740 meter lange goederentreinen verlicht de knelpunten
- Het mogelijk maken van het rijden met 740 meter lange goederentreinen is een Europese verplichting voor de lidstaat vanuit de TEN-T verordening. Het vereist dat corridors en emplacementen afhankelijk van de classificatie in het TEN-T netwerk uiterlijk in 2030, 2040 of 2050 gereed zijn.
- Er is een groeiende behoefte om met lange goederentreinen te kunnen rijden. Realisatiegegevens laten zien dat treinen gemiddeld genomen steeds langer worden en prognoses laten een grote potentie in 740 meter treinen zien.

Complicatie

Het goederennetwerk kan met de huidige budgetten niet geschikt gemaakt worden voor het rijden met 740 meter lange goederentreinen

- De potentie van langere treinen blijft vooralsnog onbenut omdat de infrastructuur niet is voorbereid op het faciliteren en bijsturen van 740 meter lange goederentreinen.
- Treinlengtes worden op veel corridors door de infrastructuur beperkt tot maximaal 650 meter of 690 meter lengte.
- Infrawijzigingen zijn noodzakelijk om 740 meter te faciliteren, echter vraagt het volledig geschikt maken van de Nederlands netwerk voor 740m treinen grote investeringen. In 2019 is voor een beperkter netwerk een raming gemaakt van tussen de 500 en 1.000 k€.
- Om in 2030 het TEN-T Core netwerk geschikt te hebben, dienen projecten nu te starten

Oplossing

Een kosteneffectieve aanpak is een uitrolstrategie waarin het netwerk en de drukste corridors in drie fases geschikt wordt gemaakt voor 740 meter lange goederentreinen

- Door eerst 1 pad per uur per richting op de drukste corridors te faciliteren kan een groot deel van de baten voor 740 meter geïnd worden. De kosten hiervoor worden begroot op 70 miljoen euro (ex btw). Dit vraagt ook om de ontwikkeling van de emplacementen op de Havenspoorlijn. De kosten hiervoor zijn begroot op 145 miljoen euro (ex btw).
 - Om de groei verder te faciliteren is het nodig om twee paden per uur aan te bieden op de drukste goederencorridors, op de Betuweroute meer. Tevens moet de capaciteit op Kijfhoek worden uitgebreid. De schatting is hier dat dit 215 miljoen euro gaat kosten.
 - Afhankelijk van de marktontwikkelingen kunnen vervolgens overige herkomsten/bestemmingen geschikt gemaakt worden.
- De totale kosten van A+B bedragen 430 miljoen euro (ex btw). De MKBA analyse bevestigt met een baten/kosten ratio van 1,3 dat de business case voor het totale 740 meter pakket A+B positief is, waarbij de grensoverschrijdende transportbaten van 1,9 miljard euro niet zijn meegenomen. Als onderdeel van de baten laat de MKBA zien dat er in 2050 potentieel meer dan 82 miljoen kg CO₂ waarvan 70 miljoen kg CO₂ afkomstig van het wegverkeer op jaar basis bespaard kan worden; het equivalent van ongeveer 53.000 vrachtwagenreizen per jaar.
 - Door gefaseerd herkomsten/bestemmingen en corridors geschikt te maken wordt een belangrijke stap gezet, zodat het TEN-T Core en Extended Core goederennetwerk eerst geschikt is voor 1 pad per uur per richting en later voor 2 paden per uur per richting.
 - De voorgestelde oplossing is onder voorbehoud van de risico's met betrekking tot baanstabiliteit, stikstof en de wens van gemeentes tot uitplaatsing van sporen. Deze risico's kunnen significante impact hebben op de kosten en planning.

Actie vereist

De uitrolstrategie voor 740 meter lange goederentreinen dient zo snel mogelijk te worden gefinancierd en uitgevoerd om de groei van het spoorgoederenvervoer te faciliteren, de concurrentiepositie te versterken en om aan de Europese verplichtingen te voldoen

- Regel nú financiering ten eerste voor maatregelen in fase A (215 miljoen euro ex btw) en vervolgens voor maatregelen in fase B (215 miljoen euro ex btw).
- Neem in studies/projecten met raakvlakken de maatregelen voor 740 meter mee en borg vervolgfianciering om een kostenefficiënte uitrol te faciliteren. Dit zijn onder andere MIRT verkenning Eindhoven en locatie Oldenzaal voor project versnelling IC Berlijn.
- Op het gebied van planologie is het nodig om te bepalen welke procedure gevolgd gaat worden op gemeentelijk óf rijksniveau. Dit is mede maatgevend op de planning.

Inhoudsopgave

1

Aanleiding van de corridorstudie 740m

2

Opzet van de corridorstudie 740m en uitrolstrategie 740m

3

Uitrolstrategie 740m en bijhorende investeringspakketten

4

Vervolgacties en aandachtspunten

5

Advies

Aanleiding

Door te investeren in faciliteiten voor langere goederentreinen verbetert de concurrentiepositie van het goederenvervoer per spoor in Nederland en Europa. Een langere goederentrein zorgt voor lagere vervoerskosten per vervoerde eenheid en maakt de verschuiving van vervoer over de weg naar het spoor makkelijker. Een goederentrein van 740 meter vervangt 56 vrachtwagens. Daarmee draagt goederenvervoer per spoor bij aan minder uitstoot van CO₂ en zorgt het voor minder drukte op de weg. Aangejaagd vanuit de Green Deal geldt op een aantal belangrijke goederencorridors en havenemplacementen een EU-verplichting (TEN-T, zie bijlage B1) om met langere (740m) treinen te kunnen rijden. Afhankelijk van de classificatie in het TEN-T netwerk dienen de corridors uiterlijk in 2030, 2040 of 2050 gereed te zijn.

Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft aan ProRail gevraagd om studies op te starten omtrent het mogelijk maken van het rijden van 740 meter lange goederentreinen (hierna: 740m). ProRail voert een zogeheten corridorstudie uit naar het faciliteren van 740m waarbij de (infra-)maatregelen die noodzakelijk zijn om 740m te faciliteren op de corridors Brabantroute en Benheimroute worden verkend, geprioriteerd en gefaseerd. Dit om nader te onderzoeken wat een kosteneffectieve en stapsgewijze uitrolstrategie kan zijn om het goederennetwerk geschikt te maken voor langere goederentreinen, gericht op de grootste potentiële 740m stromen en baten voor het spoorgoederenvervoer en bijdraagt aan de vereisten van de Europese TEN-T verordening.

Corridorstudie 740m

De corridorstudie 740m is een vervolg op de 'Analyse TEN-T-specificaties voor Kernnetwerk Goederen' uit 2019 (zie Bijlage B2) en betreft een verdere verdiepingsslag op de daar geïdentificeerd (infra-) maatregelen die noodzakelijk zijn om een corridor geschikt te maken voor het faciliteren van 740m lange goederentreinen. Er heeft eerst een herijking plaatsgevonden over de per corridor geïdentificeerde maatregelen/projectlocaties, waarbij enkele nieuwe locaties geïdentificeerd zijn. Anderen zijn komen te vervallen of van locatie gewijzigd vanwege inpasbaarheid. Vervolgens zijn de locaties nader verkend middels (pré-) verkenningen met als doel om de investeringskosten en bijhorende plannings inzichtelijk te maken.

Met de uitkomsten van de (pré-) verkenningen is het mogelijk om maatregelen te clusteren en te komen tot investeringspakketten/-voorstellen. Deze clustering is gebaseerd op een uitrolstrategie om 740m in Nederland mogelijk te maken waarin verschillende criteria zijn meegewogen om te komen tot een prioritering en bijhorende fasering. Daarbij is ook een maatschappelijke kosten/baten analyse (MKBA) uitgevoerd om de investeringen te onderbouwen. De corridorstudie 740m levert daarmee beslisinformatie voor het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat ten behoeve van de (financiële) besluitvorming om het goederennetwerk¹ structureel geschikt te maken voor 740 meter.

Kamer motie Minhas/Van Ginneken december 2022

Met de motie van de leden Minhas en Van Ginneken (Kamerstuk 36200 XII, nr 47) wordt het ministerie verzocht om, in samenwerking met ProRail, te komen tot een implementatieplan voor de 740 meter trein in het najaar van 2023. Deze corridorstudie draagt bij aan het nog op te stellen implementatieplan. Daarbij is het aan het ministerie om het ambitieniveau te bepalen en de benodigde financiële middelen hiervoor te reserveren.

Meekoppelkansen

Vooruitlopend op de corridorstudie 740m heeft het ministerie besloten 97,2 miljoen (incl. BTW) te reserveren voor meekoppelkansen met de kamerbrief Voortgang Spoorgoederenvervoersbeleid d.d. december 2022 en een MIRT besluit voor financiering van realisatie langere sporen Lage Zwaluwe d.d. november 2022. Dit zijn locaties waar werk-met-werk gemaakt kan worden. Op de locaties Roosendaal, Lage Zwaluwe, Rotterdam Noord Goederen en Hengelo wordt bij lopende projecten 740m scope toegevoegd om versneld en tegen lagere kosten op deze locaties spoorverlengingen uit te voeren. Het ministerie heeft gevraagd deze locaties integraal mee te beschouwen in deze corridorstudie.

¹Betreeft het TEN-T Netwerk, zowel Core als Extended Core

Het goederenvervoer in Nederland groeit, aangejaagd door het containervervoer. In de Rotterdamse haven is de groeivoet boven die van het IMA hoog scenario. Verdere groei is voorzien

Toekomst van het spoor

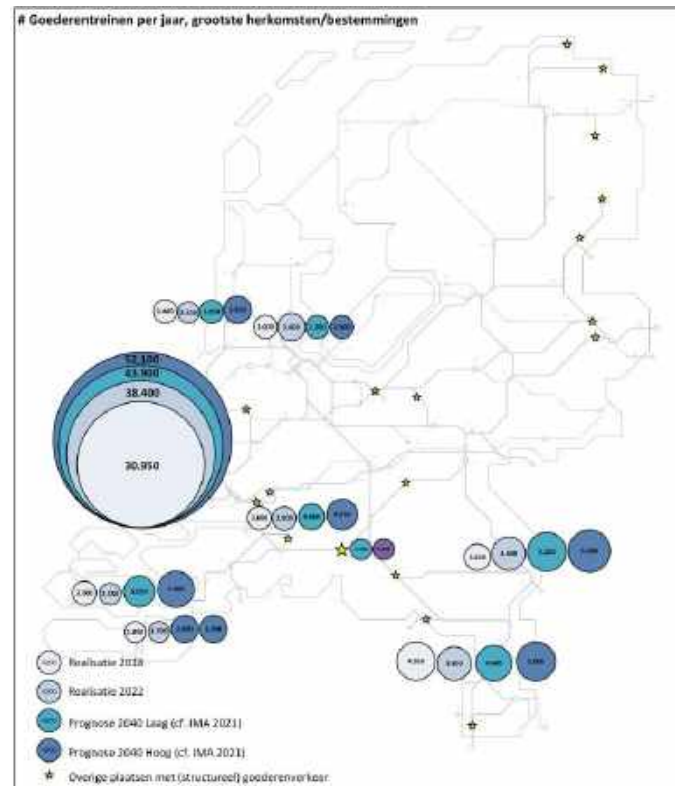
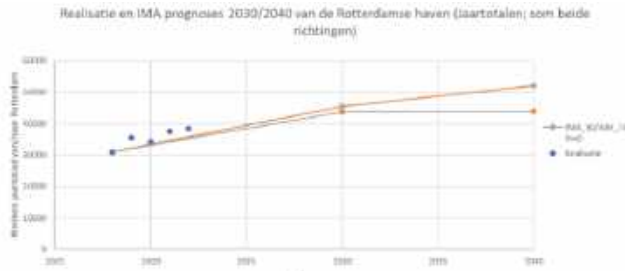
De komende jaren staat ProRail voor een grote opgave. Het aantal reizigers en goederen per spoor stijgt, waarbij ProRail 30% meer reizigers en 50% meer goederenvervoer verwacht in 2030 (zie bijlage B4). Het mogelijk maken van het rijden met 740m speelt hierbij voor goederen een cruciale rol. Er kunnen immers meer wagons/goederen met dezelfde trein mee, wat bijdraagt aan een efficiëntere en effectievere benutting van de spoorse capaciteit, het verlagen van de kosten per eenheid en daarmee aan het faciliteren van deze groei.

Groei Rotterdamse havens boven groeivoet van IMA hoog

De Integrale Mobiliteitsanalyse (IMA) wordt gebruikt om potentiële bereikbaarheidsopgaven in kaart te brengen. Onderdeel hiervan is dat er voor het goederenvervoer prognoses worden gemaakt. In de IMA 2021¹ zijn er prognoses gemaakt voor 2030, 2040 en 2050 met een laag en hoog scenario. De Rotterdamse haven is met afstand de grootste generator van spoorgoederenvervoer. Voor verschillende herkomsten/bestemmingen zit de groei vanaf 2018 boven de groeivoet van de IMA hoog. Uit realisatiecijfers blijkt dat het aantal goederentreinen van/naar Rotterdam in 2022 24% hoger is dan in 2018. Wanneer deze groeivoet zich doorzet wordt het IMA 2040 laag scenario in 2026 al bereikt. De grootste groei binnen dit gebied is afkomstig van het containervervoer met een groei in aantallen treinen van 50% op de Maasvlakte West/Zuid en 33% op de Waalhaven.

Landelijk veel groei in containervervoer

Verspreid door het land is dezelfde trend waarneembaar waarbij er veel groei zit in het containervervoer. Deze groei zit, naast de Rotterdamse Haven, voornamelijk op intermodale terminals in de omgeving Venlo, Moerdijk en Tilburg. Daarbij laat Blerick (Venlo) de grootste groei in realisatiecijfers zien. Een groot deel van de groei in de Sloehaven (Vlissingen) wordt veroorzaakt door de verwachte komst van een terminal voor natte bulk, waarvoor 740m in mindere mate een factor is.



De groei van container- en autotreinen drijft de behoefte tot het rijden 740m lange treinen. Om deze groei structureel te faciliteren zijn investeringen noodzakelijk

Trend toont behoefte aan steeds langere treinen

ProRail ziet een groeiende behoefte voor het rijden van lange treinen tot 740m. Hierbij zit de grootste potentie voor lange treinen bij de container- en autotreinen. Dit is vanwege het relatief beperkt ladinggewicht van deze treintypes. Voor zwaardere typen vervoer zijn meerdere kostbare locomotieven nodig wat van invloed is op het rendement of zou het gewicht van de trein te hoog zijn voor de wagonkoppelingen.

Op basis van realisatiegegevens (figuur 1) is over de jaren heen een toenemende trend zichtbaar op het gebied van het aantal goederentrein langer dan 650m, waarbij op de Duits-/Nederlandse grens in 2022 ruim 6000 lange treinen hebben gereden. Het merendeel van deze treinen gaat vanwege de mogelijkheden in de infrastructuur momenteel over de grensovergang bij Zevenaar en Venlo met als grootste herkomst/bestemming de containertreinen vanuit de Rotterdamse havens. Via Venlo zijn er huidige meer mogelijkheden voor langere treinen, daar waar de prognoses een grotere potentie voor 740m via Oldenzaal laten zien. Autotreinen rijden relatief veel op de corridor Roosendaal Grens – Oldenzaal Grens afkomstig uit de richtingen Sloe en Zeebrugge.

Treinen gemiddeld steeds langer

Naast een groei in het absolute aantal lange treinen laten de realisatiegegevens (figuur 2) ook zien dat (internationale) treinen gemiddeld steeds langer worden. Dit is zichtbaar in een verschuiving in het aandeel van verschillende treinlengtes op grenslocaties, waar een toename in het aandeel van lange goederentreinen naar voren komt. Dit bevestigt het beeld dat de vraag naar lange treinen toeneemt.

Om de groei te faciliteren zijn investeringen noodzakelijk

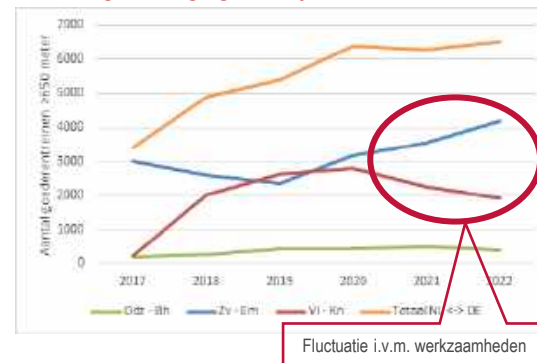
Treinlengtes worden op veel corridors door de aanwezige spoorlengtes in de infrastructuur beperkt op maximaal 650m of 690m lengte. De realisatiecijfers toont de behoefte voor steeds langere treinen in de markt. Om structureel ruimte te bieden aan lange treinen en om de groei naar lengtes boven de 700m te faciliteren zijn investeringen in de infrastructuur noodzakelijk.

Grootste 740m potentie bij container- en autotreinen

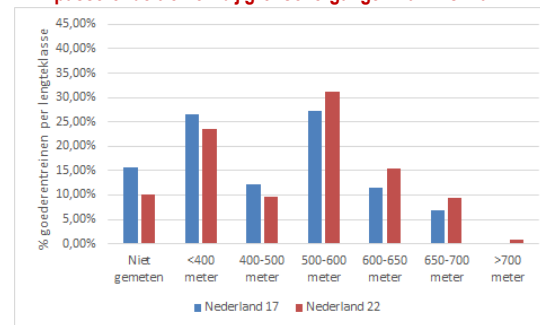
ProRail



Figuur 1: Aantal passerende treinen >650 meter per Duitse grensovergang voor de jaren 2017 tot 2022¹



Figuur 2: Vergelijking van verdeling treinlengtes van passerende treinen bij grensovergangen 2017 vs. 2022¹



¹Bron: Jaarrapportage spoogoederenverkeer 2022

1

Op basis van volume heeft de Rotterdamse haven het hoogste potentieel 740m, met name Maasvlakte (West) en Waalhaven Zuid

Groot 740m potentieel in Nederland

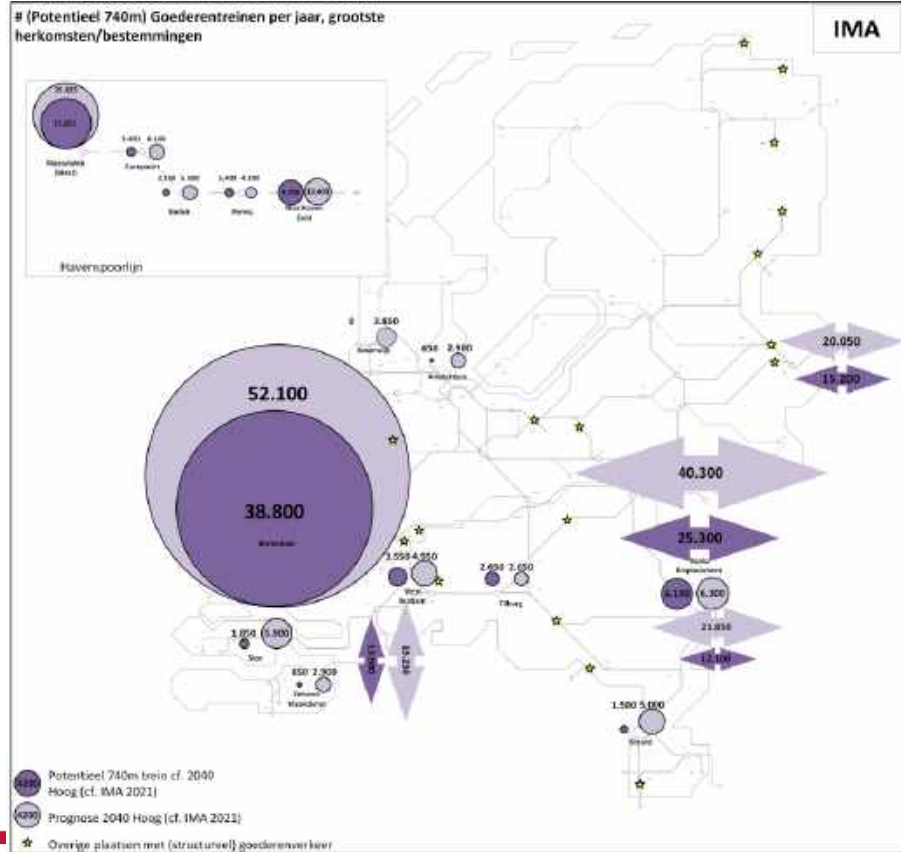
In Nederland zit een groot potentieel voor 740m treinen. In de afbeelding is voor de grootste herkomsten/bestemmingen weergegeven wat het 740m potentieel is op basis van het IMA 2040 hoog scenario. De potentie voor 740m is gebaseerd op een netwerk waarbij 740m overal toegankelijk is en gaat uit van 100% benutting door container- en autotreinen. Lokale beperkingen in treinlengte kunnen een breder effect op het netwerk hebben.

Niet alleen kent de Rotterdamse Haven de hoogste prognosecijfers, maar het overgrote deel van het 740m potentieel is hier ook van afkomstig. Van de 52.100 treinen uit het IMA 2040 hoog scenario hebben 38.800 potentie voor 740m. Deze potentie zit verspreid over de verschillende emplacementen van de Havenspoorlijn, maar wordt voornamelijk gedreven vanuit de Maasvlakte (19.825) en Waalhaven (9.750). Recentelijk heeft een marktverkenning plaatsgevonden waarbij de groeipotentie in de markt is gekwantificeerd. Deze resultaten laten een nog grotere potentie voor 740m zien (zie bijlage B5).

Corridorontwikkeling noodzakelijk

Naast het Rotterdamse havengebied zit ook 740m potentie rondom andere emplacementen verspreid door Nederland zoals Venlo (6.100), Moerdijk (3.550), Tilburg (2.560), Sloe (1.850) en Sittard (1.500). In tegenstelling tot andere emplacementen zit bij emplacement Sloe juist de potentie 740m in het segment automotive in plaats van in het containervervoer.

Om deze treinen landelijk te kunnen ontsluiten en de 740m potentie ten volste te benutten is het noodzakelijk om het rijden met 740m op de diverse corridors mogelijk te maken. Volgens de prognoses zullen de meeste 740m treinen de grensovergang bij Zevenaar (25.300) passeren gevolgd door Oldenzaal (15.200), Roosendaal (13.900) en Venlo (12.100). Een verdere uitsplitsing van de Herkomst/Bestemming van de treinen op de grensovergangen is te vinden in bijlage B6.



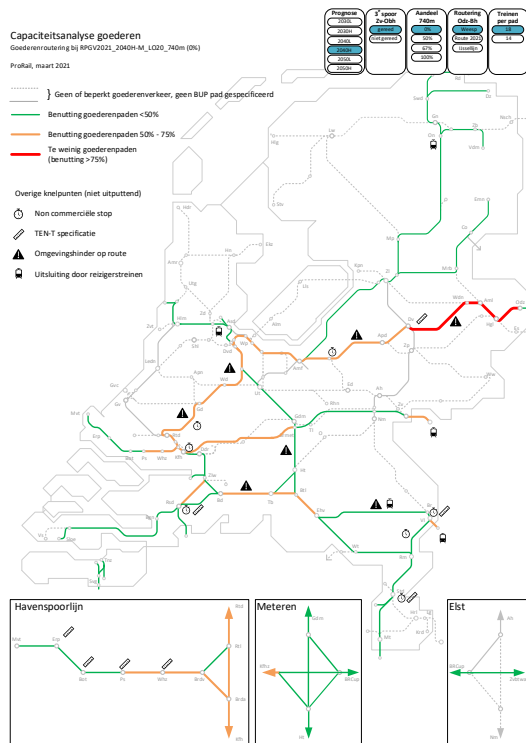
1

740m verlicht de druk op de huidige en toekomstige capaciteitsknelpunten met circa 5%, dit is noodzakelijk voor het faciliteren van de groei van spoorgoederenvervoer

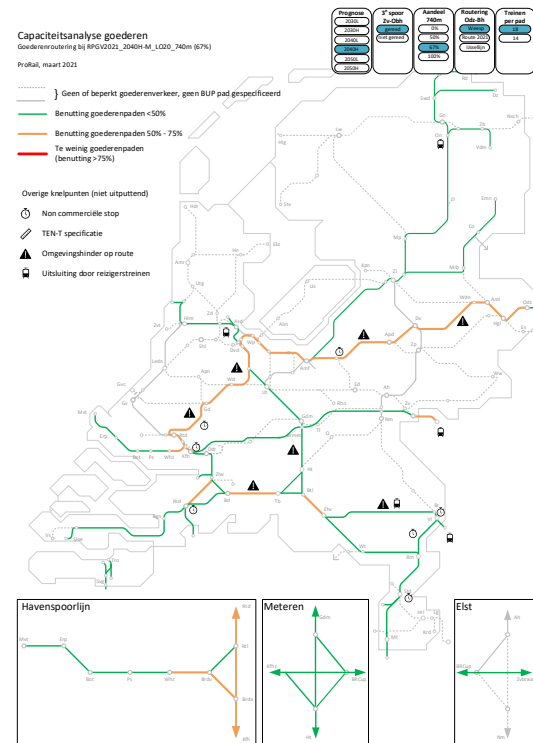
740m stelt capaciteitsknelpunten uit

Gemiddeld gezien kan door het rijden van treinen met 740m voor een gelijkblijvende lading het aantal treinen afnemen met circa 5% in het geval 67% van de 740m potentie benut wordt. Dit verlaagt de druk op de bestaande en toekomstige capaciteitsknelpunten. Daarbij is in dit scenario groei als gevolg van een verbeterde concurrentiepositie door 740m niet inbegrepen.

Capaciteitsknelpunten op basis van standaarduitwerking IMA Hoog 2040 – 0% 740m¹



Capaciteitsknelpunten op basis van standaarduitwerking IMA Hoog 2040 – 67% 740m¹



Corridorstudie 740m

De corridorstudie 740m heeft als doel om groei van het spoorgoederenvervoer te faciliteren en daarmee een advies te geven over hoe de concurrentiepositie verder te verbeteren is in relatie tot langere goederentreinen. Dit door middel van investeringen in de infrastructuur voor het conform TEN-T-verordening mogelijk maken van het rijden met 740 meter lange goederentreinen.

Infrastructuur voor 740m

Om met 740m lange treinen te kunnen rijden moeten sporen voldoende lengte hebben om deze te kunnen faciliteren. Zo zijn processporen op de emplacementen nodig en moeten treinen op de corridors kunnen keren of wachten op hun pad zonder het overige verkeer te hinderen. Daarbij is het op de corridors noodzakelijk om voldoende buffersporen te hebben om bij onregelmatigheden hinderingen te voorkomen. In bijlage B7 staan deze spoorfuncties nader beschreven.

Herijking van knelpunten

De corridorstudie 740m onderzoekt mede de locaties geïdentificeerd vanuit de 'Analyse TEN-T-specificaties voor Kernnetwerk Goederen¹' uit 2019. Deze knelpunten dienen als vertrekpunt voor de corridorstudie 740m als basis waarop een herijking heeft plaatsgevonden om te toetsen op nieuwe knelpunten als gevolg van ontwikkelingen binnen het netwerk (zie bijlage B3). Ten opzichte van de stand van 2019 is op de locatie Lage Zwaluwe de behoefte voor extra processporen geïdentificeerd, op Hengelo de behoefte voor een wachtspoor en op Deventer Goederen en Oldenzaal de behoefte voor een 2^e bufferspoor in plaats van op Almelo.

Verkenningen corridorstudie

Met de 'Analyse TEN-T-specificaties voor Kernnetwerk Goederen' is een eerste indicatie afgegeven van wat er nodig is om een aantal corridors geschikt te maken voor o.a. 740m. Om deze inzichten aan te scherpen zijn vanuit de corridorstudie (pré-) verkenningen opgestart om een verdere verdiepingsslag te maken. Hierin is uitgezocht welke (infra-) maatregelen noodzakelijk zijn om een corridor geschikt te maken voor het faciliteren van 740m lange goederentreinen. Doel hierbij is om inzichtelijk te maken wat de investeringskosten en bijhorende plannen zijn aangevuld met projectinformatie vanuit meekoppelkansen en raakvlakprojecten (zie bijlage B8).

Meekoppelkansen

Onderdeel van de corridorstudie 740m is het identificeren en benutten van kosteneffectieve meekoppelkansen binnen reeds lopende functiehandhaving- en functiewijzigingsprojecten. Dit zijn locaties waar werk-met-werk gemaakt kan worden. Op de locaties Roosendaal, Lage Zwaluwe en Rotterdam Noord Goederen wordt bij lopende projecten, zoals Behandelen en Opstellen en Bovenbouwvernieuwingprojecten, 740m scope toegevoegd om versneld en tegen lagere kosten op deze locaties spoorverlengingen uit te voeren. Voor deze locaties is reeds financiering beschikbaar gesteld, maar blijven integraal onderdeel van de corridorstudie 740m.

Raakvlakprojecten

Naast de verkenningen en meekoppelkansen vanuit de corridorstudie 740m wordt ook informatie uit een aantal raakvlakprojecten gehaald waar aan 740m wordt gewerkt. Deze projecten behoren niet direct onder de corridorstudie 740m, maar leveren wel relevante informatie op het gebied van de investeringskosten en plannen. De betreffende locaties zijn Botlek, Eindhoven en Venlo. Voor sommige locaties als Pernis lopen geen studies maar zijn gegevens wel nodig voor verwerking in het vervolgtraject. Hiervoor zijn de geïndexeerde investeringskosten vanuit de 'Analyse TEN-T-specificaties voor Kernnetwerk Goederen' gebruikt aangevuld met een realisatie jaar op basis van expert judgement.

Uitrolstrategie en MKBA

De uitkomsten van de (pré-) verkenningen aangevuld met informatie uit de meekoppelkansen en raakvlakprojecten maakt het mogelijk om een uitrolstrategie op te stellen. Deze uitrolstrategie betreft een advies in de volgorde van de volgorde van de fasering waar volgens ProRail investeringen in 740m het meest effectief zijn en het meest bijdragen aan een verbeterd spoorgoederenproduct. Hierbij zijn verschillende criteria meegewogen om te komen tot de prioritering en bijhorende fasering, waarbij ook een maatschappelijke kosten/baten analyse (MKBA) is uitgevoerd om de investeringen te onderbouwen. Op basis van de uitrolstrategie kunnen maatregelen geclusterd worden en zijn investeringspakketten/-voorstellen beschreven.

Corridors binnen de corridorstudie 740m

Diverse corridors maken onderdeel uit van de corridorstudie 740m. Deze corridors en bijhorende projectlocaties zijn gehanteerd als bouwstenen en zijn losstaand of gecombineerd beschouwd als input voor de uitrolstrategie, MKBA en investeringspakketten. Hieronder staat per corridor aangegeven welke projectlocaties op deze corridor liggen en is de corridor gevisualiseerd op de kaart van Nederland. Hierbij zijn dikgedrukte lijnen de beoogde routes, waarbij voor enkele corridors middels een stippellijn de huidige routes zijn weergegeven. De projectlocaties zijn in bijlage B9 nader beschreven. Voor de corridor Rotterdam-Venlo grens v.v. zal na oplevering van de Zuid-West boog bij Meteren een deel van de treinen via de Betuweroute en de A2-corridor rijden waarvoor geen additionele projectlocaties voorzien zijn. De transitroute via Utrecht (Roosendaal Grens – Oldenzaal Grens) zal niet los beschouwd worden, maar zal na het geschikt maken van de corridors Rotterdam – Oldenzaal grens en Kijfhoek/Moerdijk – Roosendaal grens/Sloe ook geschikt zijn voor 740m.

Havenspoorlijn:

- Kijfhoek, Botlek, Pernis

Rotterdam - Oldenzaal grens v.v.

- Rotterdam Noord Goederen, Deventer Goederen¹, Hengelo en Oldenzaal

Rotterdam - Venlo grens v.v.²

- Lage Zwaluwe, Tilburg Goederen, Tilburg Industrie, Eindhoven, Venlo

Sittard - Venlo grens v.v.

- Sittard, Roermond, Venlo

Rotterdam - Zevenaar grens v.v.

- Na oplevering 3^e spoor Zevenaar logistiek geschikt

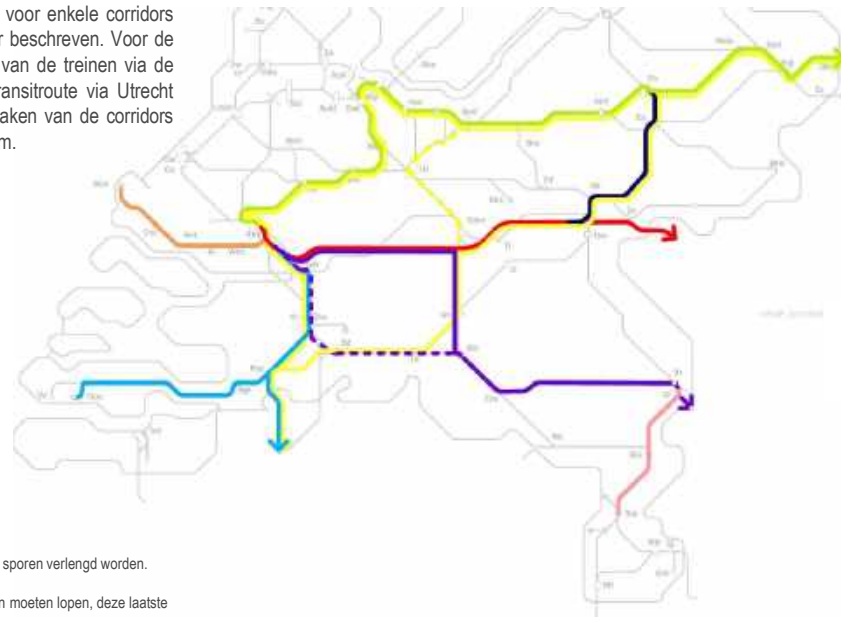
Elst - Deventer (IJssellijn) v.v.

- Deventer Goederen¹, IJssellijn

Rotterdam - Roosendaal grens/Sloe v.v.²

- Lage Zwaluwe en Roosendaal

Transitroute v.v.³



- ¹Voor het doorgaand goederenpad op Deventer Goederen dient een las verplaatst te worden. Voor het kopmaken via de IJssellijn moeten sporen verlengd worden.
- ²Deze corridors/projectlocaties vormen gezamenlijk de corridor Roosendaal grens/Sloe-Venlo grens v.v.
- ³Op basis van de ProRail visie en OV-Toekomstbeeld zou de toekomstige routing van het transitverkeer via Weesp en/of via de IJssellijn moeten lopen, deze laatste als oplossing totdat een definitieve keuze voor GNOE is gemaakt en gerealiseerd.

MiddelLange Termijn (MLT) toetsen

Bij nieuwe productstappen toetst ProRail de gewenste ontwikkeling met zogeheten MLT toetsen waarbij op de aspecten uitvoerbaarheid dienstregeling en bijsturing (logistiek), technische assets en omgevingseffecten wordt beoordeeld. Hierbij wordt de gewenste productstap in samenwerking met verschillende bedrijfseenheden getoetst op potentiële knelpunten. Voor het domein technische assets (infrastructuur) is gekeken of de normen die gelden voor onder andere baanstabieleit, treinbeveiliging en -detectie, overwegen, en tractie-energievoorziening niet overschreden worden. In het domein omgevingseffecten is gekeken of de logistieke plannen voldoen aan de wettelijke eisen vanuit geluid, externe veiligheid en omgevingsvergunningen. Deze toetsing heeft voor de corridors binnen de scope van de corridorstudie 740m plaatsgevonden waarbij het directe effect¹ van het rijden met langere goederentreinen getoetst is, gegeven de prognoses voor het jaar 2030 op basis van het hoge scenario uit de IMA.

Vanuit de MLT toetsen zijn de volgende aspecten onderzocht:

- Uitvoerbaarheid dienstregeling en bijsturing
- Capaciteitsverdeling
- Overwegveiligheid
- Treinbeveiliging
- Treindetectie
- Tractie-energievoorziening
- Civiel: Baan en geotechniek
- Civiel: Kunstwerken
- Civiel: Sporen en Wissels
- Materieeltoelating
- Behandelen en opstellen
- Transfer (veiligheid)
- Geluid
- ICT

Een volledig overzicht inclusief beschrijving van de resultaten van de MLT toetsen is te vinden in bijlage B10. Op het gebied van logistiek komen de verwachte spoorverlengingsknelpunten naar voren in lijn met de in 2019 opgeleverde 'Analyse TEN-T specificaties voor kernnetwerk goederen' inclusief herijking. Deze locaties zijn allen onderdeel van deze corridorstudie, meekoppelkansen of raakvlakprojecten. Voor het domein assets/infrastructuur komt een aantal punten naar voren zoals overwegen en treinbeveiliging welke als onderdeel van de uitwerking van projectlocaties nader worden onderzocht. Voor de corridors komt er op het gebied van civiel een aandachtspunt naar voren. Dit betreft baanstabieleit waarbij gewacht moet worden op vervolgonderzoek om te bepalen of er een causaal is tussen het rijden van langere goederentreinen en risico's voor baanstabieleit en daarmee of aanvullende maatregelen nodig zijn (zie voor meer informatie hoofdstuk 4). Voor omgevingseffecten komen er geen bijzonderheden naar voren².

¹Het rijden van langere treinen (van 740m), waarmee dezelfde hoeveelheid tonnage met een kleiner aantal treinen vervoerd kan worden.

²Basisnet en trillingen zijn geen standaard onderdeel van de MLT toets en zijn derhalve niet getoetst.

Uitrolstrategie 740m

Onderdeel van de corridorstudie 740m is om een strategie voor het uitrollen van maatregelen ten behoeve van het faciliteren van 740m lange goederentreinen (hierna: uitrolstrategie 740m) te ontwikkelen. Doel van deze uitrolstrategie 740m is om advies te geven over een voorgestelde prioritering om 740m gefaseerd uit te rollen.

Bepalende factoren

Om te komen tot de uitrolstrategie 740m zijn verschillende factoren maatgevend geweest. Deze factoren zijn gecombineerd afgewogen en hebben geleid tot een voorgestelde fasering waarin 740m uitgerol wordt. Aan deze fasering hangt een volgorde waarin maatregelen uitgevoerd moeten worden. De uitrolstrategie is vervolgens verrijkt met informatie vanuit de MKBA van de corridorstudie 740m. In totaal zijn de volgende factoren onderdeel geweest van de afweging:

- Aansluiten op routes die logistiek geschikt zijn/gemaakt worden voor 740m lange treinen
- Omvang/groei van volumes inclusief 740m potentie (Prognoses op Herkomst/Bestemming niveau)
- Grootte van (logistieke) knelpunten, nu en in de toekomst
- Strategische aansluiting bij ontwikkelingen buurlanden (DB Netz en Infrabel)
- Zo snel mogelijk een redundant netwerk creëren
- Mogelijkheden om werk met werk te maken (Meekoppelkansen)
- Investeringsrendement (op basis van een MKBA)

Marktpotentieel leidend

Leidend voor de uitrolstrategie 740m is het marktpotentieel aan herkomst/bestemmingen voor 740 meter lange goederentreinen. De voorgestelde faseringsstappen liggen waar mogelijk en nuttig in lijn met de TEN-T verplichtingen, waartoe momenteel op EU niveau een herzieningstraject loopt.

Aantal routes logistiek geschikt voor 740m na oplevering derde spoor

Een aantal routes is logistiek geschikt voor het rijden van 740m treinen na oplevering van het 3^e spoor bij Zevenaar. Deze routes zijn nog niet vrijgegeven door AM voor het aspect baanstabieleit. Het betreft de routes:

- Havenspoorlijn – Zevenaar grens
- Amsterdam – Zevenaar grens

Visie achter uitrolstrategie

ProRail hanteert in de kern vier ontwerpcriteria voor ontwikkeling van het netwerk, deze zijn capaciteit, kwaliteit, kosten-efficiëntie en adaptiviteit. Vanuit de genoemde criteria is bekeken hoe deze vertaald kunnen worden naar de meest dominante prioriteringscriteria voor de uitrolstrategie 740m. Voor de daadwerkelijke kwantificering van de factoren zijn de IMA prognoses (hoog, 2030/2040) leidend geweest voor de benodigde volumes. Op basis van deze volumes zijn knelpunten bepaald en berekeningen uitgevoerd in de MKBA's. Aanvullend op de IMA is een marktverkenning uitgevoerd, waar aanvullende marktontwikkelingen vanuit de sector meegenomen zijn in de prognoses. De prognoses uit de Marktverkenning zijn als gevoeligheid op de IMA gebruikt om aannames en toekomstige volumes in herkomsten/bestemmingen te verifiëren en op basis hiervan te prioriteren. De prognoses uit de marktverkenning zijn niet gebruikt voor analyses in de corridorstudie 740m. Het investeringsrendement (op basis van een MKBA) is vervolgens naast de uitrolstrategie gelegd om deze te toetsen.

Uitrolstrategie levend stuk

De uitrolstrategie geeft advies over een fasering waarin 740m wordt uitgerold door Nederland. De grote lijnen in de uitrolstrategie op het gebied van herkomsten/bestemming en de corridors zijn vrij zeker. Echter vanwege de raakvlakken met andere ontwikkelingen op het Nederlands spoorwegnetwerk kunnen inzichten op projectlocatie niveau nog komen te wijzigen waardoor locaties bijvoorbeeld in prioritering kunnen komen te wijzigen. De uitrolstrategie is daarmee een levend stuk en de in de corridorstudie 740m gepresenteerde uitrolstrategie betreft de stand op basis van de huidige beschikbare informatie.

Aansluiting bij buurlanden

Eén van de factoren van de uitrolstrategie heeft betrekking op het rekening houden met de mogelijkheden rondom 740m bij onze buurlanden Duitsland en België. Ook DB Netz en Infrabel maken hun goederennetwerk stapsgewijs geschikt voor 740m treinen. ProRail heeft daarbij beelden opgehaald wanneer DB Netz en Infrabel relevante routes bij grensovergangen geschikt gemaakt heeft voor langere treinen. Het is van belang om de ontwikkelingen aan Nederlandse zijde (en andersom) zo goed als mogelijk hierop af te stemmen.

De grensovergangen bij Bentheim, Emmerich en Essen zijn onderdeel zijn van het TEN-T corenetwerk (deadline 2030). Onze buurlanden doen conform deze vereisten hun uitrol.

DB Netz

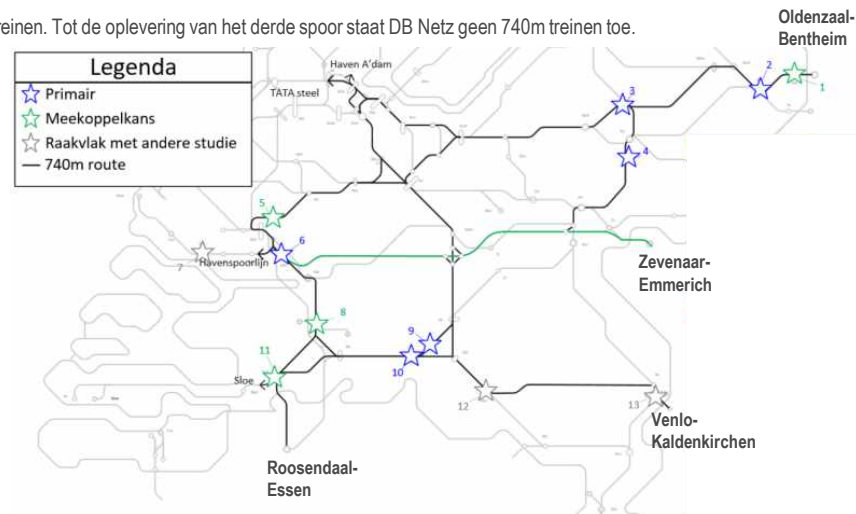
Met Duitsland (DB Netz) deelt Nederland drie grensovergangen welke voor de corridorstudie relevant zijn, namelijk:

- Oldenzaal-Bentheim Grens:
De laatst bekende planning is dat DB Netz in 2026/2027 twee sporen te Bentheim geschikt heeft gemaakt voor 740m. Tot die tijd is maatwerk voor langere treinen beperkt mogelijk (bijvoorbeeld in de nacht); DB Netz toetst daarbij de aanvragen of deze passen op haar infrastructuur op wat er mogelijk is en wat niet.
- Zevenaar-Emmerich Grens:
DB Netz stelt dat 'na' oplevering derde spoor aan Duitse zijde het baanvak geschikt is voor 740m goederentreinen. Tot de oplevering van het derde spoor staat DB Netz geen 740m treinen toe.
- Venlo-Kaldenkirchen Grens:
In de huidige situatie is maatwerk voor langere treinen beperkt mogelijk; DB Netz toetst daarbij de aanvragen of deze passen op haar infrastructuur op wat er mogelijk is en wat niet.
DB Netz stelt dat het dubbelsporig maken van het baanvak Kaldenkirchen – Viersen randvoorwaardelijk voor het structureel toestaan van 740m treinen. Planning van het dubbelsporig maken is voorslagnog onduidelijk, waarbij DB Netz aangeeft de uitkomsten van de besluitvorming over 3RX af te wachten.

Infrabel

Met België (Infrabel) deelt Nederland twee grensovergangen welke voor de corridorstudie relevant zijn, namelijk:

- Roosendaal – Essen Grens:
Infrabel geeft aan dat 740m treinen nu reeds mogelijk zijn. Er loopt onderzoek naar het eventueel geschikt maken van een bijstuurspoor ter hoogte van Essen.
- Gent – Terneuzen Grens:
Momenteel nog geen helderheid gekregen van Infrabel wat de status is aan Belgische zijde.



Voor de financiële onderbouwing van de 740m maatregelen is een MKBA uitgevoerd en zijn de alternatieven gebaseerd op de Havenspoorlijn en corridors

Investeringsrendement

De laatste ontbrekende factor van de uitrolstrategie 740m betreft het investeringsrendement. Deze moet bepalen hoe rendabel het is om te investeren in maatregelen om corridors geschikt te maken voor 740m treinen. In opdracht van ProRail heeft Ecorys een maatschappelijke kosten/baten analyse (MKBA) uitgevoerd voor de verschillende corridors binnen de corridorstudie 740m om deze ontbrekende informatie aan te vullen



Opzet MKBA

Voor de opzet van de MKBA wordt er gewerkt met twee 'draaiknoppen' waarmee alternatieven worden samengesteld. De belangrijkste herkomsten/bestemmingen komen vanuit de Rotterdamse Haven. Hierom zal de Havenspoorlijn als één van de draaiknoppen beschouwd worden, waarbij in meer of mindere mate emplacements op de Havenspoorlijn 740m geschikt worden gemaakt. De tweede draaiknop betreft de mogelijkheden op de corridors, waarbij er variatie is in het wel of niet mogelijk maken van het rijden met 740m op corridors en de hoeveelheid beschikbare paden.

Nul-alternatief

Voor het nul-alternatief is rekeningen gehouden met de bestaande infrastructuur inclusief projecten waarvoor (financiële) besluitvorming heeft plaatsgevonden. Hierbij worden de nog uit te voeren projectlocaties als Maasvlakte Zuid en Waalhaven Zuid bijvoorbeeld meegenomen in het nul-alternatief. De reeds gefinancierde meekoppelkansen (Hengelo, Lage Zwaluwe, Roosendaal en Rotterdam Noord Goederen) worden expliciet niet meegenomen in het nul-alternatief maar zijn onderdeel van de projectalternatieven. Achterliggende gedachte is dat de volledig scope van de corridorstudie 740m doorgerekend wordt.

Projectalternatieven

Voor de projectalternatieven wordt gewerkt met de twee draaiknoppen Havenspoorlijn en de corridors. Voor de Havenspoorlijn worden 4 varianten meegenomen en voor de corridors zijn dit er 5. Op de Havenspoorlijn worden de varianten gevormd door Kijfhoek, Botlek en Pernis. De varianten op de corridors hebben betrekking op de TEN-T corridors/routes en worden gevormd door de projectlocaties op corridors van het TEN-T Core én extended Core Netwerk. Daarbij wordt nog onderscheid gemaakt tussen het volledig routeren via Weesp (2 paden) of een combinatie van Weesp (1 pad) en de IJssellijn (1 pad) voor de richting Oldenzaal Grens/Bentheim. Aanvullend is er voor de corridors nog een alternatief voor de belangrijkste goederencorridors op basis van 1 pad per uur per richting genoemd het 'Corridors naar één 740m pad per uur' waarvoor alleen de Havenspoorlijn varianten zonder Kijfhoek zijn doorgerekend. Ten opzichte van de andere alternatieven wordt bij het dit alternatief ook de corridor Sittard-Venlo beschouwd. Hiermee komt het totaal aantal projectalternatieven op 18 te liggen.

Havenspoorlijn		Corridors
Blijft gelijk aan huidig	X	TEN-T Corridors
Kijfhoek		TEN-T Plus
Botlek + Pernis		TEN-T Corridors Incl. IJssellijn/Deventer Kopmaken
Kijfhoek + Botlek + Pernis		TEN-T Plus Incl. IJssellijn/Deventer Kopmaken
		Corridors naar één 740m pad per uur

Voor een volledig overzicht van het nul-alternatief, de projectalternatieven, uitgangspunten en effecten zie bijlage B11.

In meerdere sessies zijn de verschillende factoren afgewogen en vervolgens integraal beschouwd om te komen tot een uitrolstrategie 740m

Afweging van factoren

Om te komen tot de uitrolstrategie 740m zijn in meerdere sessies de verschillende factoren stuk voor stuk doorgelopen door experts binnen ProRail. Het vertrekpunt was daarbij de bestaande mogelijkheden in het netwerk om logistiek gezien met 740m treinen te kunnen rijden. Vervolgens is beredeneerd welke faseringsstappen gewenst zijn. Hiervoor heeft eerst een clustering van factoren plaatsgevonden daar waar de raakvlakken groot zijn en zijn voor deze factoren de consequenties en/of gevolgen per clustering beschouwd. Om de stap naar een uitrolstrategie te maken zijn de effecten van factoren gezamenlijk beoordeeld om te komen tot een integraal beeld op basis waarvan een voorgestelde prioritering voor de uitrol van 740m is gedaan. Hieronder is de uitsplitsing van (de clusteringen van) factoren weergegeven inclusief de consequentie en/of gevolg van deze factoren.

#	Factoren	Consequentie / gevolg
1	Op basis van volume toekomstige verkeersstromen met potentie voor 740m en de grootte van knelpunten	<p>Havenspoorlijn Rotterdam eerst (grootste H/B); Maasvlakte, Waalhaven, Europort, Botlek, Pernis, vervolgens Tilburg Industrie. Bij groei is uitbreiding capaciteit Kijfhoek noodzakelijk als logistieke buffer voor 740m goederentreinen.</p> <p>Prio ProRail - DE 1) Zevenaar – Emmerich 2) Oldenzaal – Bentheim 3) Venlo – Kaldenkirchen</p> <p>Prio ProRail – BE 1) Roosendaal – Essen 2) Terneuzen - Gent</p>
2	Zoveel als mogelijk aansluiten bij inframanagers uit buurlanden, goederenvervoer is internationaal dus complete routes in Europa moeten geschikt worden conform deadlines TEN-T	<p>Prio DB Netz 1) Oldenzaal – Bentheim (TEN-T Core 2030) 2) Zevenaar – Emmerich (TEN-T Core 2030) 3) Venlo – Kaldenkirchen (TEN-T ext. Core 2040)</p> <p>Prio Infrabel 1) Roosendaal - Essen (TEN-T Core 2030) 2) Terneuzen - Gent (TEN-T ext. Core 2040)</p>
3	Een redundant netwerk met zo snel mogelijk minimaal 1x per uur op zoveel mogelijk goederenroutes inclusief omleidbedrijf	1x per uur over gehele netwerk, dan 2x per uur, rekening houdend met omleidbedrijf. Dit betekent eerst wachtpunten, daarna buffersporen.
4	Meekoppelkansen benutten op het moment dat er een mogelijkheid is vanwege BBV of infraproject (timing, kosten en EU subsidie op gang brengen!)	Meekoppelkansfactor heeft impact op de volgorde van uitrol, meekoppelkansen dienen middels MKBA op zichzelf ook waarde toe te voegen. (Vb: Rotterdam Noord Goederen, Lage Zwaluwe en Roosendaal)

3

De integrale afweging heeft geleid tot een voorgestelde prioritering in de uitrolstrategie 740m



Disclaimer: lengte verruimingen in de goederenpatroonpaden (netverklaring, bijlage 22) zijn vooralsnog niet toegestaan in afwachting van uitkomsten uit lopend baanstabieliteitsonderzoek. Planning van de uitkomsten vooralsnog onduidelijk.

Prio	Locatie/baanvak	Herkomst/bestemming of corridor?	Maatregelen (financiering / geen financiering)
0	Rotterdam/Amsterdam Zevenaar grens via Betuweroute	Corridors Rtd (4/u/r) / Ams (2/u/r)	Geen maatregelen in NL vereist
1	Havenspoorlijn Rotterdam	Herkomst/bestemming	Botlek, Pernis, Waalhaven Zuid, Elektrificeren Europoort
2	Kijfhoek – Weesp – Oldenzaal grens	Corridor (1/u/r)	Rotterdam Noord Goederen (en OV SAAL gereed ¹)
3	Kijfhoek/Moerdijk – Roosendaal grens/Sloe én transit Roosendaal grens – Oldenzaal grens (via Ut)	Corridor (1/u/r) én (2/u/r) Transit (1/u/r)	Moerdijk, Lage Zwaluwe, Roosendaal
4	Kijfhoek/Moerdijk – Venlo grens én Roosendaal grens/Sloe – Venlo grens	Corridor (1/u/r)	Tilburg goederen / tijdelijk alternatief Boxtel, Venlo twee doorgaande sporen 740
5	Sittard – Venlo grens	Corridor (1/u/r)	Sittard, Roermond, Venlo 4x740m waarvan 2x kopmaken
6	Tilburg industrie	Herkomst/bestemming	Tilburg industrie
7	Kijfhoek/Roosendaal/Amsterdam – Oldenzaal grens	(2/u/r), waarvan (1/u/r) via Weesp + (1/u/r) via Elst	Hengelo, Deventer (kopmaken) ² , Oldenzaal
8	Kijfhoek/Moerdijk – Venlo grens én Sloe/Roosendaal grens – Venlo grens	Corridor (2/u/r)	Eindhoven
9	Kijfhoek	als logistieke buffer en ontkoppelpunt	Kijfhoek
10	Maasvlakte Zuid	Herkomst/Bestemming	Maasvlakte Zuid
11	Maasvlakte Oost / erts- en kolenvervoer	Herkomst/bestemming	Maasvlakte Oost
12	Gent - Terneuzen	Herkomst/bestemming	Te onderzoeken, potentie en maatregelen
13	Oss	Herkomst/bestemming	Te onderzoeken, potentie en maatregelen

¹In de huidige dienstregeling is deze route mede beperkt door de geplande stop in Hengelo, na afronding van OV SAAL verdwijnt deze stop en vereist Hengelo geen maatregelen bij 1/u/r

²Maatregel op Deventer Doorgaand geadviseerd als meekoppelkansen i.v.m. mogelijkmaken 2x/u/r Kijfhoek – Oldenzaal grens via Weesp

Havenspoorlijn prioriteit 1

Belangrijke drijvers van de uitrolstrategie 740m zijn de grootte van het knelpunt en de grootte/groei van de vervoersstromen inclusief de 740m potentie. De grootste potentiële stromen 740m treinen zijn afkomstig van de Havenspoorlijn waar tevens de grootste groei is voorzien. Daarnaast is bekend dat na oplevering van het 3^e spoor tussen Emmerich en Oberhausen de Betuweroute logistiek gezien de richtingen Rotterdam en Amsterdam geschikt zijn om met 740m treinen te kunnen rijden. Dit gecombineerd maakt dat investeren in herkomst/bestemmingen in het Rotterdamse havengebied de hoogste prioriteit kent (1). Voor de emplacementen Waalhaven Zuid en Europoort is reeds financiering beschikbaar gesteld om de 740m capaciteit te vergroten. De emplacementen zonder financiering betreffen Botlek en Pernis en kennen de hoogste (investerings-) prioriteit.

Corridors naar 1 pad per uur per richting

Voor wat betreft de corridors is de filosofie achter de uitrolstrategie om zo snel mogelijk 1 pad per uur per richting te faciliteren op de verschillende corridors. Dit om een minimale serviceniveau voor 740m te bereiken waarbij het omleiden van 740m treinen ook mogelijk is. De volgorde van prioritering is om gezien vanaf Kijfhoek/Moerdijk de richtingen (2) Oldenzaal grens, (3) Roosendaal grens/Sloe en vervolgens (4) Venlo grens geschikt te maken voor 1 pad per uur per richting. Na de laatst genoemde stap is ook de corridor Roosendaal grens/Sloe-Venlo grens geschikt voor één 740m pad per uur per richting. De prioritering wordt afgesloten door (5) Sittard-Venlo grens. Na het realiseren van de benodigde projectlocaties voor de stap naar één pad per uur op de corridor Kijfhoek-Roosendaal grens is het zelfs mogelijk om met 2 paden per uur per richting 740m te rijden.

Een deel van de locaties is reeds gefinancierd vanuit de beschikbaar gestelde gelden voor meekoppelkansen. Dit betreft de locaties Roosendaal, Lage Zwaluwe en Rotterdam Noord Goederen. Daarnaast is vanuit andere trajecten financiering beschikbaar gesteld voor Moerdijk en Venlo. Na realisatie van deze projecten zijn de richtingen Oldenzaal grens en Roosendaal grens vanuit Kijfhoek/Moerdijk geschikt voor minimaal 1 pad per uur per richting. Om de corridors richting Venlo grens geschikt te maken voor 1 pad per uur per richting is financiering nodig voor de locaties Tilburg Goederen, Sittard en Roermond.

Maximale benutting van 1 pad per uur

Om de benutting van de gecreëerde beschikbare 740m capaciteit op de corridors te vergroten is de volgende voorgestelde stap om (6) Tilburg Industrie geschikt te maken. Door het aanpakken van deze locatie is een nieuwe Herkomst/Bestemming geschikt voor 740m en kunnen deze baten geoogst worden.

Groei naar twee paden per uur per richting op Oldenzaal grens en Venlo grens

Na het mogelijk maken van het rijden van 740m treinen op de corridors met 1 pad per uur per richting is het op termijn nodig om te groeien naar 2 paden per uur per richting. Met de eerder voorgestelde faseringsstappen is dit al het geval voor de corridor Kijfhoek-Roosendaal grens (2/u/r). Deze faseringsstap is daarmee gericht op het groeien naar 2 paden per uur per richting op de corridor (7) Kijfhoek/Roosendaal-Oldenzaal grens en (8) Kijfhoek/Moerdijk-Venlo grens én Sloe/Roosendaal grens-Venlo grens. Voor Kijfhoek/Roosendaal-Oldenzaal grens wordt dit bereikt door naast het bestaande pad per uur via Weesp 1 pad via Elst geschikt te maken door middel van investeringen in Hengelo, Deventer en de IJssellijn. Voor de corridors richting Venlo vanaf Kijfhoek/Moerdijk/Sloe/Roosendaal wordt dit bereikt door te investeren in Eindhoven. Bij het groeien naar meerdere paden per uur is het verstandig om de capaciteit op (9) Kijfhoek te vergroten om de 740m potentie te maximaliseren.

Prioriteiten op de lange termijn

Als prioriteit (10) is de Maasvlakte Zuid geclassificeerd en is pas nodig als het aandeel 740m treinen serieuze vormen aan begint te nemen. Hierna volgt (11) Maasvlakte Oost waar momenteel voornamelijk erts- en kolentreinen worden behandeld, welke geen/weinig 740m potentie kennen. (12) Gent-Terneuzen is een locatie welke relatief recent pas in beeld is voor 740m vanwege het traject van de herziening TEN-T. De exacte maatregelen en bijhorende investeringskosten voor deze corridor zijn daardoor nog niet onderzocht. Als laatste stap binnen de uitrolstrategie volgt (12) Oss. Dit betreft een herkomst/bestemming waar mogelijk op de lange termijn potentie zit voor 740m. Vergelijkbare locaties met 740m potentie kunnen in de toekomst geïdentificeerd worden.

Investeren in de totale scope loont

Uit de MKBA blijkt dat het investeringsrendement gemaximaliseerd wordt wanneer alle corridors binnen scope van de corridorstudie 740m geschikt worden gemaakt voor het faciliteren van 740m treinen. Dit betreft de drukst bereden goederencorridors richting Oldenzaal grens en Roosendaal Grens, maar ook Venlo Grens. Dit wordt verder versterkt door het wegnemen van het knelpunt op Kijfhoek. Inclusief het geschikt maken van de emplacementen op de Havenspoorlijn komt er voor de 'TEN-T Plus' variant een baten/kosten ratio van 1,3 uit bij routing via Weesp en een baten/kosten ratio van 1,2 bij routing via Weesp én de IJssellijn. Dit betreft de variant waarbij alle corridors vanuit de corridorstudie 740m geschikt gemaakt worden, uitgezonderd de corridor Sittard – Venlo Grens. Een volledig overzicht van de MKBA scores is te zien in bijlage B12.

Variant 'Corridors naar één 740m pad per uur' positief

Ook de variant van 'Corridors naar één 740m pad per uur' laat een positieve baten/kosten ratio zien van 1,2. Dit betreft de variant waarbij er geen wijzigingen aan de Havenspoorlijn zijn en de drukst bereden goederencorridors geschikt worden gemaakt voor minimaal 1 pad per uur per richting. Dit betreft alle corridors binnen de corridorstudie 740m inclusief de corridor Sittard-Venlo Grens. Wanneer ook Pernis en Botlek worden meegenomen komt de MKBA lager uit op 0,7. Dit wordt mede veroorzaakt doordat het knelpunt op Kijfhoek er rekenkundig voor zorgt dat de extra treinen vanuit deze emplacementen in mindering gebracht moeten worden op andere stromen vanaf de Havenspoorlijn. Daarmee zijn er weinig extra baten, maar wel veel investeringskosten.

IJssellijn alleen vanuit 740m beschouwd

Bij alle varianten waarbij de IJssellijn naast Weesp als routing voor 740m gebruikt wordt laat de MKBA een daling in de baten/kosten ratio zien. Deze is logisch te verklaren doordat er alleen naar 740m baten gekeken is in de MKBA. Dezelfde hoeveelheden 740m vervoer blijft mogelijk, terwijl er wel extra investeringskosten zijn als gevolg van wijzigingen bij Deventer Goederen. De baten als gevolg van het 'ontlasten' van de Randstad, waarmee meer reizigersvervoer mogelijk is en minder omgevingshinder ontstaat, zijn niet vanuit de MKBA beschouwd. De verwachting is dat bij het beschouwen van deze effecten de baten/kosten ratio positiever wordt.

Transportkosten en emissies bepalende effecten

Voor de MKBA zijn de verschillende projectalternatieven doorgerekend. Hierbij zijn de investeringen afgezet tegenover de baten na het oplossen van knelpunten. De directe baten waar naar gekeken zijn is de verlaging van transportkosten per vervoerde eenheid als gevolg van het rijden van langere treinen. Hierbij is maar een beperkt deel van de baten meegenomen in de MKBA aangezien alleen de baten van Nederlandse bedrijven meegenomen mogen worden. Het merendeel van de baten slaat neer bij buitenlandse bedrijven. Hierom is een conservatieve inschatting van 12% aangehouden, wat in lijn is met eerdere MKBA's. Internationaal gezien liggen de baten vele malen hoger. Bij het volledige pakket aan 740m maatregelen loopt dit op tot 1,9 miljard euro aan grensoverschrijdende baten welke niet zijn meegenomen in de MKBA.

Naast transportkosteneffecten is een groot deel van de baten afkomstig van externe effecten als broeikasemissies, stikstof en in mindere mate fijnstof. Doordat het vervoer van de goederen door Nederland gaat mogen deze baten voor het deel over het Nederlands grondgebied meegenomen worden in de MKBA.

Nul alternatief

Er is al veel geïnvesteerd in 740m vanuit eerder trajecten. Zo is de Betuweroute richting Zevenaar grens (v.v.) na oplevering van het 3^e spoor bij Zevenaar logistiek gezien geschikt voor 740m. Dit zou de enige corridor in Nederland betreffen. In de praktijk willen vervoerders dat er ook een alternatief beschikbaar is voor het omleiden van 740m treinen om te voorkomen dat treinen niet kunnen rijden of wagons achtergelaten moeten worden. Het is daarmee noodzakelijk om minimaal een tweede corridor geschikt te hebben voor 740m voordat deze treinen daadwerkelijk over de Betuweroute gaan rijden. De baten van het rijden over de Betuweroute zijn echter onderdeel van het nul-alternatief en derhalve niet meegenomen in de baten van de projectalternatieven.

MKBA bevestigt de lijn vanuit de uitrolstrategie 740m

De resultaten van de MKBA ondersteunen merendeels de lijn vanuit de uitrolstrategie 740m. Het laat zien dat de totale scope van de corridorstudie 740m een positieve business case heeft. Ook de stap naar één pad per uur op de corridors laat een positieve score zien. Gecombineerd met Pernis en Botlek laat de MKBA voor de korte termijn (op basis van 1 pad/u/r) nog wel een lagere score zien. Gelet op de Europese verplichtingen en de positieve baten op de langere termijn adviseert ProRail om nu gelden vrij te maken voor deze emplacementen.

Naast de monetaire waarde van het faciliteren van 740m laat de MKBA significante milieubaten zien. Het equivalent in CO₂ van 53.000 vrachtwagenritten per jaar kan bespaard worden

MKBA geeft inzicht in milieubaten

Primair doel van de MKBA is om te bepalen of de maatschappelijk baten hoger zijn dan de gemaakte kosten om te bepalen over een investering rendeert. Daarnaast levert de MKBA ook inzichten op in de milieubaten gekoppeld aan het rijden van 740m lange treinen. De effecten voor luchtvervuiling (NOx en fijnstof) zijn bepaald voor het Nederlands grondgebied, voor broeikasgasemissies (CO₂) is de afstand van het volledige traject gebruikt conform de MKBA werkwijze op het gebied van milieu.

Broeikasemissie reductie significant

Met het rijden van 740m lange goederentreinen zullen de milieubaten flink toenemen als gevolg van een veronderstelt modal shift effect van het verschuiven van transport middels vrachtwagens of binnenvaartschepen naar het spoor. Naast een reductie in de hoeveelheid stikstof en fijnstof laat de MKBA zien dat het effect op de broeikasgasemissies significant kan zijn. Wanneer er naar het complete pakket aan 740m maatregelen gekeken wordt (Kijfhoek, Pernis, Botlek + TEN-T Plus), dan kan de potentiële CO₂ reductie in 2050 oplopen tot 82 miljoen kg CO₂ (82.300 ton) op jaar basis. Hiervan is bijna 70 miljoen kg CO₂ (69.539 ton) afkomstig van het vrachtverkeer. Een dergelijke besparing in uitstoot is het equivalent van ongeveer 53.000 vrachtwagenritten per jaar. De rekenstappen hiervan staan in de naastgelegen tabel weergegeven.

Volledig overzicht milieubaten in MKBA

De milieubaten van één projectalternatief zijn getoond, het complete pakket aan 740m maatregelen. Een volledig overzicht van de milieubaten van de andere projectalternatieven is in het bijgeleverde MKBA rapport van Ecorys te vinden.

Milieubaten voor het complete pakket aan 740m maatregelen

Project-alternatief	Broeikasgasemissies (CO ₂) (in ton)			Stikstof (NOx) (in kg)			Fijnstof (PM) (in kg)		
	2030	2040	2050	2030	2040	2050	2030	2040	2050
PA-14: Kijfhoek, Pernis, Botlek + TEN-T Plus	3800	44400	82300	4000	46700	86700	70	860	1.600

Bron: MKBA 740 meter goederentreinen eindrapportage - Ecorys

Rekenvoorbeeld van de vermindering in CO₂ ten opzichte van het wegtransport

Rekenstappen CO ₂ vermindering op basis van PA-14	2030	2040	2050
Vervoerd volume (in ton) van weg à spoor	56.113	662.019	1.227.330
Tonkm van weg à spoor	30.357.241	358.152.402	663.985.530
Afgenomen emissies (in kg CO ₂) vanwege verschuiving weg à spoor	3.179.314	37.509.301	69.539.205
Emissies (in kg CO ₂) per gemaakte reis voor wegtransport	1.310	1.310	1.310
Indicatie van de reductie in het aantal reizen per wegtransport per jaar	2.428	28.644	53.103

Bron: Ecorys

3

Er zijn investeringspakketten opgesteld op basis van clusteringen uit de voorgestelde prioritering



Disclaimer: lengte verruimingen in de goederenpatroonpaden (netverklaring, bijlage 22) zijn voorsnog niet toegestaan in afwachting van uitkomsten uit lopend baanstabieliteitsonderzoek. Planning van de uitkomsten voorsnog onduidelijk.

Prio	Locatie/baanvak	Herkomst/bestemming of corridor?	Maatregelen (financiering / geen financiering)
0	Rotterdam/Amsterdam Zevenaar grens via Betuweroute	Corridors Rtd (4/u/r) / Ams (2/u/r)	Geen maatregelen in NL vereist
A1	1 Havenspoorlijn Rotterdam	Herkomst/bestemming	Botlek, Pernis, Waalhaven Zuid, Elektrificeren Europoort
	2 Kijfhoek – Weesp – Oldenzaal grens	Corridor (1/u/r)	Rotterdam Noord Goederen (en OV SAAL gereed ¹)
A2	3 Kijfhoek/Moerdijk – Roosendaal grens/Sloe én transit Roosendaal grens – Oldenzaal grens (via Ut)	Corridor (1/u/r) én (2/u/r) Transit (1/u/r)	Moerdijk, Lage Zwaluwe, Roosendaal
	4 Kijfhoek/Moerdijk – Venlo grens én Roosendaal grens/Sloe – Venlo grens	Corridor (1/u/r)	Tilburg goederen / tijdelijk alternatief Boxtel, Venlo twee doorgaande sporen 740
	5 Sittard – Venlo grens	Corridor (1/u/r)	Sittard, Roermond, Venlo 4x740m waarvan 2x kopmaken
	6 Tilburg industrie	Herkomst/bestemming	Tilburg industrie
B	7 Kijfhoek/Roosendaal/Amsterdam – Oldenzaal grens	(2/u/r), waarvan (1/u/r) via Weesp + (1/u/r) via Elst	Hengelo, Deventer (kopmaken) ² , Oldenzaal
	8 Kijfhoek/Moerdijk – Venlo grens én Sloe/Roosendaal grens – Venlo grens	Corridor (2/u/r)	Eindhoven
	9 Kijfhoek	als logistieke buffer en ontkoppelpunt	Kijfhoek
C	10 Maasvlakte Zuid	Herkomst/Bestemming	Maasvlakte Zuid
	11 Maasvlakte Oost / erts- en kolenvervoer	Herkomst/bestemming	Maasvlakte Oost
	12 Gent - Terneuzen	Herkomst/bestemming	Te onderzoeken, potentie en maatregelen
	13 Oss	Herkomst/bestemming	Te onderzoeken, potentie en maatregelen

¹In de huidige dienstregeling is deze route mede beperkt door de geplande stop in Hengelo, na afronding van OV SAAL verdwijnt deze stop en vereist Hengelo geen maatregelen bij 1/u/r

²Maatregel op Deventer Doorgaand geadviseerd als meekoppels i.v.m. mogelijkmaken 2x/u/r Kijfhoek – Oldenzaal grens via Weesp

De investeringspakketten richten op de 740m potentie op de Havenspoorlijn te vergroten en zo snel mogelijk één 740m pad per uur per richting op de drukste goederencorridors te faciliteren

Clustering van maatregelen

Om te komen tot investeringspakketten zijn de verschillende maatregelen vanuit de uitrolstrategie geclusterd op basis van logische samenhang. Diverse maatregelen binnen deze pakketten zijn al gefinancierd vanuit andere trajecten, waardoor in de investeringspakketten alleen de niet gefinancierde maatregelen genoemd worden. In totaal zijn vier investeringspakketten gedefinieerd:

- A1: herkomsten/bestemmingen op de Havenspoorlijn
- A2: minimaal één 740m pad per uur per richting op de drukste goederencorridors aanbieden en de benutting van deze paden te vergroten
- B: Doorgroei naar twee paden per uur richting Oldenzaal grens en Venlo grens
- C: Investeringsprioriteiten op de lange termijn; Herkomsten/bestemmingen

Pakketten A1 en A2 kennen grote samenhang

Er zijn twee investeringspakketten gedefinieerd welke grote samenhang kennen, namelijk A1 en A2. Deze pakketten kunnen losstaand beschouwd worden, maar om het netwerk maximaal op 740m voor te bereiden zijn beide benodigd. Door zowel in de Havenspoorlijn evenals in één 740m pad op de drukste goederencorridors te investeren kunnen er grote stappen gezet worden om 740m te faciliteren.

Investeringspakket A1

Herkomsten/bestemmingen Havenspoorlijn

Doordat de grootste potentiële stromen en potentiële groei in 740m treinen afkomstig zijn van de Havenspoorlijn, wordt geadviseerd om eerst in de herkomsten/bestemmingen in de Rotterdamse havens te investeren. Dit betreft de emplacementen Botlek, Pernis, Waalhaven Zuid en Europoort. Hiervan zijn alleen emplacementen Botlek en Pernis nog niet gefinancierd en zijn de kosten inschattingen gebaseerd op indicaties vanuit de 'Analyse TEN-T-specificaties voor Kernnetwerk Goederen'. Voor investeringspakket A1 is een indicatief investeringsbedrag van 145 Mio (excl. BTW) gemoeid. Naast 740m potentie is het voldoen aan Europese verplichtingen een belangrijke drijver om in dit pakket te investeren.

Investeringspakket	Niet gefinancierde maatregelen	Totaal
A1	Botlek: 70,8 Mio (PP 2022) Pernis: 62,3 Mio (PP 2022)	145 Mio
A2	Tilburg Goederen: 6,8 (PP 2023) Sittard: 18,8 Mio (PP 2022) Roermond: 7,0 Mio (PP 2023) Tilburg Industrie 28,6 Mio (PP 2023)	70 Mio
B	Deventer Goederen: 34,0 Mio (PP 2023) Oldenzaal: 18,8 Mio (PP 2022) Eindhoven 37,6 Mio (PP 2022) Kijfhoek: 103,1 (PP 2023)	215 Mio
C	Maasvlakte Zuid & Oost: P.M. Gent-Terneuzen: P.M. Oss: P.M.	P.M.

Alle genoemde bedragen zijn excl. BTW, Totaalbedragen zijn op 5 Mio naar boven afgerond, niet op prijspeil gecorrigeerd en is 10% aan EOv kosten toegevoegd

Investeringspakket A2

Corridors naar 1 pad per uur per richting

Om de stap naar 1 pad per uur per richting te maken op de drukste goederencorridors is het nodig om in de locaties Rotterdam Noord Goederen, Moerdijk, Lage Zwaluwe, Roosendaal, Tilburg goederen¹, Venlo, Sittard en Roermond te investeren. Met deze investeringen is het zelfs op de corridor Kijfhoek/Moerdijk-Roosendaal grens/Sloe al mogelijk om met 2 paden per uur per richting te rijden. Om de verkregen capaciteit maximaal te benutten is het voorstel om ook Tilburg industrie geschikt te maken voor 740m. Vele van deze locaties zijn reeds al gefinancierd waardoor alleen nog Tilburg Goederen, Sittard, Roermond en Tilburg Industrie niet gefinancierd zijn. Met dit investeringspakket is nog een indicatief investeringsbedrag van 70 Mio (excl. BTW) gemoeid.

Doorgroei naar meerdere paden op de goederencorridors

Met investeringspakketten A1 en A2 is het mogelijk om de eerste stappen te zetten om 740m structureel aan te bieden. Om verdere groei te faciliteren is het nodig om het aantal paden op de corridors uit te breiden. Op de corridors richting Zevenaar grens en Roosendaal grens worden na voorgaande investeringen al meerdere paden aangeboden. Het doorgroeiepakket (B) heeft daarmee betrekking op de corridors richting Oldenzaal grens en Venlo grens. Daarnaast wordt de capaciteit op Kijfhoek vergroot.

Investeringspakket B

Doorgroei naar meerdere paden

Om meerdere paden per uur per richting aan te bieden richting Oldenzaal grens en Venlo grens zijn investeringen nodig in Hengelo, Deventer Goederen, Oldenzaal en Eindhoven. Daarnaast is het nodig om de capaciteit op Kijfhoek te vergroten om te fungeren als logistieke buffer. Van deze locaties zijn Deventer Goederen, Oldenzaal, Eindhoven en Kijfhoek¹ nog niet gefinancierd en daarmee onderdeel van dit investeringspakket. Met dit investeringspakket is een indicatief investeringsbedrag van 215 Mio (excl. BTW) gemoeid. Met dit pakket wordt een belangrijke stap gezet in het voldoen aan de Europese TEN-T verordening.

Projectlocatie Hengelo

Voor het 740m geschikt maken van de corridor richting Oldenzaal grens voor één pad per uur per richting is OV SAAL of Hengelo nodig. Voor investeringspakket A2 wordt uitgegaan van het gereedkomen van OV SAAL. Het wijzigen van de infrastructuur op Hengelo is daarmee pas nodig om twee 740m paden per uur per richting te kunnen faciliteren en is hierdoor onderdeel van investeringspakket B. Om niet afhankelijk te zijn van (de planning van) OV SAAL in investeringspakket A2 kan ervoor gekozen worden om de infrawijzigingen op Hengelo naar voren te trekken en onderdeel te maken van investeringspakket A2.

Vorbereid voor de toekomst

Belangrijke stappen voor het faciliteren van 740m zijn inmiddels gezet met de voorgaande investeringspakketten. Wanneer het aandeel 740m treinen erg groot begint te worden zijn investeringen in logistieke buffers/ontkoppelpunten nodig en kan het 740m potentieel verder uitgebreid worden met het investeren in alternatieve herkomsten/bestemmingen.

Investeringspakket C

Logistieke buffer en herkomsten/bestemmingen

Voor de verdere groei van het 740m verkeer zijn investeringen in locaties als Maasvlakte Zuid op termijn nodig om de groei blijvend te faciliteren. Daarnaast zijn investeringen in herkomsten/bestemmingen als Maasvlakte Oost en Gent-Terneuzen wenselijk om de reikwijdte van 740m treinen te vergroten. Al deze locaties zijn momenteel nog niet gefinancierd en is er vaak nog niet gestudeerd op wat er nodig is op deze locaties. Voor deze locaties dienen studies opgestart te worden om de omvang van investeringen inzichtelijk te maken.

Aanvullende onderzoeken 740m

Ten tijde van de uitvoering van de corridorstudie 740m is een behoefte geconstateerd om aanvullende onderzoeken te doen naar locaties met 740m potentie.

Onderzoeksbudget

Onderzoeksgeld aanvullende goederenroutes

In de consultatie van de uitrolstrategie bij verladere, terminals en havens is de behoefte geconstateerd om ook andere goederenroutes die niet in scope waren van deze corridorstudie en de eerdere TEN-T analyse te laten onderzoeken wat de potentie en impact is van 740 meter lange goederentreinen. Denk hierbij aan de route Gent – Terneuzen en de route naar de terminal in Oss. Advies is om hier onderzoeksbudget voor vrij te maken.

CEF Transport en CEF Military Mobility

Na het verstrekken van (MIRT) financiering vanuit lenW zijn er kansen om vanuit Europa aanvullende subsidies te verkrijgen voor het financieren van projecten. Vaak zijn deze onzeker qua uitkomst en gelimiteerd in omvang, maar is het een welkome aanvulling van financiering. De projecten dienen aan bepaalde voorwaarden te voldoen om in aanmerking te komen. Sommige projectlocaties binnen de corridorstudie 740m voldoen aan deze voorwaarden en komen daarmee in aanmerking voor CEF Transport en/of het onderdeel hieruit, CEF Military Mobility. Specifiek voor de reeds gefinancierde meekoppelkansen wordt een subsidie aanvraag ingediend.

CEF Transport in relatie tot TEN-T

CEF (Connecting Europe Facility) Transport is een financieringsinstrument van de Europese Unie voor meer groei, banen en concurrentievermogen. De EU stimuleert met CEF Transport gerichte investeringen die de ontwikkeling van goede trans-Europese transportnetwerken ondersteunen. TEN-T is het beleidsprogramma dat bij CEF Transport hoort en zijn ontwikkeld om knelpunten in het Europese transportnetwerk op te lossen, zoals het ontwikkelen van spoor- en treinsystemen. Hier valt het geschikt maken van sporen voor 740m treinen ook onder.

Financieringskans voor 740m

CEF Transport staat open voor overheden (Rijk, provincies, gemeenten) en het bedrijfsleven (havenbedrijven, industriële, logistieke en dienstverlenende bedrijven) en daarmee ook voor ProRail/lenW. Een project komt alleen in aanmerking voor CEF Transport subsidie als hiervoor instemming is van de landen waar de projectuitvoerders gevestigd zijn.

Budget

CEF Transport heeft van 2021 tot en met 2027 ruim € 25,81 miljard beschikbaar om projecten in de EU te ondersteunen. Hiervan is € 11,29 miljard gereserveerd voor aanvragers uit landen in Oost en Zuid Europa. Aanvragers uit alle EU-lidstaten kunnen gebruik maken van het overige deel. Binnen de CEF budgetperiode 2021-2027 begint de Europese Commissie met het vaststellen van een werkprogramma voor 3 jaar. In het werkprogramma staan de activiteiten die in aanmerking komen voor subsidie en een deel van de voorwaarden.

CEF Military Mobility

Voor CEF Military Mobility (als onderdeel van CEF Transport) is € 1,69 miljard gereserveerd wat verdeeld zal worden over 3 calls for proposals. De huidige call van 2023 bedraagt 790 miljoen aan subsidie. Om voor deze call in aanmerking te komen dienen projecten zich te richten op het verbeteren en versterken van het Trans-Europese Transportnetwerk (TEN-T)¹ en moeten daarbij bijdragen aan de verplaatsing van militaire middelen. Denk daarbij bijvoorbeeld aan het verplaatsen van tanks.

Welke onderwerpen krijgen subsidie?

- Oplossen van ontbrekende schakels in het netwerk.
- Wegnemen van bestaande infrastructurele knelpunten.
- Beter op elkaar laten aansluiten van de spoorwagennetwerken en transportdiensten van de lidstaten.
- Verbeteren van grensoverschrijdende infrastructuur.
- Verduurzamen en efficiënter maken van transportsystemen.
- Overschakelen op innovatieve energie-efficiënte transporttechnologieën met een lage koolstofuitstoot.

Welke projecten krijgen subsidie?

- **Studies of studieprojecten met pilotactiviteiten.** Het gaat hier om projecten ter voorbereiding op grootschalige uitvoeringsprojecten, zogenoemde werken. Deze projecten ontvangen een subsidiepercentage van maximaal 50% van de projectkosten.
- **Uitvoeringsprojecten.** Deze ontvangen subsidiepercentages van maximaal 30% van de projectkosten. Grensoverschrijdende projecten ontvangen maximaal 50%.
- **Uitvoeringsprojecten voor Militaire Mobiliteit** (dual gebruik) ontvangen een subsidiepercentage van maximaal 50% van de projectkosten.
- **CEF Military Mobility** projecten zijn bedoeld om transport secties geschikt te maken voor zowel civiel als militair transport, 'dual-use'.
- **Dual-Use vereisten Military Mobility:** Er zijn 15 dual-use vereisten vastgelegd voor rail waaronder een minimale treinlengte van 740m. (Nr. 14)

Top Risico's

Er zijn top risico's aanwezig voor de uitrol van 740m in Nederland. Deze risico's kunnen in meer of minder mate van invloed zijn op de projecten en staan in deze paragraaf beschreven.

Baanstabieleit

Op de voorgestelde investeringspakketten zit een voorbehoud omtrent baanstabieleit. Momenteel is niet bekend of en in welke mate er een causaal verband is tussen het rijden van langere en/of meer goederen- en reizigerstreinen en risico's voor baanstabieleit. Hiertoe dienen de uitkomsten van de landelijke netwerkanalyse afgewacht te worden. Resultaten hiervan worden in 2024 verwacht.

Mocht door groei van reizigers- en/of (langere) goederentreinen blijken dat extra maatregelen noodzakelijk zijn, kan dit leiden tot significante vertraging, grote investeringen en het niet tijdig voldoen aan de in de TEN-T verordening gestelde eisen. Tevens zal de uitrolstrategie herijkt moeten worden. In worstcase scenario zou eerst een verzwaing van (delen van) van baanvakken op goederencorridors noodzakelijk kunnen zijn voordat extra belasting (in de vorm van bijv. meer en/of langere treinen) toegestaan kunnen worden.

Dit kan leiden tot honderden miljoenen euro's aan benodigde extra investering per corridor. Dit betreft een goederenvervoer overstijgend issue en vraagt een integrale afweging voor alle toekomstige reizigers- en goederenontwikkelingen. In de voorgestelde investeringspakketten en de uitgevoerde MKBA is geen rekening gehouden met extra maatregelen omtrent baanstabieleit.

Algehele maakbaarheid

Op dit moment kampt Nederland met een landelijke krapte op de arbeidsmarkt. Dit merkt ProRail bij de capaciteit van ingenieursbureaus en de aannemerij, maar ook bij haar eigen personeel. De krapte heeft niet alleen te maken met beperkte capaciteit, maar ook dat er op 'capaciteit' geconcurrereerd wordt vanuit andere sectoren vanwege de energietransitie. Tot op heden is het gelukt om de capaciteit voor de projecten te organiseren, maar dat neemt niet weg dat de marktspanning een top risico blijft vormen. Vooral voor de realisatie worden risico's voorzien en merkt ProRail dat er vandaag de dag al uitvoeringsprojecten zijn waarbij marktpartijen op meerdere projecten zitten en de gezamenlijk uitvoering van deze projecten vanwege capaciteit uitdagend blijkt. Er zijn nog geen tekenen dat deze marktspanning op de korte termijn opgelost is.

Ook op het gebied van Trein Vrije Periodes (TVP's) voor werkzaamheden is krapte voorzien. ProRail verricht de komende jaren veel werkzaamheden wat maakt dat er een groot beroep gedaan wordt op de beschikbare TVP capaciteit. Daarnaast is er voor een langere periode beperkte beschikbaarheid van TVP's als gevolg van 'de 80-weekse buitendienststelling derde spoor!' wat maakt dat veel projecten in de wachtrij staan. Dit feit gecombineerd met de krapte op de markt maakt dat de algehele maakbaarheid als top risico wordt gezien.

Vernieuwingen ontwerpvoorschriften en ERTMS voorbereid bouwen

De wereld om ons heen verandert en zo ook de normen die gesteld worden aan het bouwen van nieuwe sporen. Functiewijzigingen voor 740m spoorverlengingen vinden veelal op bestaande sporen en locaties plaats waar destijds met andere/oudere ontwerpvoorschriften (OVS'en) gewerkt is. Hierdoor hebben de projecten te maken met een zogeheten ontwerpschuld om de sporen weer op de gewenste normen te krijgen, zoals op het gebied van spoorafstanden (afstand tussen twee sporen). Ook zal op termijn het volledige Nederlands spoornetwerk met ERTMS worden uitgerust. Hierom worden er eisen gesteld voor 'ERTMS voorbereid bouwen' waarbij het netwerk klaar wordt gemaakt voor deze ontwikkeling en onder andere langere doorschietlengtes toegepast worden. Naast de spoorverlengingen om 740m te faciliteren zijn verdere verlengingen van het spoor ten behoeve van doorschietlengtes benodigd. Bij de locaties waar goederensporen liggen is de beschikbare ruimte vaak beperkt en zijn sporen/emplacementen compact gebouwd. Het toepassen van de vernieuwde OVS'en kan er voor zorgen dat inpasbaarheid/maakbaarheid een uitdaging vormt en/of vraagt om grote wijzigingen en daarmee investeringen.

Stikstof en Wet Natuurbescherming (WNB)

Vanuit de Europese en nationale overheid neemt regelgeving op het gebied van natuurbehoud en -herstel toe, waarvan op dit moment stikstof een goed voorbeeld is. Voor de diverse projectlocaties binnen de corridorstudie 740m is een mogelijke overschrijding van de grenswaarden die gelden voor stikstof-uitstoot een prominent risico. Als het risico optreedt, kan dit leiden tot significante vertraging, extra investeringen en het niet halen van de EU deadline 2030. Het impact van het risico verschilt per projectfase hetgeen hierna wordt toegelicht.

Gebruiksfase: Op emplacements kunnen activiteiten plaatsvinden die vergunningsplichtig zijn, waarbij de milieuvergunning/omgevingsvergunning per emplacement verschillende eisen kunnen stellen aan het gebruik. Processporen vallen hier vaak onder aangezien de activiteiten langer dan 90 minuten duren en worden veelal worden gebruikt om een stamlijn te bedienen waarbij geregeld dieselmaterieel wordt ingezet om treindelen binnen te halen bij de terminals. Aerius berekeningen dienen te bepalen of er wordt voldaan aan de Natuurbescherming (Wnb). Bij een hogere waarde is het verkrijgen van een vergunning moeilijk of niet haalbaar. Mogelijk zijn maatregelen nodig. Daarnaast geldt bijvoorbeeld dat de provincie Noord-Brabant tijdelijk geen nieuwe vergunningen verleent. Hoe lang dit aanhoudt en of andere provincies volgen, is momenteel onbekend.

Realisatiefase: Tijdens deze fase geldt dat er tijdens de bouw van het project niet teveel stikstof uitgestoten mag worden. Aerius berekeningen dienen gemaakt te worden waarmee bepaald wordt of er nog aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn om de stikstofdepositie tijdens de bouw verder omlaag te brengen. De vraag naar Aerius berekeningen is vanuit vele sectoren hoog, echter is er maar beperkt capaciteit voor deze berekeningen. Dit gecombineerd met het feit dat echter extra maatregelen mogelijk meer tijd vragen zorgt voor een planningsrisico bij de projecten.

Investeringskosten

De investeringskosten genoemd in de corridorstudie 740m zijn zoveel als mogelijk afkomstig van kostennotities/kostenmemo's uit (pré-) verkenningen welke door ProRail zijn getoetst op juistheid. Hiervoor is de AK-systematiek aangehouden. Voor locaties waar deze gegevens nog niet beschikbaar waren, is de best beschikbare informatie gebruikt, zoals tussentijdse ramingen, waarbij een veiligheidsmarge is aangehouden. Bij locaties waar vooralsnog geen gegevens beschikbaar waren, is gebruik gemaakt van de kostenindicaties vanuit de 'analyse TEN-T-specificaties voor Kernnetwerk Goederen', waarbij de bovenkant van de bandbreedte is aangehouden en zijn deze kosten geïndexeerd naar prijspeil 2022. Deze inschattingen zijn op het niveau expert judgement en daarmee nog sterk indicatief qua karakter en past dit bij deze fase van het proces. Daarbij zijn nog niet voor alle locaties kosten op het gebied van vastgoed (bij grondverwerking), verlegging van kabels en leidingen van derden of geluidsmaatregelen meegenomen. De kosten hiervan worden pas in vervolgfases duidelijk en kunnen de hoogte van de opgenomen stelposten overschrijden.

Ondanks dat de indicaties van investeringskosten zorgvuldig tot stand zijn gekomen, kunnen wijzigingen van bedragen optreden als gevolg van wijzigingen in de scope, vernieuwde inzichten uit lopende studies of het optreden van risico's.

Welke uitgangspunten zijn aangehouden voor de corridorstudie?

Het uitgangspunt voor de corridorstudie 740m is dat de buffersporen zoveel mogelijk op bestaande emplacementen / sporen worden gerealiseerd. Vanuit capaciteit en robuustheid heeft het de sterke voorkeur om de buffersporen op knooppunten te hebben. Dit heeft minder negatieve impact op het ontwerp en de uitvoerbaarheid van de dienstregeling. Ook leidt dit tot betrouwbaardere infrastructuur (minder storingsgevoelige wissels) en daarmee een betere punctualiteit voor zowel reizigers- als goederentreinen.

✓ Argumenten voor uitplaatsen buffersporen

- Het tijdelijk parkeren van treinen met gevaarlijke stoffen in de binnenstad geeft een gevoel van onveiligheid en vormt een structurele bron van discussie tussen onder andere bewoners, lokale overheid, rijksoverheid, ProRail en de goederensector. Het laten bufferen van goederentreinen buiten de bebouwde kom draagt bij aan een positieve beeldvorming vanuit de leefomgeving over spoorgoederenvervoer.
- In vergelijking met de bebouwde kom is in het "weiland" vaak meer ruimte om infrastructuur uit te breiden / nieuw aan te leggen.

⊘ Argumenten tegen uitplaatsen buffersporen

- Realisatie van buffersporen buiten de knooppunten leidt tot significant meer infrastructuur en daarmee hogere investeringen en langere doorlooptijden.
- Sporen die concreet zijn aangewezen als voorziene bufferlocatie zullen in de meeste gevallen behouden moeten worden omdat ze in veel gevallen meerdere functies dienen, zoals doorrijden in de knoop, wachten of keren.
- Reëel risico dat het op de vrije baan creëren van buffersporen leidt tot het noodzakelijk verplaatsen of saneren van overwegen en/of het uitbreiden van bestaande kunstwerken.
- Voor de meeste locaties zijn bestaande sporen aangewezen die 'slechts' verlengd hoeven te worden. Deze sporen liggen in de meeste gevallen op knooppunten / emplacementen waar de vereiste functies (wisselverbindingen) al aanwezig en/of noodzakelijk zijn voor andere functies, terwijl die op de vrije baan veelal nieuw aangelegd moeten worden.

- Als de sporen niet in de knoop worden gerealiseerd en de knoop is verbonden met drie richtingen (bijvoorbeeld Eindhoven) dan heb je geen vrijheid naar welke kant je de sporen uitplaatst. In sommige gevallen (bijvoorbeeld Tilburg) en zeker bij vier of meer richtingen (Roosendaal en Kijfhoek) zou je meerdere richtingen moeten voorzien van buffersporen om alle functionaliteit van wacht-, buffer- en keersporen te behouden.
- Vanuit mobiliteitsontwikkeling leidt het uitplaatsen van buffersporen tot minder mogelijkheden voor de inpassing van toekomstige vragen naar snelheidsverhoging en/of frequentieverhoging voor zowel (internationaal) reizigers- als goederenvervoer.
- Toename van het aantal storingen en daarmee een lagere betrouwbaarheid van het spoor. Buffersporen uitplaatsen resulteert in het toevoegen van veel wissels op de vrije baan. Wissels zijn storingsgevoelige objecten. Bij een wisselstoring op de vrije baan is de impact op de dienstregeling relatief groter.
- Negatieve impact op ontwerp en uitvoerbaarheid van de dienstregeling. Het (conflictvrij) inpassen van een goederentrein met een stop op de vrije baan is relatief lastiger dan op de knoop, omdat het snelheidsverschil op de vrije baan relatief groter

! Gevaarlijke stoffen

- Een trein met gevaarlijke stoffen op een bufferspoor is geen bijzonder veiligheidsrisico, ook niet voor externe veiligheid. Voordat een trein begint met een rit moet er een vertrekcontrole plaatsvinden (op o.a. druppellekkages) door de machinist/wagenmeester. Als een trein bij vertrek een positieve vertrekcontrole heeft gehad is de kans op risico's zeer klein.
- Een goederentrein met gevaarlijke stoffen die gebruik maakt van een bufferspoor zal doorgaans met relatief lage snelheid rijden om vervolgens op het bufferspoor tot stilstand te komen. De kans dat zo'n trein daarbij ontspoorde of tegen een andere trein aanrijdt is vrijwel nihil.

Overige argumenten

- Een goederentrein die buiten de bebouwde kom moet bufferen gaat rijdend en met hogere snelheid door de bebouwde kom. Daardoor neemt het risico op ontsporen in de bebouwde kom juist toe in vergelijking met een trein die buffert in de knoop.
- Negatieve beeldvorming en hiermee samenhangende reacties van bevoegd gezag kunnen (deels) worden voorkomen door betere communicatie.
- Toekomstvastheid: hoe wordt voorkomen dat vanwege oprukkende bebouwing het bufferspoor in de toekomst toch weer tussen de woningen is komen te liggen? Juridisch gezien kan ProRail dat niet borgen, en gezien de grote druk op gemeenten om meer woningen te realiseren, zal het ook zeer lastig zijn om daarover bestuurlijke afspraken te maken met gemeenten. Door een steeds verdergaande vraag om verstedelijking en verdichting wordt ProRail steeds vaker benaderd in verband met vastgoedontwikkelingen rondom het spoor, kortweg BONS (Bouwen Boven, Onder en Naast de Sporen).
- Basisnet: Voor Basisnet zijn buffersporen geen dominant aspect. Het gebruik van een wachten/of bufferspoor (frequentie of soort lading) is niet relevant. Het meest relevant is of de 'buitenste' wissels worden verplaatst. Hierdoor wordt het gebied waar wisseltoeslag geldt groter waardoor het risico aan de uiteinden van dat gebied dus toeneemt. Dit hangt sterk af van de specifieke lokale situatie en de voorgestelde wijziging, maar zal over het algemeen eerder optreden bij het aanleggen van een 6/8 bufferspoor op een locatie waar nog geen wissels liggen (lees: buiten de bebouwde kom). Op een locatie waar al wissels liggen, geldt de wisseltoeslag voor de berekening van Basisnet immers al (lees: op stationslocaties en emplacementen). Het aantal wissels maakt voor de risicoberekeningen in Basisnet niet uit. Bepalend is de grootte van het gebied waar wissels liggen.



Woningbouwopgave

Het huidige kabinet heeft de opgave om woningbouw te realiseren met de ambitie om die woningen te bouwen dichtbij hoogwaardig openbaar vervoer, waaronder het spoor. Deze woningbouwopgave staat, bij een aantal locaties, op gespannen voet met het verlengen van bestaande sporen. Voorbeeld is het verlengen van het bestaande spoor te Tilburg Goederen ten behoeve van het bufferen en keren van 740 meter lange goederentreinen. Om dit te kunnen realiseren, is een beperkt stuk extra grond nodig. Tegelijkertijd is het gebied (Kenniskwartier) door het Rijk aangewezen als één van de 17 grootschalige woningbouwgebieden in Nederland; er liggen hier forse opgave m.b.t. woningbouw en mobiliteitstransitie. Zienswijze van de gemeente Tilburg is dat het verlengen van het bestaande goederenspoor in strijd is met deze woningbouwopgave en vraagt de gemeente aan het Ministerie van IenW een scenario te ontwikkelen voor het uitplaatsen van het betreffende spoor buiten het stadscentrum van Tilburg. De verwachting is dat soortgelijke discussies bij meerdere locaties zal gaan spelen.



Vervolg

Het al dan niet uitplaatsen van buffersporen is uiteindelijk een politieke keuze. Het uitplaatsen van buffersporen buiten de stadskernen is geen onderdeel geweest van de corridorstudie 740m en zal significante impact hebben op kosten en doorlooptijden om de goederenroutes geschikt te maken voor langere goederentreinen; de verwachting is dat dit een significant negatief effect zal hebben op de MKBA. Nader onderzoek zal nodig zijn om de impact hiervan te kunnen bepalen. Ministerie van IenW dient richting te geven voor het vervolgtraject over het al dan niet ruimte geven voor het onderzoeken van scenario's buiten de stadscentra. Dit heeft een nauwe samenhang met de keuze van de te volgen planologische strategie voor het vervolgtraject op de volgende sheet.

Keuzes in vervolgaanpak planologische procedures

Als onderdeel van de corridorstudie is door ProRail in beeld gebracht welke planologische procedures (mogelijk) moeten/kunnen worden doorlopen voor de gewenste assetbewerkingen op corridors. Een passende keuze bepaalt in belangrijke mate extern draagvlak/doorlooptijd en scope van het vervolgtraject. Het proces voorafgaand aan deze besluiten, zal juridisch zorgvuldig doorlopen moeten worden om te voorkomen dat er bij beroepen tegen besluiten omissies in de voorfase aan het licht komen. Voor het vervolgtraject is daarom het advies om tijdig een besluit te nemen over het te volgen proces.

Juridisch kader

Het rijden van langere goederentreinen heeft omgevingseffecten op de gehele corridor, bijvoorbeeld op het gebied van geluid, trillingen en dichtligtijden van overwegen. Lokale aanpassingen van de infra zullen niet altijd mogelijk zijn binnen het geldende planologisch kader. Voor de juridisch-planologische aanpak zijn verschillende procedure keuzemogelijkheden. Voor de analyse van het juridisch kader wordt uitgegaan van de Omgevingswet (Ow) omdat inmiddels bekend is dat de Ow op 1 januari 2024 in werking treedt. Samengevat geldt dat:

- In alle gevallen een projectlocatie te maken kan krijgen met de aanpassing van een emplacementenvergunning. Dit is afhankelijk van de mate waarin het spoorgebruik wijzigt.
- Voor (infra) wijzigingen die binnen de bestemmingsplannen passen is er geen planologische procedure nodig ten behoeve van de uitvoering van een projectlocatie.
- Voor (infra) wijzigingen die niet binnen de bestemmingsplannen passen er keuzes te maken zijn welke planologische procedures gevolgd gaan worden, beginnend bij:
 - Of het vervolgtraject te beschouwen is als een programma of visie onder de omgevingswet (met participatieplicht en milieueffectrapportage)
- Vervolgens per projectlocatie of cluster van projectlocaties (Bijv. corridors) te besluiten tot:
 - Het nemen van een verplicht lenW-Projectbesluit waarbij ook de gemeenten tussen projectlocaties worden gerekend tot het studiegebied en daarmee bij het besluit. Het is verplicht om een projectbesluit te nemen wanneer er sprake is van een nationaal belang en onderlinge samenhang tussen de maatregelen.

- Als een Projectbesluit niet verplicht is, kan lenW besluiten een vrijwillig Projectbesluit vast te stellen. Het voordeel voor lenW is dat ze de centrale regie houdt over het juridisch-planologische proces en de samenhang tussen de besluiten
- Het aanvragen voor planologische afwijking middels de gemeentelijke omgevingsvergunning. Dit kan alleen voor één projectlocatie binnen één gemeente en ziet daarmee niet op een hele corridor. Voor een hele corridor moet per projectlocatie (indien aanpassingen niet in een bestemmingsplan passen) een omgevingsvergunning worden aangevraagd/gewijzigd.

Voor- en nadelen van alternatieven

Er kleven verschillende voor- en nadelen aan de planologische routes. De werkwijzen verschillen voornamelijk in de mate van participatie en diepgang waarin zaken worden uitgezocht en heeft daarmee direct invloed op de doorlooptijd. Meer participatie verkleint het risico op beroep bij de Raad van State en daarmee vertragingen. Er zijn tevens verschillen in de regie. Bij een projectbesluit is het ministerie aan zet, terwijl omgevingsvergunningen door de betreffende gemeente(n) moeten worden verleend. Voor alle alternatieven geldt dat de trajecten kunnen leiden tot scopewijzigingen en daarbij gepaarde kosten en doorlooptijden.

Projectbesluit (inclusief eventuele programmaverplichtingen)

Deze aanpak kent lange doorlooptijden (2-4 jaar) doordat er veel onderzoek noodzakelijk is. Dit brengt een completere belangenafweging met zich mee, waarbij ook burgers meer in een vroeg stadium worden betrokken middels participatie. De gemeente heeft in relatie tot de effecten van goederenvervoer en de hinder voor haar inwoners een ander belang dan het ministerie. De risico's zijn voor dit traject kleiner.

Omgevingsvergunning

Deze aanpak kent de kortste doorlooptijd (1-2 jaar) vanwege een beperkter onderzoeksgebied. Hier staat tegenover dat inspraak beperkter is en dat grote groepen omwonenden geen inspraak hebben. Dit kan aangevochten worden met als bezwaar dat een besluit de gehele corridor had moeten omvatten. Met de maatschappelijke zorgen rondom goederenvervoer is een dergelijk bezwaar niet ondenkbeeldig en kent daarmee kent dit traject grotere risico's.



Advies

Voor het vervolg is het advies om vroegtijdig te beginnen met de onderzoeken rondom planologie, beginnend bij het per projectlocatie uitzoeken of maatregelen binnen het bestemmingsplan past. lenW moet, bij alles dat niet past, vervolgens bepalen of er sprake is van een programma Ow en de daarbij horende procedures plus bepalen of dat een verplicht of een vrijwillig projectbesluit verkozen wordt.

Groeiende behoefte om met langere treinen te rijden

Er is een groeiende behoefte om met lange goederentreinen te kunnen rijden. Realisatiegegevens laten zien dat treinen gemiddeld genomen steeds langer worden en prognoses laten een grote potentie in 740m treinen zien. Een langere goederentrein zorgt voor lagere vervoerskosten per vervoerde eenheid en maakt de verschuiving van vervoer over de weg naar het spoor makkelijker. Dit draagt bij aan de milieudoelstellingen doordat een goederentrein van 740 meter 56 vrachtwagens vervangt, goederenvervoer per spoor draagt daarmee bij aan minder uitstoot van CO₂ en zorgt voor minder drukte op de weg. Daarnaast geldt op een aantal belangrijke goederencorridors en havenemplacementen een EU-verplichting om met langere (740m) treinen te kunnen rijden en dienen deze afhankelijk van de classificatie in het TEN-T netwerk uiterlijk in 2030, 2040 of 2050 gereed te zijn.

Infrastructuur kan nog geen 740m faciliteren

De potentie van langere treinen blijft voorsnog onbenut doordat de infrastructuur niet is voorbereid op het faciliteren van 740m lange treinen. Treinlengtes worden op veel corridors door de aanwezige spoorlengtes in de infrastructuur beperkt op maximaal 650m of 690m lengte. Om de potentie van 740m te benutten zijn wijzigingen in de infrastructuur nodig. Dit is noodzakelijk om de concurrentiepositie van het spoorgoederenvervoer in Nederland sterk te verbeteren. Er is geen financiering beschikbaar om het netwerk in één keer geschikt te maken voor het rijden met 740m lange treinen.

Corridorstudie 740m adviseert in kosteneffectieve uitrol van 740m

Het volledig geschikt maken van de Nederlands netwerk voor 740m treinen vraagt om grote investeringen. In de corridorstudie 740m onderzocht wat er nodig is om stapsgewijs 740m door Nederland mogelijk te maken middels een kosteneffectieve uitrolstrategie:

- Stap 1: Nú Investeren in de herkomsten/bestemmingen van de Havenspoorlijn én gelijktijdig investeren in het zo snel mogelijk naar één pad per uur op de drukste goederencorridors gaan
- Stap 2: Investeren in het doorgroeien naar meerdere paden per uur op de corridors én investeren in Kijfhoek als logistieke buffer om de groeiende behoefte in 740m te faciliteren.
- Stap 3: Investeren op de langer termijn om het 740m potentieel te vergroten.

Investeringspakketten

Voor de stappen zijn investeringspakketten gedefinieerd. Geadviseerd wordt om nú in de pakketten A1 en A2 (stap 1) te investeren ten behoeve van het op de korte termijn zo breed mogelijk faciliteren van 740m door Nederland en stappen te zetten voor het voldoen aan de TEN-T verordening. Kort hierop volgend wordt geadviseerd om in te zetten op maximalisatie van de 740m potentie door met pakket B te investeren in groei van het aantal paden en op de langere termijn te investeren in pakket C om diverse herkomsten/bestemmingen 740m geschikt te maken. Aanvullend is op basis van consultatie bij verladere, terminals en havens het advies om financiering beschikbaar te stellen voor nadere onderzoeken naar 740m locaties.

Pakket	Gericht op	Investering
A1	Havenspoorlijn	145 Mio
A2	Corridors naar één 740m pad per uur	70 Mio
B	Groei in paden (min. 2 paden/u/r)	215 Mio
C	740m potentieel uitbreiden	P.M.
Extra	Aanvullend onderzoek	N.t.b.

Stappen om structureel 740m faciliteren

Om het aanwezige momentum op 740m te verzilveren en de geïdentificeerde kansen te benutten zijn een aantal stappen op de korte termijn noodzakelijk om structureel 740m te faciliteren.

Financiering

Beginnend bij het investeren in pakketten A1 en A2 kunnen fundamentele stappen gezet worden om structureel 740m mogelijk te maken. Om deadlines te halen is nú financiering noodzakelijk.

Planologie

Op het gebied van planologie is het nodig om binnenkort te bepalen welke procedure gevolgd gaat worden op gemeentelijk óf rijksniveau. Dit is mede maatgevend op de planning.

Risico's accepteren

Om deadlines te halen is het nodig om nú vaart te maken met de uitrol van 740m. Dit vereist dat risico's op het gebied van baanstabiliteit en stikstof in deze fase geaccepteerd worden en zo goed als mogelijk beheerst moeten worden. Evenals externe risico's als gevolg van de wens vanuit gemeenten om sporen uit te plaatsen.

Bijlage

Het TEN-T Netwerk en de bijhorende Rail Freight Corridors

Het Trans European Transport Network (TEN-T) beleid richt zich op de implementatie en ontwikkeling van een Europees netwerk van spoorlijnen, wegen, binnenwateren, zeescheepvaartroutes, havens, luchthavens en spoorwegterminals. Deze verordening bevat de volgende eisen voor het spoogoederenvervoer:

- 740 meter lange goederentreinen
- D4 (22,5 ton aslast)
- Snelheid van 100 kilometer per uur (V100)
- Elektrische tractie

De corridors kennen verschillende classificaties en zijn afgebeeld op de naastgelegen afbeelding. De vigerende versie van het TEN-T netwerk is afkomstig uit 2013. Doordat er herziening plaatsvindt van de verordening, die binnenkort van kracht gaat, wordt er uitgegaan voor de conceptversie hiervan uit december 2022. Per classificatie is een uiterlijke realisatie termijn gedefinieerd voor de gestelde eisen aan het spoogoederen vervoer. Het TEN-T Core netwerk dient in 2030 gereed te zijn, het TEN-T Extended (Core) netwerk in 2040 en het TEN-T Comprehensive netwerk in 2050.

De volgende internationale Rail Freight Corridors maken onderdeel uit van het voorgestelde TEN-T-kernnetwerk Goederen NL:

- 1 – Rhine – Alpine**
- 2 – North Sea – Mediterranean**
- 8 – North Sea – Baltic**

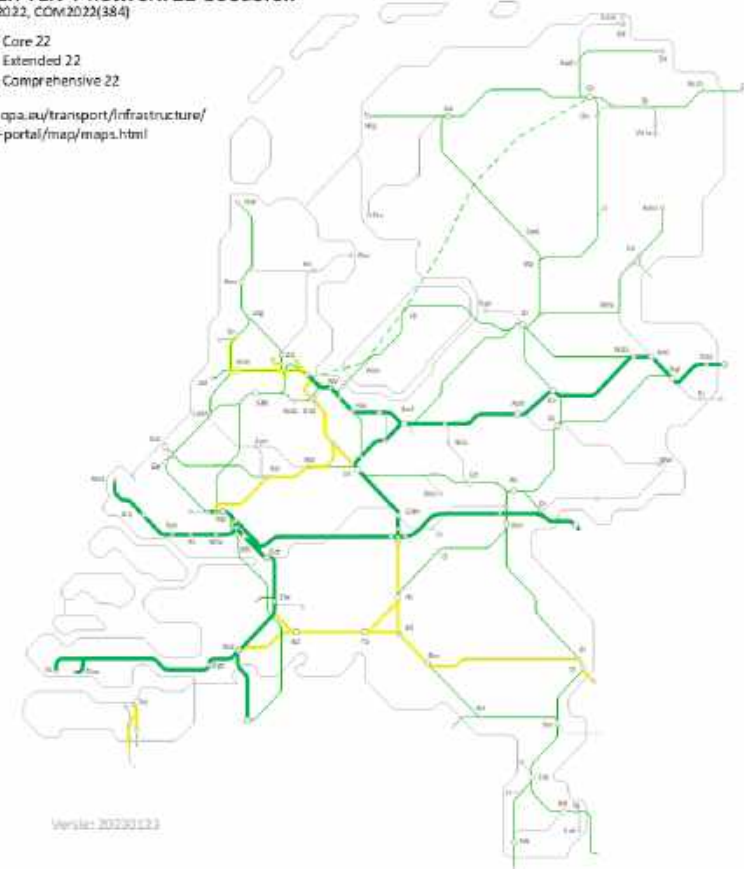


Voorstel ER TEN-T netwerk 22 Goederen

ER december 2022, COM2022(384)

- TEN-T Core 22
- TEN-T Extended 22
- TEN-T Comprehensive 22

<https://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/map/maps.html>



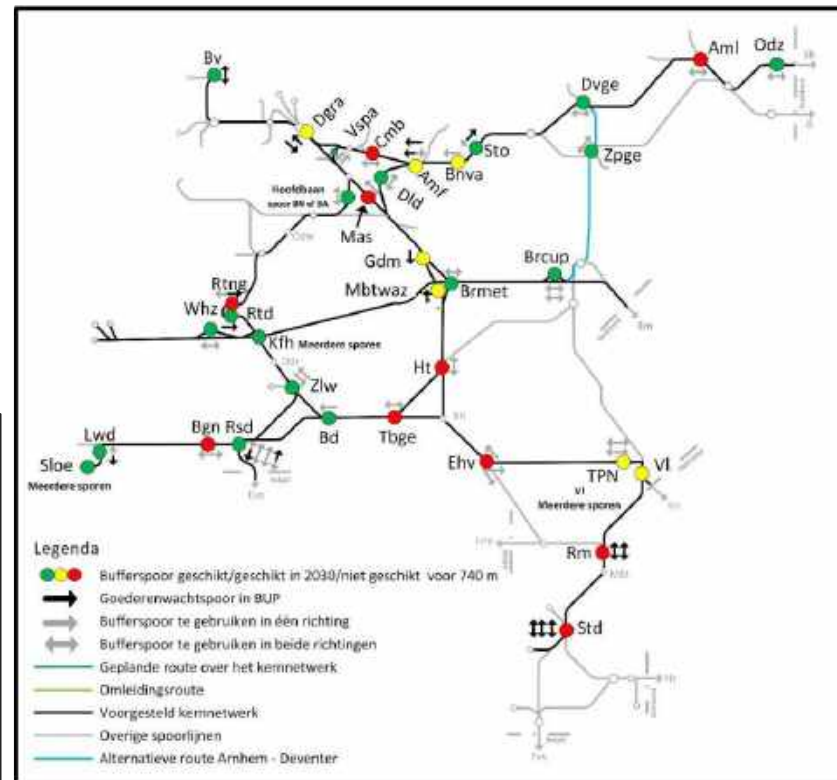
B2 Analyse TEN-T-specificaties voor Kernnetwerk Goederen - 2019

Vertrekpunt corridorstudie 740m

In 2019 is door ProRail de 'analyse TEN-T-specificaties voor Kernnetwerk Goederen' opgeleverd, waar 740m onderdeel van is. De toen geraamde kosten voor het complete pakket bedroeg 500 – 1.000 miljoen euro. Op basis van deze analyse zijn de knelpunten op de naastgelegen afbeelding geïdentificeerd. Deze knelpunten dienen als vertrekpunt voor de corridorstudie 740m op basis waarop een herijking heeft plaatsgevonden (bijlage B3). Daarbij zijn voor verschillende knelpunten reeds projecten opgestart, maar zijn ook nieuwe knelpunten geïdentificeerd als gevolg van ontwikkelingen binnen het netwerk.

Belangrijke uitgangspunten voor de analyse betroffen:

- Vigerend Besluit Capaciteitsverdeling 2019
- PHS voorkeursbesluit (6-6-2)
- Prognose goederenvervoer scenario WLO2 2030_Hoog_Lokale ontwikkelingen
- Infrastructuur stand 1 januari 2019
- Geplande infrastructuur (i.h.k.v. PHS) in 2030 gereed
- Omleniden zoveel mogelijk via voorgesteld TEN-T-kernnetwerk Goederen
→ *omleidroutes moeten ook voldoen aan TEN-T specificaties!*
- Treinen van 740 meter rijden met een multicourante locomotief
→ *om uitsluiting van omleidroutes te voorkomen*
- Handleiding specificeren bijstuurinfra
→ *bepalend voor locatie buffersporen bij versperringen*



Bron: ProRail, Analyse TEN-T specificaties voor kernnetwerk goederen, 2019

Herijking van 740m locaties

Op de afbeelding is een kaart zichtbaar met voorgesteld TEN-T netwerk waarop de verschillende 740m locaties weergegeven staan. Knelpunten zijn gebaseerd op geprognosticeerde 740m goederentreinen volgens reeds gestelde uitgangspunten. Voor deze locaties wordt aangegeven of deze geschikt is (groene bol) of niet geschikt is (rode bol). Daarnaast zijn er locaties waarvoor inmiddels financiering beschikbaar is gesteld om het knelpunt op te lossen. Hiervoor zijn projecten opgestart waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen projecten met een afgegeven planning (gele bol) en projecten zonder afgegeven planning (oranje bol).

Nieuwe locaties

Ten opzichte van de 'analyse TEN-T-specificaties voor Kernnetwerk Goederen' zijn er een aantal nieuwe 740m knelpunten geïdentificeerd of (op termijn) opgelost door projecten. De nieuwe knelpunten zijn ontstaan als gevolg van andere ontwikkelingen binnen het netwerk.

Hengelo

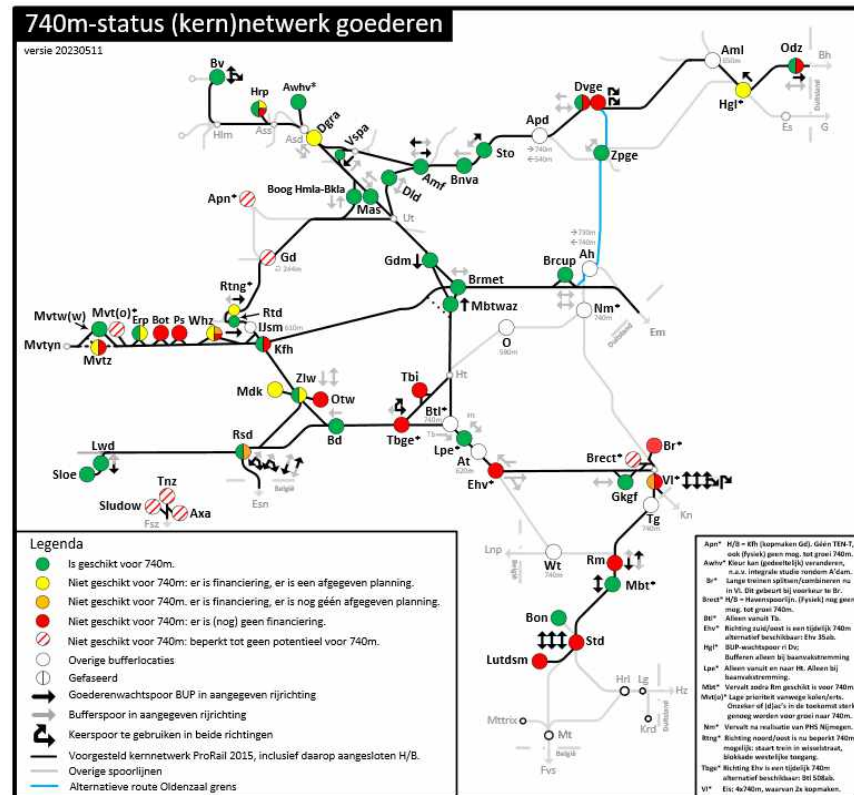
Om de IC Berlijn te kunnen laten passeren moeten goederentreinen die via Bad Bentheim en Oldenzaal verder rijden richting Almelo/Deventer een niet-commerciële stop maken. Hierom moet één spoor geschikt worden gemaakt voor het wachten van een 740m treinen.

Oldenzaal en Deventer Goederen i.p.v. Almelo

Uit de analyse bleek de behoefte om op Almelo te kunnen bufferen met een 740m trein. Op deze locatie blijkt het niet inpasbaar/haalbaar om een dergelijk spoor te realiseren. Om dit te compenseren kan de gewenste buffercapaciteit gecreëerd worden door de locaties Oldenzaal en Deventer Goederen een tweede 740m-bufferspoor te realiseren.

Lage Zwaluwe

Oorspronkelijk is voor Lage Zwaluwe aangegeven dat deze locatie over voldoende buffercapaciteit (twee 740m sporen) beschikt. Dit is nog altijd juist, echter om de processen van Moerdijk voor 740m te faciliteren zijn twee aanvullende processporen nodig. Voor de locatie Lage Zwaluwe is daarom een verkenning gedaan naar hoe deze sporen in te passen zijn.

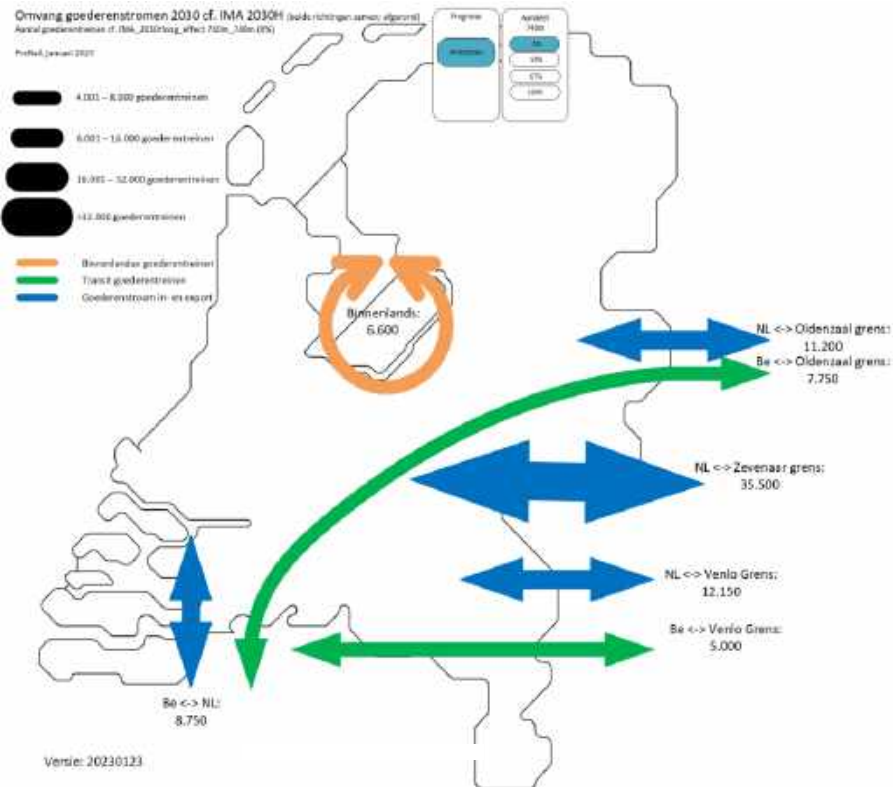


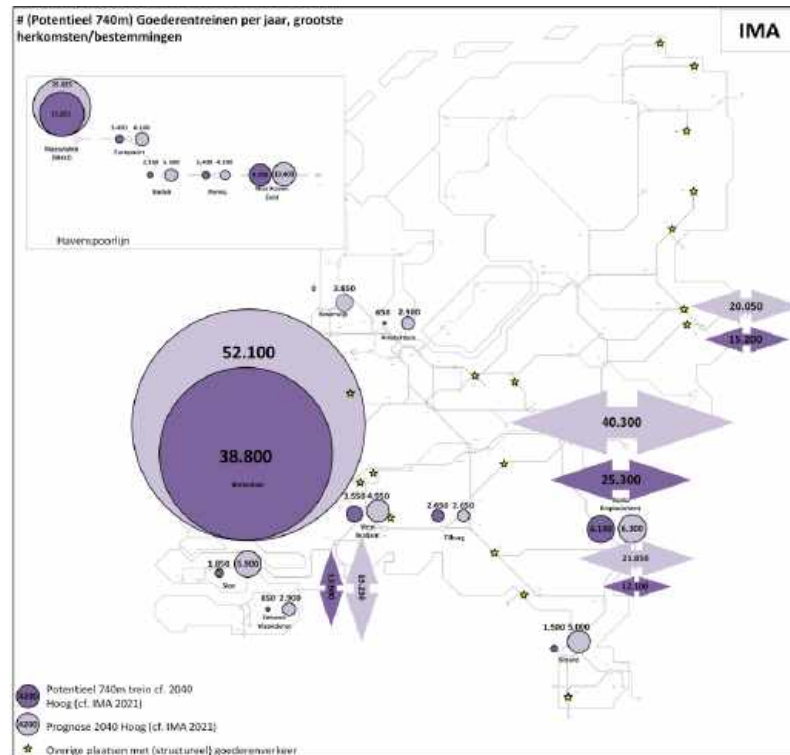
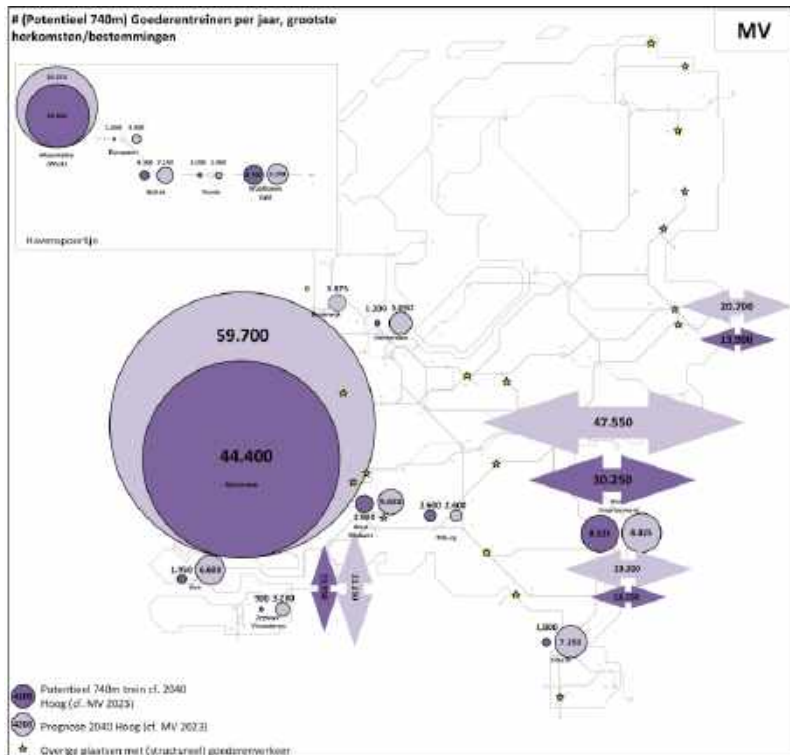
B4 Toekomstige verkeersstromen 2030

Grens NL ↔ D: 72.500/jaar
(ca. 260 treinen op drukke (werk)dag)

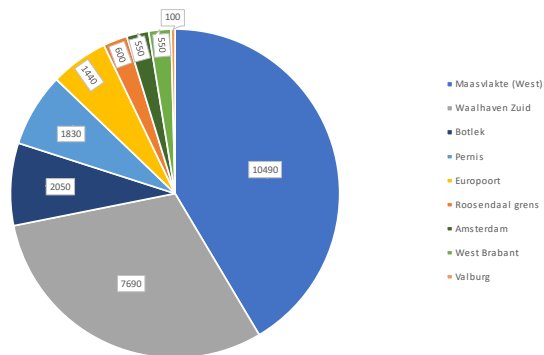
Grens NL ↔ B: 23.000/jaar
(ca. 80 treinen op drukke (werk)dag)

Binnenlands: 6.600/jaar

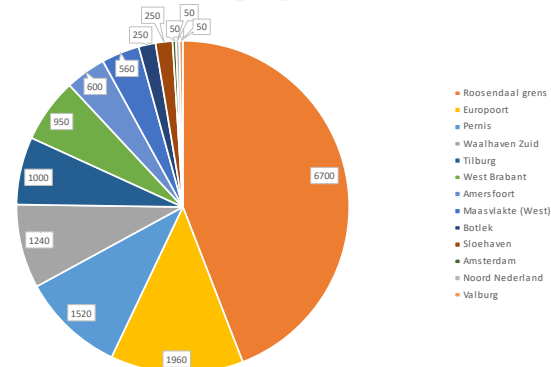




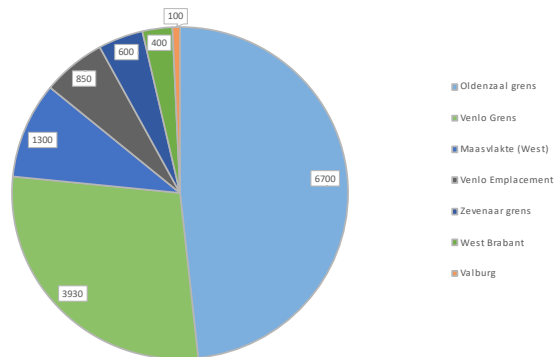
Potentiele treinen van 740m van/naar Zevenaar grens
CF RPGV2021_LO20_2040H



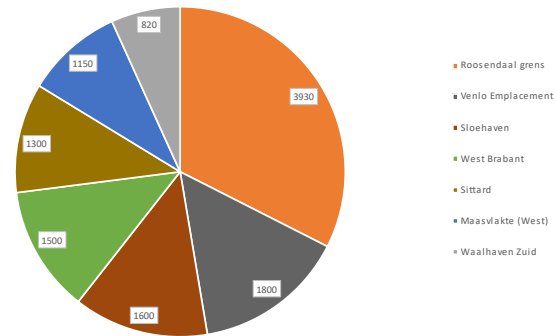
Potentiele treinen van 740m van/naar Oldenzaal grens
CF RPGV2021_LO20_2040H



Potentiele treinen van 740m van/naar Roosendaal grens
CF RPGV2021_LO20_2040H



Potentiele treinen van 740m van/naar Venlo grens
CF RPGV2021_LO20_2040H



Variatie in type 740m sporen

Er zijn vier type sporen welke nodig zijn om het rijden van goederentreinen mogelijk te maken. Dit zijn proces-, buffer-, wacht- en keersporen. Wanneer de treinen een lengte krijgen van 740m, zullen deze sporen ook treinen van 740m moet kunnen faciliteren. Er is vaak veel meer fysieke lengte in deze sporen nodig om de treinen te kunnen faciliteren. Dit heeft te maken met verschillende veiligheidsvereisten zoals doorschietlengtes en zichtafstanden op seinen, maar ook werkruimte voor het kunnen samenstellen van treinen en stoptoleranties. Voor het keren wordt een 'nuttige lengte' van 760m aangehouden omdat de locomotief bij het wisselen aan de andere kant van de trein komt te staan.



Processporen:

- Deze sporen zijn nodig om processen op uit te kunnen voeren. Denk hierbij aan het samenstellen of uitrangeren van treindelen of het wisselen van tractiesoort/locomotief. Vaak bevinden deze sporen zich in de buurt van stamlijnen waarbij terminals de trein(delen) vanaf het emplacement komen ophalen.



Buffersporen:

- Deze sporen kunnen gezien worden als de vluchtstroken van het spoor en zijn nodig bij o.a. onregelmatigheden, verstoringen en grenslocaties. Op deze sporen kunnen treinen ongepland tijdelijk 'bufferen' totdat het voor hen bedoelde treinpad beschikbaar komt en/of verhinderingen verholpen zijn. Voor 1 pad per uur is een bufferspoor per uur rijtijd nodig, bij 2 paden per uur is dit per half uur rijtijd. (Zie bijgevoegde video)



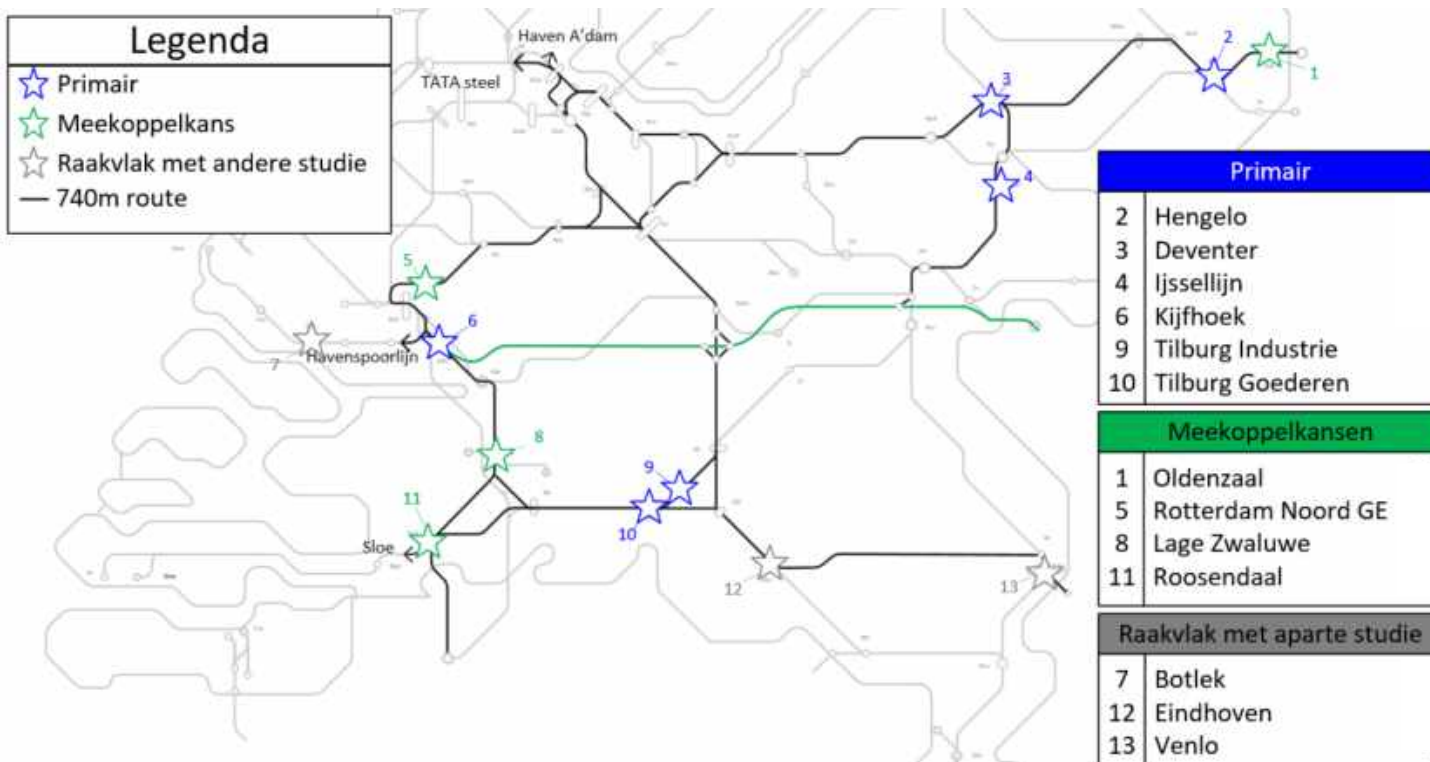
Wachtpsporen:

- Deze sporen zijn nodig om in te wachten voordat de trein op een andere corridor kan invoegen of om een snellere (reizigers-) trein te laten passeren. Het verschil met buffersporen is dat treinen op deze sporen gepland aan de kant worden gehaald met een zogeheten 'niet-commerciële stop'. (Zie bijgevoegde video)



Keersporen:

- Deze sporen worden gebruikt om treinen te laten keren als deze van rijrichting moet wisselen om bijvoorbeeld naar een andere corridor te kunnen. Het moet daarbij mogelijk zijn om met een locomotief (20m) om te lopen en sporen dienen een nuttige lengte van tenminste 760m te hebben. Voor het omlopen moet ook een omloopspoor beschikbaar zijn.



Projectlocaties

In deze bijlage staan de projectlocaties van de corridorstudie 740m in meer detail beschreven. Per project is aangegeven uit welke informatiebron de beschikbare gegevens komen, waarbij een groot deel van de project informatie afkomstig is uit onderzoeken (pré-verkenningen) of lopende verkenningen. In sommige gevallen is informatie verzameld uit andere trajecten, zoals het wisselsaneringsprogramma, waar veel meekoppelkansen zijn ontstaan, of integrale onderzoeken, zoals Venlo Integraal Toekomstbeeld en Toekomstbeeld Zuidoost Nederland. Deze trajecten zijn vergelijkbaar met een MIRT onderzoek. Bij locaties waar geen projecten lopen of informatie nog niet beschikbaar is, zijn gegevens uit de 'analyse TEN-T-specificaties voor Kernnetwerk Goederen' gehaald.

Bij projecten die direct onder de aansturing van de corridorstudie 740m vallen, staat dit bij de betreffende projectlocatie aangegeven.

Investeringskosten

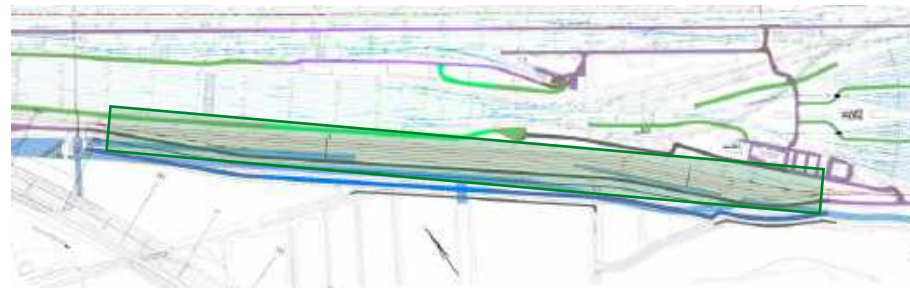
De investeringskosten gekoppeld aan projecten zijn zoveel als mogelijk afkomstig van kostennotities/kostenmemo's uit (pré-) verkenningen welke door ProRail procurement zijn getoetst. Hiervoor is de AK-systematiek aangehouden. Voor locaties waar deze gegevens nog niet beschikbaar waren, is de best beschikbare informatie gebruikt, zoals tussentijdse ramingen, waarbij een veiligheidsmarge is aangehouden. Bij locaties waar vooralsnog geen gegevens beschikbaar waren, is gebruik gemaakt van de kostenindicaties vanuit de 'analyse TEN-T-specificaties voor Kernnetwerk Goederen', waarbij de bovenkant van de bandbreedte is aangehouden en zijn deze kosten geïndexeerd naar prijspeil 2022. Deze inschattingen zijn op het niveau expert judgement en daarmee nog sterk indicatief qua karakter.

Alle genoemde bedragen in deze bijlage staan vermeld excl. BTW en zijn exclusief Exploitatie-, Onderhouds- en Vervangingskosten (EOV). Dit stond voorheen bekend als Beheer-, Onderhouds- en Vervangingskosten (BOV). Daarbij zijn nog niet voor alle locaties kosten op het gebied van vastgoed (bij grondverwering), verlegging van kabels en leidingen van derden of geluidsmaatregelen meegenomen. De kosten hiervan worden pas in vervolgfases duidelijk en kunnen de hoogte van de opgenomen stelposten overschrijden.

Planningen

Vanuit de diverse trajecten zijn voor de projectlocaties initiële planningen opgesteld. Deze planningen gaan er vanuit dat er eind 2023 financiering beschikbaar is om verder te kunnen gaan met de volgende projectfase. Mocht financiering uitblijven, dan zal de afgegeven planning naar achteren schuiven. De opgegeven realisatiejaren zijn gebaseerd op de informatie uit de betreffende projectfase. Vanuit verdere fases, zoals de planuitwerkingsfase, komt meer informatie beschikbaar over de benodigdheden voor realisatie. Dit kan er toe leiden dat planningen aangepast moeten worden. Voor sommige locaties is geen planning beschikbaar vanuit een project. Daar is op basis van expert judgement een realisatie jaar gedefinieerd en daarmee sterk indicatief qua karakter.

Informatiebron	corridorstudie 740m
Investeringskosten	103,1 Mio (excl. BTW) Prijspeil 2023
Beoogd realisatiejaar (Dienstregeljaar)	2036



Omschrijving

Op Kijfhoek liggen momenteel drie sporen met een lengte groter dan 740m. Om aan de vraag in 2030 (6 sporen) en in 2040 (9 sporen) te voldoen dient er een volledig nieuwe bundel van zes sporen bijgebouwd te worden. Er is gezocht naar de meest geschikte locatie voor deze uitbreiding. Een aantal opties zijn onderzocht vanuit een MIRT onderzoek, waarbij het bouwen aan de zuidwest zijde van het emplacement als enige echte optie overgebleven is en staat het ontwerp hierboven afgebeeld. Er moet grondvererving plaatsvinden en deze zal de gemeente Zwijndrecht, Staatsbosbeheer en het waterschap raken. Vanuit het traject is een kostennotitie opgesteld op basis waarvan een indicatie is gegeven van de investeringskosten. Het realisatiejaar is bepaald op basis van expert judgement.

Bijzonderheden

Uitgezoekt is of een fasering in tijd uitkomst biedt voor het project waarbij er in 2030 en 2040 sporen aangelegd dienen te worden. Vanwege de lange bouwtijd met een beoogd realisatiejaar van 2036, veroorzaakt door het zetten van de opgespoten zand laag, is een fasering niet opportuun. Vanwege de benodigde grondvererving kent het project politiek gezien uitdagingen. Naast de uitbreiding voor 740m is de locatie Kijfhoek in beeld voor de compensatie van mogelijk uit te plaatsen sporen op emplacement IJsselmonde en kent daarmee een groot raakvlak met dit project.

Informatiebron	MIRT Onderzoek/Analyse TEN-T
Investeringskosten	70,8 Mio (excl. BTW) Prijspeil 2022
Beoogd realisatiejaar (Dienstregeljaar)	2031



Omschrijving

Op de locatie Botlek loopt momenteel een MIRT onderzoek om de maakbaarheid en haalbaarheid van het inpassen van 740m sporen te onderzoeken. Doelstelling is om minimaal vier bestaande processporen te verlengen naar 740m sporen en de inpassing hiervan te onderzoeken. De oplevering van de corridorstudie 740m komt te vroeg om de resultaten vanuit dat traject te kunnen verwerken in de studie. Wel lijkt de meest kansrijke oplossing zowel aanpassingen aan de westzijde als aan de oostzijde van het emplacement te vragen, waarmee tevens het aantal sporen dat direct verbonden is met de richting Merseyweg/Theemsweg wordt vergroot. Het MIRT onderzoek is nog niet afgerond en hierom zijn de resultaten vanuit de 'Analyse TEN-T specificaties voor Kernnetwerk Goederen' als investeringskosten gebruikt voor de corridorstudie 740m. Het realisatiejaar is bepaald op basis van expert judgement.

Bijzonderheden

Emplacement Botlek is lager gelegen dan de sporen van de Havenspoorlijn. Dit betekent dat bij het verlengen van de sporen de aansluiting naar de Havenspoorlijn op het gebied van hellingen een aandachtspunt wordt.

Informatiebron	Analyse TEN-T
Investeringskosten	62,3 Mio (excl. BTW) Prijspeil 2022
Beoogd realisatiejaar (Dienstregeljaar)	2031



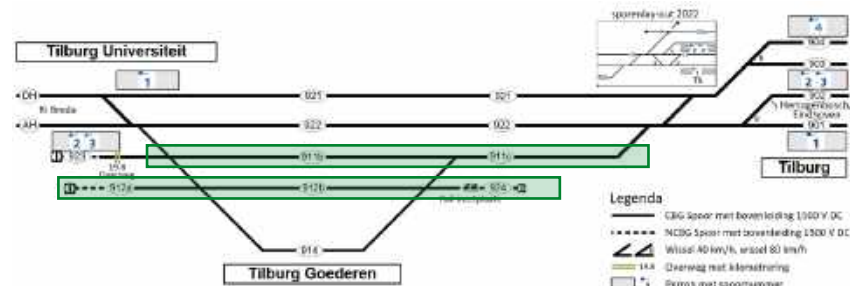
Omschrijving

Op emplacement Pernis loopt nog geen project of onderzoek. Voor verwerking in de corridorstudie 740m wordt daarom gewerkt met de resultaten vanuit de 'Analyse TEN-T specificaties voor Kernnetwerk Goederen'. Uit de analyse blijkt dat op het emplacement drie processporen verlengd moeten worden naar 740m waarvoor tevens een indicatie is afgegeven voor de investeringskosten. Het realisatiejaar is bepaald op basis van expert judgement.

Bijzonderheden

Deze locatie kent een vergelijkbare status als dat van emplacement Botlek. Het is daarmee mogelijk interessant om net als voor Botlek een MIRT onderzoek uit te voeren naar de mogelijkheden op deze locatie om beter inzicht te verkrijgen in de investeringsbehoefte en doorlooptijden.

Informatiebron	corridorstudie 740m
Investeringskosten	6,8 Mio (excl. BTW) Prijspeil 2023
Beoogd realisatiejaar (Dienstregeljaar)	2030



Omschrijving

Het emplacement Tilburg Goederen ligt direct ten westen van station Tilburg ten zuiden van de spoorlijn Tilburg -Breda. Het is aangemerkt als logistiek knelpunt door het ontbreken van buffersporen voor treinen van 740m bij verstoringen op de route Kijfhoek – Venlo grens. Hiervoor is een MIRT verkenning opgestart om oplossingen te verkennen. De huidige situatie is niet geschikt voor het planmatig bufferen en keren van goederentreinen van 740m op spoor 911b-911c. Deze sporen worden ook gebruikt voor de reizigerstreindienst 6400 Weert-Tilburg Universiteit. Voor keren moet gebruik gemaakt worden van de doorgaande hoofdsporen en dit is gezien de intensieve dienstregeling niet reëel.

Er zijn twee scenario's in beeld. De scenario's verschillen in logistieke invulling:

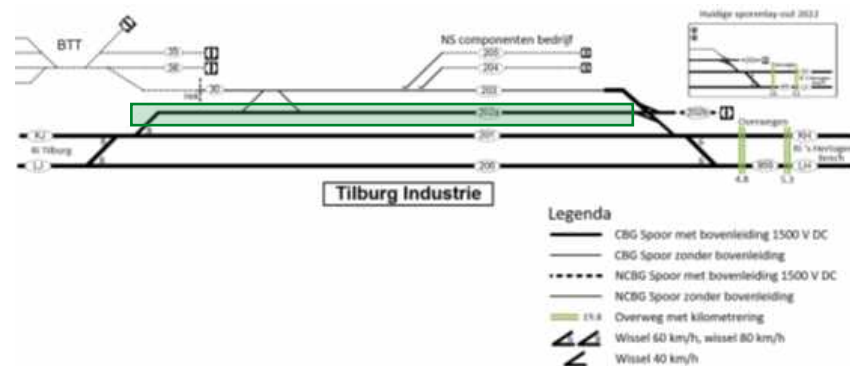
- Scenario 1: spoor 912b en 924 worden gebruikt als processpoor (bufferen) en op spoor 911c en 923 wordt er gekeerd.
- Scenario 2: Spoor 911b en 911c worden gebruikt als processpoor (bufferen) en voor het keer proces worden sporen 912b en gebruikt waarbij spoor 911c en 923 als keersporen worden gebruikt voor de locomotief. De reizigerstreindienst 6400 Weert-Tilburg kan worden omgeleid over spoor 912b/924.

Bijzonderheden

Emplacement Tilburg Goederen valt binnen de ERTMS-corridor Brabantroute-Meeteren-Utrecht (EBRUM). De toekomstvastheid van de ERTMS scenario's zal in de beoordelingsfase samen met ERTMS en het projectteam van EBRUM verder worden uitgewerkt. Daarnaast is er door AM een afwegingskader meegegeven om te kijken of er van 100 meter doorgeschietlengte kan worden afgeweken.

Zienswijze gemeente Tilburg: Gemeente Tilburg heeft met het rijk prestatie afspraken gemaakt over de woningbouwopgave in dit gebied (Kenniskwartier). Het verlengen van een bestaand spoor wordt derhalve als onacceptabel gezien; dat gezocht moet worden naar een meer buitenstedelijke locatie voor deze spoorfunctie (als grondverwerving noodzakelijk blijkt).

Informatiebron	corridorstudie 740m
Investeringskosten	28,6 Mio (excl. BTW) Prijspeil 2023
Beoogd realisatiejaar (Dienstregeljaar)	2030



Omschrijving

Emplacement Tilburg Industrie ligt langs de spoorlijn Tilburg-Den Bosch en is aangemerkt als knelpunt voor het bedienen van de spoorgoederterminal Railport Brabant. Hiervoor is een MIRT verkenning opgestart om oplossingen te verkennen. Railport Brabant is een multifunctionele railterminal gelegen op het bedrijventerrein Tilburg Loven. Het aankomst- en vertrekspoor 202a op emplacement Tilburg Industrie die voor behandeling van treinen aan deze terminal wordt gebruikt beschikt over een nuttige lengte van ongeveer 640 meter tussen de seinen. De aansluiting zelf valt onder de HSWI en geeft toegang tot de Terminal van BTT en het bedrijvenpark Schepersven met aansluiting op NedTrain Componentenbedrijf en de openbare laad- en losplaats van ProRail.

Er zijn meerdere scenario's in beeld die nog verder uitgewerkt moeten worden in samenspraak met BTT. Het is namelijk zo dat beheergrens tussen ProRail en de BTT-terminal mogelijk gewijzigd moet worden om voldoende nuttige spoorlengte te verkrijgen. Daarnaast moet het noordoostelijk wisselcomplex (zijde Den Bosch) worden verplaatst. De exacte inpassing van deze maatregelen is complex vanwege aanvullende behoeften van BTT voor uitbreidingen op hun terrein en de inpassing van ERTMS.

Bijzonderheden

Emplacement Tilburg Industrie valt binnen de ERTMS-corridor Brabantroute-Meesteren-Utrecht (EBRUM). De toekomstvastheid van de ERTMS scenario's zal in de beoordelingsfase samen met ERTMS en het projectteam van EBRUM verder worden uitgewerkt. Daarnaast is er door AM een afwegingskader meegegeven om te kijken of er van 100 meter doorgeschietlengte kan worden afgeweken.

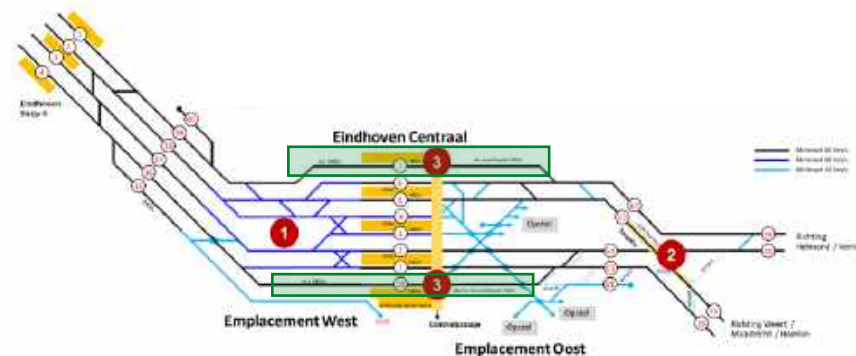
Informatiebron	Toekomstvast Spoor Zuidoost Nederland/Analyse TEN-T
Investeringskosten	37,6 Mio (excl. BTW) Prijspeil 2022
Beoogd realisatiejaar (Dienstregeljaar)	2034

Omschrijving

Op Eindhoven moeten twee buffersporen verlengd worden om treinen van 740m te kunnen faciliteren. Voor deze locatie is een MIRT onderzoek uitgevoerd naar 'Emplacement Eindhoven en Toekomstvast Spoor Zuidoost Nederland'. Hierin zijn meerdere opgaves meegenomen waaronder het vraagstuk rondom 740m. Vanuit de studie komt een eerste beeld naar voren over hoe emplacement Eindhoven eruit kan komen te zien, welke hierboven staat afgebeeld. Het beoogd realisatiejaar is bepaald op basis van de tussentijdse inzichten vanuit het project, waarbij er nog geen volledig uitgewerkt planning beschikbaar is. Er is echter geen kostenindicatie af te geven voor specifiek de 740m opgave. Hierom zijn voor de kostenindicatie de resultaten vanuit de 'Analyse TEN-T specificaties voor Kernnetwerk Goederen' gebruikt voor de corridorstudie 740m.

Bijzonderheden

De aansturing van het project heeft niet plaatsgevonden vanuit de corridorstudie 740m. De 740m opgave is onderdeel van een integrale aanpassing op het emplacement Eindhoven. Daarbij zijn er nog geen afspraken over financiering gemaakt. Een advies vanuit het traject was om te onderzoeken of het uitplaatsen van de 740m sporen kansrijk is. Voor de kostenindicatie is hier niet vanuit gegaan, daarbij is het de verwachting dat het uitplaatsen buiten de knoop leidt tot significant hogere kosten.



Informatiebron	Venlo Integraal Toekomstvast
Investeringskosten	Richtbedrag 20,7 Mio (excl. BTW, pp 2023) Inclusief budget vernieuwing spanningstransitie taakstellend (in totaal € 48,4 Mio (pp2023, excl. BTW))
Beoogd realisatiejaar (Dienstregeljaar)	2031

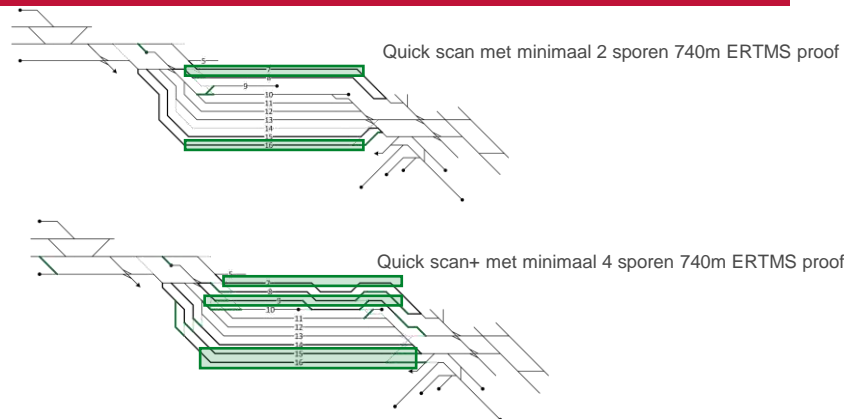
Omschrijving

Voor emplacement Venlo loopt een traject 'Venlo Integraal Toekomstvast' (VIT) waarbij meerdere ontwikkelingen op het emplacement integraal worden beschouwd. Naast zaken als de spanningstransitie wordt ook de opgave voor 740m beschouwd. Hiervoor moeten treinen van 740m op Venlo kunnen bufferen/wachten, maar ook kunnen kopmaken. Tegelijk met de ontwikkeling van VIT is via een Quick-scan (met minimaal 2 740m sporen) en een Quick Scan + (met minimaal 4 740m sporen) globaal onderzocht wat er mogelijk is als alleen 740m beschouwd wordt. Voor de 740m sporen is in een eerder stadium MIRT-budget beschikbaar gesteld waar de corridorstudie 740m van uitgaat. Dit richtbedrag lijkt passend voor de Quick Scan, waar naar verwachting ongeveer 10 Mio voor nodig is. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen of het richtingbedrag ook voldoende is voor de oplossing met vier 740m sporen (waarvan twee geschikt voor kerende treinen). Op basis van expert judgement is een realisatiejaar bepaald.

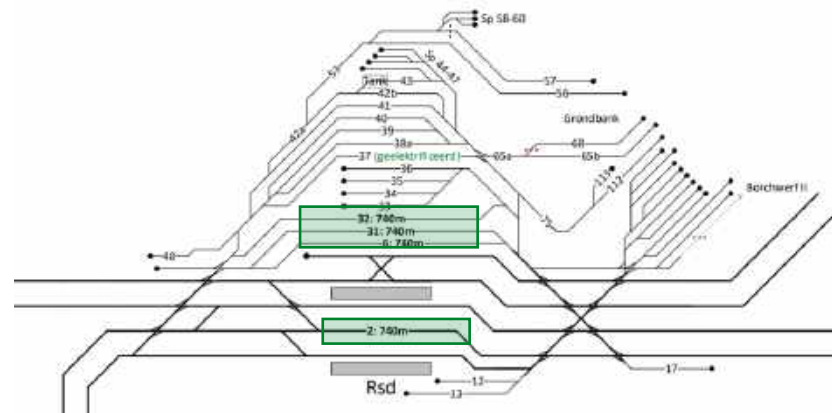
Inmiddels is gebleken dat door alle eisen de investeringskosten van VIT ver boven beschikbaar MIRT-budget liggen. Hierop heeft lenW aangegeven dat er binnen bestaande budgetten voor de periode 2030-2031 een pakket van maatregelen (emplacement geschikt voor 740m en vernieuwde spanningstransitie) moet liggen dat voldoet aan de eisen van ERTMS en zoveel mogelijk rekening houdt met andere toekomstwensen. Het komend half jaar moet er duidelijkheid komen over belangrijke elementen die van substantieel impact zijn op dit pakket van maatregelen: oplossing spanningstransitie tussen Duitsland en Nederland, mogelijke aanpassingen en/of aanvullingen OVS eisen ERTMS die de inpassing eenvoudiger en goedkoper maken en well/geen rekening houden met 3RX voor de lange termijn. Met betrekking tot de ontwikkeling van de 740m sporen zal duidelijkheid gegeven moeten worden hoeveel sporen op Venlo minimaal nodig zijn om 740m treinen in 2030 en 2040 te faciliteren. Mocht lenW kiezen voor investeringspakket A2, dan zorgt zit er voor dat het uitgangspunt voor VIT minimaal vier 740m sporen is en is daarmee mede bepalend voor het besluitvormingstraject van VIT.

Bijzonderheden

Volgens DB Netz is het huidige enkelsporig traject tussen Venlo Grens en Viersen met bijzondere afspraken geschikt voor 1x/uur per richting 740m. Uitbreiding van het baanvak Venlo Grens – Viersen in Duitsland hangt samen met trilaterale afspraken over 3RX.



Informatiebron	corridorstudie 740m
Investeringskosten	29,4 Mio (excl. BTW) Prijspeil 2023
Beoogd realisatiejaar (Dienstregeljaar)	2029



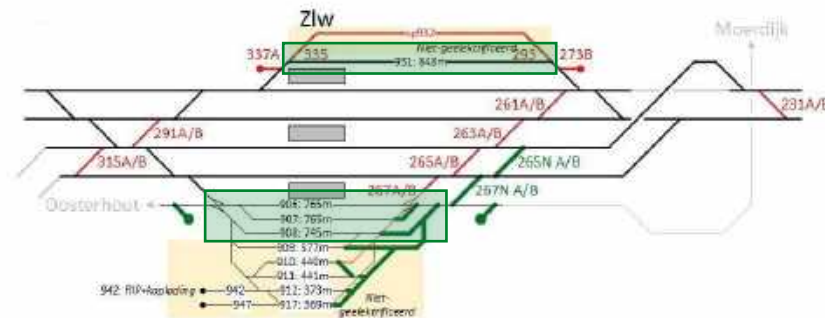
Omschrijving

Op Roosendaal zijn momenteel sporen aangewezen voor het goederenvervoer, echter kunnen deze sporen niet allemaal 740m faciliteren en worden soms gedeeld met het reizigersvervoer. Er zijn huidige twee mogelijkheden om met een 740m trein te bufferen, namelijk op spoor 31 en een combinatie van spoor 2a met 1b en 1c. Met het laatstgenoemde staat de trein met een slinger op het emplacement, wat onwenselijk is. Het project zal wijzigingen doorvoeren waarmee vier sporen geschikt worden gemaakt voor het bufferen/wachten en het keren met 740m treinen op deze locatie. Deze sporen worden ook specifiek voor het goederenvervoer toegewezen en betreffen de sporen 2, 6, 31 en 32.

Bijzonderheden

Het project betreft één van de meekoppelkansen en is onderdeel van Roosendaal Integraal waar ook 'Behandelen en Opstellen', perronverlengingen en onderhouds-/saneringswerkzaamheden onderdeel van zijn. Op het baanvak Kijfhoek – Belgische Grens (Essen) wordt ERTMS uitgerold welke een groot raakvlak kent met Roosendaal Integraal. Dit speelt in dezelfde tijdsperiode en in afstemming is een fasering uitwerkt.

Informatiebron	corridorstudie 740m
Investeringskosten	17,1 Mio (excl. BTW) Prijspeil 2023
Beoogd realisatiejaar (Dienstregeljaar)	2028



Omschrijving

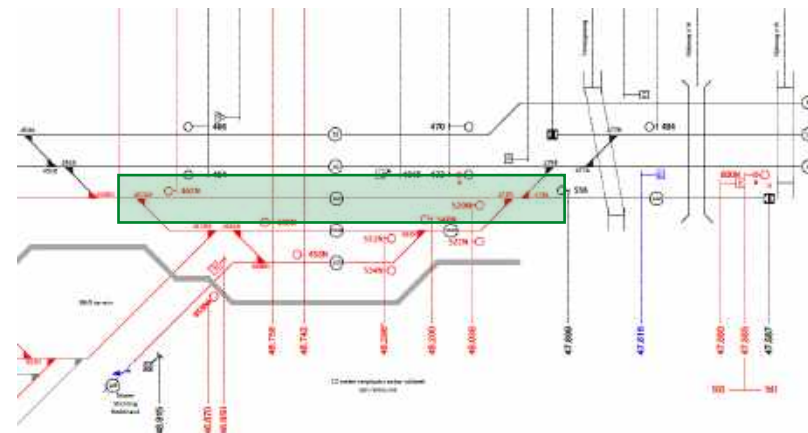
Op Lage Zwaluwe zijn op dit moment twee sporen van 740 meter (sporen 906 en 931). Volgens de berekeningen van de Capaciteitsanalyse Goederentreinen in Lage Zwaluwe zijn er vanaf 2030 vier sporen, twee buffer- en twee processporen, van 740m nodig vanwege de ontwikkelingen in Moerdijk: op het emplacement Moerdijk realiseert ProRail op dit moment twee sporen voor treinen van 740 meter, en ook de CTT terminal op Moerdijk heeft onlangs twee sporen verlengd voor treinen van 740 meter.

Met andere woorden: de uitbreiding van twee goederensporen is nodig om groei in zowel het aantal goederentreinen als de groei in treinlengte op Moerdijk en Oosterhout Weststad te kunnen faciliteren. Hiertoe worden de sporen 907 en 908 verlengd en geschikt gemaakt voor 740m lange goederentreinen in beide richtingen. Ten behoeve van het kopmaken hebben de sporen 906 en 907 20 meter extra nuttige opstellengte.

Bijzonderheden

Het project betreft één van de meekoppelkansen en betreft naast bovengenoemde 740m scope ook het saneren van spoor 932 alsmede diverse wissels. Tevens worden de stamlijnen van zowel Moerdijk als Oosterhout Weststad voorzien van een veiligheidskopje om Rangeren Zonder ERTMS in deze aansluitingen mogelijk te maken. Dit om ouder rangeermaterieel zonder beveiliging te faciliteren.

Informatiebron	corridorstudie 740m
Investeringskosten	13,7 Mio (excl. BTW) Prijspeil 2022
Beoogd realisatiejaar (Dienstregeljaar)	2026



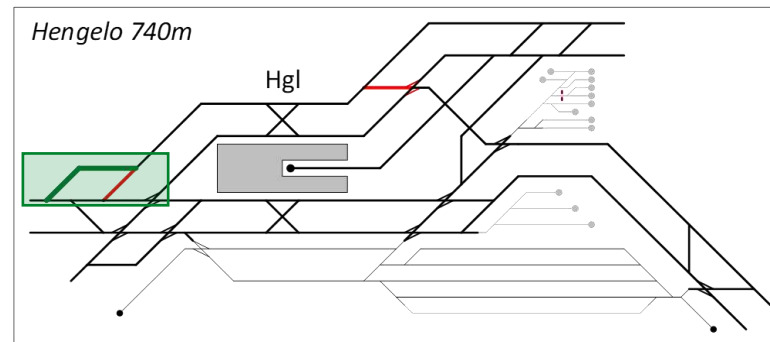
Omschrijving

Op Rotterdam Noord Goederen is momenteel geen geschikt spoor voor het inwachten of bufferen van 740m goederentreinen. Omdat er op het emplacement een groot functiewijzigingsproject loopt vanuit het programma Behandelen en Opstellen is er de mogelijkheid om daarop mee te koppelen en het bestaande spoor 103 geschikt te maken voor lange goederentreinen. Dit spoor bevindt zich direct ten westen van het knooppunt Terbregseplein met diverse kunstwerken. Na de verlenging is spoor 103 geschikt als goederenwachtspoor voor treinen van 740m in beide richtingen. Er is echter onvoldoende spoorlengte om kopmaken te faciliteren.

Bijzonderheden

Het project betreft één van de meekoppelkansen en is op deze locatie met Behandelen en Opstellen. Dit project vindt plaats ná de vervanging van de IXL Rotterdam; omdat de planning daarvan nog ongewis is vanwege een lopende juridische zaak is het mogelijk dat het dienstregeljaar gaat schuiven van 2026 naar 2027. De kostenindicatie is afkomstig van een raming volgens de SSK-systematiek en niet de AK-systematiek. Hierdoor kunnen bedragen nog komen te wijzigen.

Informatiebron	corridorstudie 740m
Investeringskosten	8,3 Mio (excl. BTW) Prijspeil 2023
Beoogd realisatiejaar (Dienstregeljaar)	2029



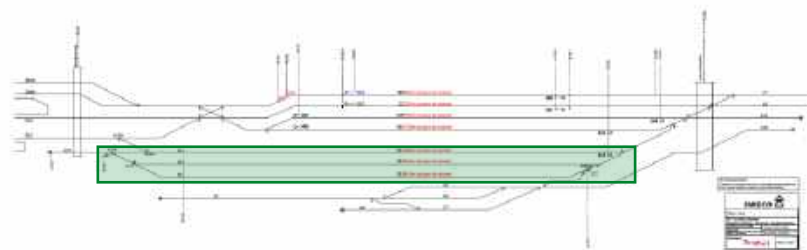
Omschrijving

In Hengelo is momenteel geen goederenwachtspoor van voldoende lengte voor 740m goederentreinen. Goederentreinen die via Bad Bentheim en Oldenzaal verder rijden richting Almelo/Deventer dienen een niet-commerciële stop te maken te Hengelo om de IC Berlijn te laten passeren. Hiertoe zal spoor 301 verlengd worden door middel van het in westelijke richting opschuiven van wissel 141. Gezien de locatie (alle sporen liggen hier in bogen) dienen er significante aanpassingen aan het bovenleidingnet te worden gemaakt.

Bijzonderheden

Dit project betreft één van de meekoppelkansen en betreft naast bovengenoemde 740m scope ook het saneren van wissels 183A/B. Daarnaast bestaat er een grote relatie met de ontwikkelingen vanuit OV SAAL¹. Na oplevering van OV SAAL (medio 2029) geldt dat de (asymmetrie in de) stop Bijlmer ArenA vervalt. Vanaf dat moment geldt voor alle paden van/naar Bentheim dat ze symmetrisch liggen. Hiermee kan voor één pad per uur per richting de stop op Hengelo komen te vervallen. Voor het mogelijk maken van het rijden van twee paden per uur per richting zijn wijzigingen op Hengelo vooralsnog nodig. Ten tijde van het opstellen van deze rapportage wordt door ProRail bekeken of er mogelijkheden zijn om alle goederenpaden over Hengelo zodanig aan te passen dat 740m treinen Hengelo kunnen passeren zonder extra stop te maken. Indien dat het geval blijkt dan zal deze investering komen te vervallen. Hierover wordt op termijn meer duidelijkheid verwacht.

Informatiebron	corridorstudie 740m
Investeringskosten	34,0 Mio (excl. BTW) Prijspeil 2023
Beoogd realisatiejaar (Dienstregeljaar)	2031



Omschrijving

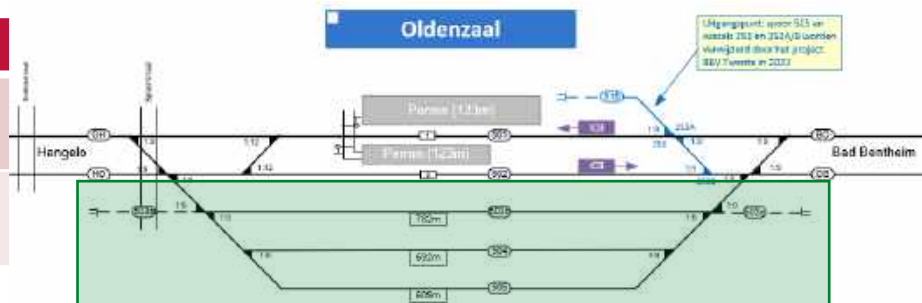
Als onderdeel van de corridorstudie 740m is als onderdeel van een MIRT Onderzoek onderzocht wat er nodig is om de routing van 740m treinen van Kijfhoek naar Oldenzaal grens over de IJssellijn mogelijk te maken. Hiervoor is het nodig om wijzigingen op Deventer Goederen door te voeren zodat op deze locatie treinen kunnen kopmaken. Daarnaast zijn er maatregelen op de IJssellijn nodig. De maatregelen dienen 'no regret' van aard te zijn in verband met de toekomstplannen vanuit Goederen Routing Noord-Oost Europa (GNOE). Hierom is voor de corridorstudie 740m gekozen om te werken met een variant waarbij het minimum aantal sporen nodig is en het locomloopproces via buffersporen verloopt. Doordat er geen aangewezen locomloopspoor is bestaat de kans dat bij bezetting van de buffersporen het omlopen van locomotieven niet mogelijk is. Deze variant is ERTMS voorbereid uitgevoerd wat wil zeggen dat er naast andere eisen voldoende doorschietlengte is toegepast.

Geadviseerd wordt om bij het investeren in het kopmaken op Deventer ook te investeren in het verplaatsen van een las op spoor 'NN'. Hiermee wordt voor lage kosten landinwaarts een tweede bufferspoor gecreëerd op deze locatie en maakt het mogelijk om naast de routing via de IJssellijn een tweede pad via Weesp aan te bieden. Dit is in het kader van omleidcapaciteit wenselijk. Er loopt nog een onderzoek naar de bijstuurbaarheid bij het gebruik van deze oplossing, wat kan leiden tot wijzigingen.

Bijzonderheden

Het project kent raakvlakken met GNOE waarbij één van de varianten het kopmaken op Deventer Goederen betreft. In het ontwerp is rekening gehouden met vernieuwde ontwerpvoorschriften waardoor sporen geschikt moeten worden. In een vervolgfase moet uitgezocht worden of dit noodzakelijk is. Zo niet, dan kunnen de kosten significant lager worden. Ook de benodigde doorschietlengte kan in vervolgfases verder geoptimaliseerd worden waardoor kosten eveneens omlaag kunnen gaan.

Informatiebron	Analyse TEN-T
Investeringskosten	18,8 Mio (excl. BTW) Prijspeil 2023
Beoogd realisatiejaar (Dienstregeljaar)	2029



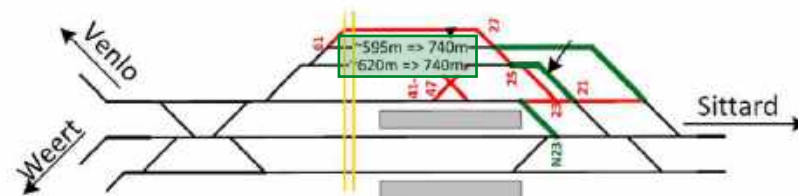
Omschrijving

Op Oldenzaal zijn 3 goederenwachtersporen voor goederentreinen die richting de Duitse grens gaan. Daarvan is er momenteel maar één geschikt voor 740m goederentreinen. Omdat hier vaak meerdere treinen wachten totdat zij de grens kunnen (mogen) oversteken is het noodzakelijk om één van de twee andere wachtersporen te verlengen zodat deze ook geschikt is voor 740m treinen. Doordat er nog geen kostenindicatie beschikbaar is wordt uitgegaan van de kostenindicatie vanuit de 'Analyse TEN-T specificaties voor Kernnetwerk Goederen' voor vergelijkbare sporen.

Bijzonderheden

In 2022 werd er nog van uit gegaan dat verlenging van een van de goederenwachtersporen als meekoppelkans uitgevoerd zou kunnen worden met het project versnelling IC Berlijn. Begin 2023 is echter besloten om de versnelling van de IC Berlijn voorlopig te realiseren middels tijdelijke maatregelen, bestaande uit een extra stukje spoor + perron waar de Sprinter naar Oldenzaal kan halteren op momenten dat de IC moet passeren. Deze tijdelijke maatregel wordt in 2023 geïmplementeerd, waardoor de meekoppelkans voor 740m vooralsnog is komen te vervallen. Voor een definitieve oplossing voor de IC Berlijn dient nog nader onderzoek plaats te vinden, wellicht dat dit op termijn leidt tot een nieuwe meekoppelkans voor het verlengen van een van de wachtersporen

Informatiebron	Wisselsaneringsprogramma
Investeringskosten	7,0 Mio (excl. BTW) Prijspeil 2023
Beoogd realisatiejaar (Dienstregeljaar)	2028



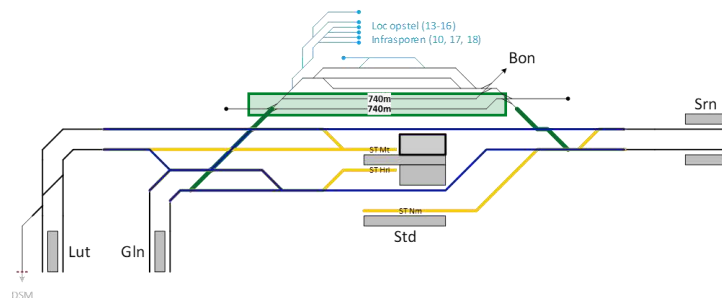
Omschrijving

Op Roermond is er een mogelijkheid om twee sporen geschikt te maken voor 740m lange treinen. Dit betreft sporen 304a/b en 305 welke gebruikt kunnen worden als wachtsporen en tevens geschikt gemaakt kunnen worden voor het kopmaken van 740m treinen bij omlleidingen (Venlo-Roermond-Weert). De tussentijdse resultaten vanuit het wisselsaneringsprogramma zijn als input gebruikt voor de corridorstudie 740m. Deze zijn aangevuld op basis van expert judgement voor aspecten als het realisatiejaar. Doordat er meegelift kan worden op het wisselsaneringsprogramma zijn de eerste beelden dat het realiseren van deze twee sporen kosteneffectief kan. Doordat er nog geen kostennotitie aan ten grondslag ligt kunnen bedragen nog komen te wijzigen. Wel heeft een ProRail Cost Engineer bij de initiële raming (SSK) van het ingenieursbureau meegekeken en is er voor de corridorstudie 740m een ruime veiligheidsmarge aangehouden.

Bijzonderheden

Het project betreft een mogelijke meekoppelkans in combinatie met het wisselsaneringsprogramma waarbij infrastructuur op emplacement Roermond wordt versimpeld. Doordat de infrastructuur bijna einde levensduur is op deze locatie is financiering op de korte termijn nodig om de meekoppelkans te behouden.

Informatiebron	Wisselsaneringsprogramma/ Analyse TEN-T
Investeringskosten	18,8 Mio (excl. BTW) Prijspeil 2023
Beoogd realisatiejaar (Dienstregeljaar)	2029



Omschrijving

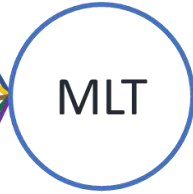
Voor Sittard is ProRail aan het uitzoeken welke mogelijkheden er zijn om de infrastructuur op deze locatie te versimpelen en daarmee robuuster te maken. Hierbij is er ook een mogelijkheid om sporen op het emplacement voor 740m geschikt te maken. Dit betreft sporen 105 en 106. De tussentijdse resultaten vanuit het wisselsaneringsprogramma zijn als input gebruikt voor de corridorstudie 740m. Deze zijn aangevuld op basis van expert judgement voor aspecten als het realisatiejaar. Voor de investeringskosten is gebruik gemaakt van kosteninschatting voor vergelijkbare sporen uit de 'Analyse TEN-T specificaties voor Kernnetwerk Goederen'.

Bijzonderheden

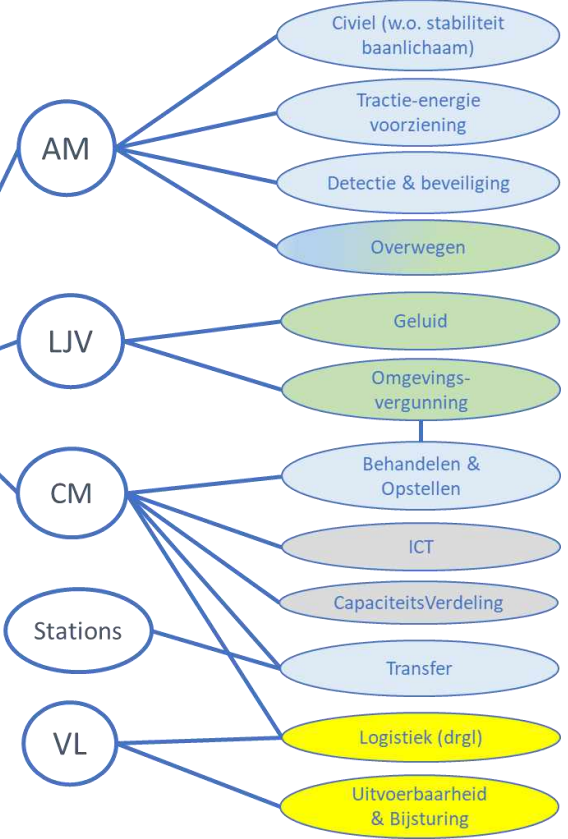
Het project betreft een mogelijke meekoppelkans in combinatie met het wisselsaneringsprogramma waarbij infrastructuur op emplacement Sittard wordt versimpeld en robuuster gemaakt.

Productstappen:
(delta's in logistiek product/drgl)

- Frequentie verhoging
- Ander materieel
- Langer materieel
- Sneller rijden
- Overige wijzigingen in drgl
- Reizigers en goederen








logistiek
infra
omgeving
overig



MLT toetsen

De resultaten van de uitgevoerde MLT toetsen staan voor de verschillende toetsdomeinen in deze bijlage weergegeven. Hierbij corresponderen de kleuren met de hieronder toegelichte toetsresultaten.

Legenda

	Groen	het past, op de huidige (infra)functionaliteit: geen aanpassingen nodig
	Geel	het past niet op de huidige (infra)functionaliteit, maar geplande maatregel zit in een project en is maakbaar (wel monitoren of tijdig gereed zijn!)
	Oranje	het past niet op de huidige (infra)functionaliteit, knelpunt is bekend, maar oplossing nog niet opgenomen in een project (nog geen financiering) of er is risico dat het niet tijdig gereed is.
	Rood	het past niet op de huidige (infra)functionaliteit en knelpunt en oplossing is nog niet gespecificeerd of het is zeker dat het niet op tijd gereed is
	Grijs	niet duidelijk of het past/ geen info beschikbaar/ (nog) geen toetsen uitgevoerd

Uitvoerbaarheid dienstregeling en bijsturing

Op het gebied van uitvoerbaarheid van de dienstregeling en bijsturing heeft verkeersleiding een toets gedaan in het kader van het rijden van 740m lange treinen. Uit deze toets komen de verwachte knelpunten in de infrastructuur op het gebied van keer-, wacht-, proces-, en buffersporen. Deze zijn allen onderdeel van de corridorstudie 740m. Doordat nog niet voor alle knelpunten projecten zijn opgestart en/of financiering beschikbaar is staat dit onderdeel op oranje.

Capaciteitsverdeling

Voor wat betreft capaciteitsverdeling zijn er in het verdeelproces geen knelpunten om 740m treinen te kunnen verdelen (dit staat los van infrastructuur knelpunten).

Overwegveiligheid

Aangeboden goederenpatroonpaden kennen reeds een lengte van 650 tot 690 meter. Op basis van een gemiddelde snelheid van 70 km/u (20m/s) liggen overwegen voor deze lengtes (exclusief de aankondigingstijd) zo'n 32,5 tot 35 seconden dicht. Verlenging van een individuele goederentrein van 740m betreft 50 tot 90 meter en leidt tot een extra dichtligtijd van 2,5 tot 5 seconden. Aangezien de trein op de overweg is, betreft het hier een dichtligtijdverlenging waarbij het wegverkeer de passerende trein op de overweg kan waarnemen en is het risicoverschil minimaal te classificeren. Andere factoren, zoals de totale groei van het aantal reizigers- en goederentreinen op een baanvak zijn meer maatgevend voor dichtligtijden. Ook is de groei in dichtligtijden niet dusdanig dat het de storingskans van een overweg significant vergroot. Specifiek voor het rijden van langere goederentreinen in de dienstregeling wordt geen noodzaak tot aanvullende maatregelen voorzien.

Nb: voor het toestaan van langere treinen in het last-mile rangeerproces tussen terminals en aankomst/vertrekemplacement in niet-centraal bediend gebied dient wel specifieke analyse op dichtligtijden plaats te vinden, maar valt buiten de scope van dit onderzoek.

Treinbeveiliging

Voor het aspect treindetectie zijn geen knelpunten voorzien. Langere treinen zijn immers gunstig voor de spoorstroomlopen en daarmee treindetectie.

Treindetectie

Maatregelen voor treinbeveiliging zijn alleen op projectlocaties nodig en zijn onderdeel van de projecten en daarmee vooralsnog geel.

Tractie-energievoorziening

Voor tractie-energievoorziening (TEV) zijn geen knelpunten voorzien. Onderzocht is of de spanningsluisen (voor het omwisselen van bovenleidingspanning) lang genoeg zijn om probleemloos een trein van 740m te faciliteren. Uit de analyse blijkt dat de spanningsluisen voldoende lengte hebben hiervoor, afgezien van de momenteel buitendienst gesteld boog 'KK' bij Elst. Deze boog is echter niet benodigd voor de corridors binnen de corridorstudie 740m. Voor overige aspecten binnen TEV worden geen knelpunten voorzien.

Aanvulling Tractie-energievoorziening IJssellijn

Op de IJssellijn is tussen Velp en Brummen de spoorstaaf-aarde spanning te hoog als gevolg van enkelbenige retourstroom. Intern ProRail is een risicoanalyse uitgevoerd waarbij de risico's zijn onderzocht. Daaruit is gebleken dat in normale situaties het risico acceptabel is. Indien er sprake is van uitval van een tractiegroep is de onderstations met één tractiegroep, dient met behulp van een versperringsmaatregel de hoeveelheid treinen te worden beperkt.

Civiel: Baan en geotechniek

Voor het aspect baanstabieleit is nog niet bekend of er een causaal verband zit tussen het rijden van langere treinen en baanstabieleit. In hoofdstuk 4 staat hierover een uitgebreide beschrijving inclusief potentiële consequenties. Voor de projectlocaties geldt dat binnen projecten een toets plaatsvindt voor baanstabieleit op die locatie.

Lengte verruimingen in de goederenpatroonpaden (netverklaring, bijlage 22) zijn vooralsnog niet toegestaan in afwachting van uitkomsten uit lopend baanstabieleitsonderzoek. Planning van de uitkomsten vooralsnog onduidelijk.

Civiel: Kunstwerken

Op het gebied van kunstwerken zijn geen knelpunten te verwachten als gevolg van het rijden van 740m treinen.

Civiel: Sporen en Wissels

Voor sporen en wissels komen geen knelpunten naar voren als gevolg van het rijden van 740m treinen.

Materieeltoelating

Bestaande toegelaten locomotieven en wagons worden gebruikt voor 740m treinen. Hierdoor zijn er geen knelpunten voor materieeltoelating.

Behandelen en opstellen

Voor het aspect behandelen en opstellen zijn er geen knelpunten als gevolg van het rijden van langere treinen. Wel zijn er op projectlocaties raakvlakken met capaciteit op emplacement dat gereserveerd is voor behandeling en opstellen. Hier dienen de projecten rekening mee te houden en afstemming te zoeken mocht behandel- en opstelcapaciteit geraakt worden.

Transfer (veiligheid)

Voor transfer leidt het rijden van langere treinen binnen bestaande paden niet tot een andere beoordeling van een perron qua risicoklasse. Een wijziging van dergelijke aard kan dan niet op basis van transferveiligheid worden afgewezen.

Geluid

Er zijn geen knelpunten voor geluid. Voor het geluid is het gemiddeld aantal bakken per uur maatgevend. Vanwege de toename in treinlengte kan dezelfde hoeveelheid wagons met minder treinen vervoerd worden. Aangezien het gemiddeld aantal bakken per uur gelijk blijft, heeft deze geen negatieve gevolgen voor de geluidproductieplafonds.

ICT

Er zijn geen ICT wijzigingen nodig voor het rijden van 740m lange treinen, waardoor er voor ICT geen knelpunten zijn.

Doel MKBA

Probleemstelling:

- Voor het spoorgoederenvervoer is het wenselijk dat goederentreinen met zoveel mogelijk lading ongehinderd en met zo min mogelijk emissie op het Europese spoornetwerk kunnen rijden. Om dit te bewerkstelligen heeft de Europese Unie vanuit het oogpunt van interoperabiliteit een verordening uitgevaardigd waarin o.a. wordt geëist dat het mogelijk moet zijn om overal op de TEN-T corridors met 740m lange treinen te kunnen rijden. Momenteel kan er in Nederland nog niet (in voldoende mate) met 740m lange goederentreinen op deze corridors gereden worden.

Doelstelling:

- De concurrentiepositie van het spoorgoederenvervoer en de benutting van de infrastructuur-capaciteit te verbeteren om daarmee o.a. bij te dragen aan de duurzaamheidsdoelen. Dit bestaat uit maatregelen die noodzakelijk zijn om überhaupt de vereiste 740m aan lengte te kunnen rijden en maatregelen die wenselijk zijn om bij verhindering het overige treinverkeer niet te hinderen.

Buiten scope:

- D4 (aslasten), Snelheid V100, Elektrificatie

Nul-alternatief

Onderdeel van het nul-alternatief is het huidige Nederlands spoornetwerk inclusief al besloten projecten (uitgezonderd de 740m meekoppelkansen). Ook zijn een aantal ontwikkelingen niet meegenomen in de MKBA.

Besloten projecten:

- | | |
|--|--|
| ▪ Europoort: 2 korte sporen elektrificeren | → Gereed 2025 → Volledig gebruik Drgl 2026 |
| ▪ Botlek: Geschikt maken Stamlijn Merseyweg voor 740 meter | → Gereed 2027 → Volledig gebruik Drgl 2028 |
| ▪ Zuid-West boog Meteren | → Gereed 2031 → Volledig gebruik Drgl 2032 |
| ▪ Waalhaven Zuid fase 1 | → Gereed 2028 → Volledig gebruik Drgl 2029 |
| ▪ Waalhaven Zuid fase 1,5 | → Gereed 2032 → Volledig gebruik Drgl 2033 |
| ▪ Moerdijk: Verlengen twee 740m aankomst-/vertreksporen | → Gereed 2025 → Volledig gebruik Drgl 2026 |
| ▪ Maasvlakte: aanleg bundel 1 Maasvlakte Zuid | → Gereed 2027 → Volledig gebruik Drgl 2028 |

Buiten beschouwing:

- Maasvlakte Oost 740m
- Waalhaven fase 2
- Europoort drie sporen CBG maken

Projectalternatieven

De projectalternatieven zijn opgebouwd uit varianten van de Havenspoorlijn en Corridors met de focus op bruikbare routes op het TEN-T Core én extended Core Network. Samen vormen deze een matrix. Voor de variant 'Corridors naar één 740m pad per uur' zijn alleen de varianten zonder Kijfhoek doorgerekend. Dit heeft ermee te maken dat voor deze varianten de toegevoegde waarde van Kijfhoek minium is, maar wel een grote kostenpost bedraagt. Hierom is op voorhand besloten om deze varianten niet door te rekenen.

Varianten Havenspoorlijn:

- Havenspoorlijn – Alternatief 0: Blijft gelijk aan huidig
- Havenspoorlijn – Alternatief 1: Kijfhoek
- Havenspoorlijn – Alternatief 2: Pernis + Botlek
- Havenspoorlijn – Alternatief 3: Kijfhoek + Pernis + Botlek

Varianten Corridors:

Op basis van 2 paden per uur per richting via Weesp:

- Scenario 1: TEN-T Corridors¹
- Scenario 2: TEN-T Plus²

Op basis van 1 pad per uur per richting via Weesp en 1 pad per uur per richting via de IJssellijn

- Scenario 3: TEN-T Corridors¹ + IJssellijn/Deventer Kopmaken³
- Scenario 4: TEN-T Plus² + IJssellijn/Deventer Kopmaken³
- Scenario 5: Corridors naar één 740m pad per uur⁴ (1 pad per uur per richting op de belangrijkste goederencorridors)

¹Corridors: Rotterdam-Zevenaar grens v.v., Rotterdam-Oldenzaal grens v.v., Rotterdam-Roosendaal grens/Sloe v.v., Roosendaal grens/Sloe-Oldenzaal grens v.v.

▪ Locaties: Rotterdam Noord Goederen, Hengelo, Deventer Goederen (2^e bufferspoor), Oldenzaal, Lage Zwaluwe en Roosendaal

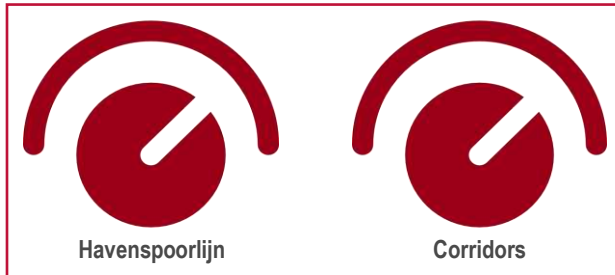
²Corridors: Rotterdam-Zevenaar grens v.v., Rotterdam-Oldenzaal grens v.v., Rotterdam-Roosendaal grens/Sloe v.v., Roosendaal grens/Sloe-Oldenzaal grens v.v., Rotterdam-Venlo grens v.v., Roosendaal grens/Sloe-Venlo grens v.v.

▪ Locaties: Rotterdam Noord Goederen, Hengelo, Deventer Goederen (2^e bufferspoor), Oldenzaal, Lage Zwaluwe, Roosendaal, Tilburg Goederen, Tilburg Industrie, Eindhoven en Venlo

³In plaats van het 2^e bufferspoor in Deventer komen er twee sporen t.b.v. kopmaken op Deventer Goederen en wordt de IJssellijn geschikt gemaakt voor 1 pad per uur per richting. Via Weesp is er 1 pad per uur per richting.

⁴Corridors: Rotterdam-Zevenaar grens v.v., Rotterdam-Oldenzaal grens v.v., Rotterdam-Roosendaal grens/Sloe v.v., Roosendaal grens/Sloe-Oldenzaal grens v.v., Rotterdam-Venlo grens v.v., Roosendaal grens/Sloe-Venlo grens v.v., Sittard-Venlo grens v.v.

▪ Locaties: Rotterdam Noord Goederen, Lage Zwaluwe, Roosendaal, Tilburg Goederen, Tilburg Industrie, Venlo, Sittard, Roermond



Corridors → Havenspoorlijn ↓	TEN-T Corridors → 2 paden/ulr via Weesp	TEN-T Plus → 2 paden/ulr via Weesp	TEN-T Corridors → 1 pad/ulr via Weesp en IJssellijn	TEN-T Plus → 1 pad/ulr via Weesp en IJssellijn	Corridors naar één 740m pad per uur
0 gelijk aan huidig	PA 1	PA 2	PA 3	PA 4	PA 17
1 Kijfhoek	PA 5	PA 6	PA 7	PA 8	
2 Pernis + Botlek	PA 9	PA 10	PA 11	PA 12	PA 18
3 Pernis + Botlek + Kijfhoek	PA 13	PA 14	PA 15	PA 16	

Input projectlocaties t.b.v. projectalternatieven

- **Rotterdams Havengebied (Havenspoorlijn)**
 - Botlek – Aanleg 4-tal 740 meter sporen → Gereed 2030 → Volledig gebruik Drgl 2031 (70,8 Mio, PP april 2022)
 - Kijfhoek – Aanleg 6-tal 740 meter sporen → Gereed 2035 → Volledig gebruik Drgl 2036 (103,1 Mio, PP juni 2023)
 - Pernis – Aanleg 3-tal 740 meter sporen → Gereed 2030 → Volledig gebruik Drgl 2031 (62,3 Mio, PP april 2022)

- **Corridor Zuidoost Nederland**
 - Roosendaal – Verlengen van 4-tal wacht- en keersporen → Gereed 2028 → Volledig gebruik Drgl 2029 (29,4 Mio, PP juni 2023)
 - Tilburg Goederen – Verlengen van één keer-/bufferspoor → Gereed 2029 → Volledig gebruik Drgl 2030 (6,8 Mio, PP maart 2023)
 - Tilburg Industrie – Verlengen van één aankomst-/vertrekspoor → Gereed 2029 → Volledig gebruik Drgl 2030 (28,6 Mio, PP maart 2023)
 - Eindhoven – Verlengen van 2-tal buffersporen → Gereed 2033 → Volledig gebruik Drgl 2034 (37,6 Mio, PP april 2022)
 - Venlo – Verlengen keersporen en aanleg 2-tal 740 meter sporen → Gereed 2030 → Volledig gebruik Drgl 2031 (20,7 Mio, Taakstellend)
 - Lage Zwaluwe – Verlengen van twee wachtsporen → Gereed 2027 → Volledig gebruik Drgl 2028 (17,1 Mio, PP april 2023)

- **Corridor Oost Nederland**
 - Rotterdam Noord Goederen – Verlengen van één wachtspoor volgens AK systematiek → Gereed 2025 → Volledig gebruik Drgl 2026 (13,7 Mio, PP juni 2022 niet)
 - Hengelo – Verlengen van één wachtspoor → Gereed 2026 → Volledig gebruik Drgl 2027 (8,3 Mio, PP maart 2023)
 - Oldenzaal¹ – Verlengen van één bufferspoor → Gereed 2030 → Volledig gebruik Drgl 2031 (18,8 Mio, PP april 2022)

- **Additioneel Corridor Oost Nederland**
 - Deventer Goederen incl. IJssellijn – Aanleg van drie 740 meter sporen voor kopmaken → Gereed 2030 → Volledig gebruik Drgl 2031 (34,0 Mio, PP juli 2023)

De beschouwde effecten in de MKBA zijn als volgt

Kosten

- Realisatiekosten
- Beheer- en onderhoudskosten
- Restwaarde

Directe Effecten

- Transportkosteneffect
- Infraheffing
- Bouwhinder
- Robuustheid van het netwerk

Externe Effecten

- Broeikasgasemissies (CO₂)
- Stikstof (NO_x)
- Fijnstof (PM10)
- Veiligheid
- Geluid

Op deze sheet wordt een globaal overzicht gegeven van de MKBA scores. Een volledig overzicht van de MKBA te resultaten is in het bijgeleverd rapport van Ecorys te lezen.

Havenspoorlijn↓ Corridors→	TEN-T Corridors → 2 paden/u/r via Weesp	TEN-T Plus → 2 paden/u/r via Weesp	TEN-T Corridors → 1 pad/u/r via Weesp en IJssellijn	TEN-T Plus → 1 pad/u/r via Weesp en IJssellijn	Corridors naar één 740m pad per uur
0 gelijk aan huidig	1,5	1,6	1,1	1,3	1,2
1 Kijfhoek	1,3	1,6	1,1	1,5	
2 Pernis + Botlek	0,7	1,0	0,6	0,9	0,7
3 Pernis + Botlek + Kijfhoek	0,9	1,3	0,9	1,2	



Ontwikkeling spoorgoederen- verkeer in Nederland 2022 vergeleken met 2021

ProRail

Verbindt. Verbetert. Verduurzaamt.

Inhoud

Inleiding	3
1 Toename spoorgoederenverkeer in 2022	4
1.1 Oorlog in Oekraïne: revival van kolenvervoer	4
1.2 Meer intermodale treinen	6
1.3 Grootschalige werkzaamheden	7
1.3.1 3 ^e spoor Zevenaar – Oberhausen	7
1.3.2 Werkzaamheden Bentheimroute	7
1.3.3 Werkzaamheden Brabantroute en Venlo – Viersen	7
1.3.4 Werkzaamheden in België	8
1.3.5 Overige werkzaamheden (Nederland)	8
1.4 Toename transitverkeer	9
1.5 Lage waterstanden	9
2 Goederenvervoer en -verkeer nemen toe	10
2.1 Treinkilometers gelijk	10
2.2 Toename tonkilometers	11
2.3 Goederentreinen in 2022 even lang en zwaar als in 2021	12
3 Landelijk overzicht	15
3.1 Aantal treinen per jaar per baanvak	15
3.2 Aantal treinen per relatie	19
3.3 Bruto tonnage per jaar per baanvak	23
4 Richting Duitsland en in meeste regio's groei, krimp richting België	26
4.1 Toename op Oost ↔ West, afname Noord ↔ Zuid	26
4.1.1 Grens Nederland ↔ Duitsland, drukste jaar ooit	28
4.1.2 Grens Nederland ↔ België	30
4.2 Toename in de meeste regio's	32
4.2.1 Haven Rotterdam	32
4.2.2 Limburg	33
4.2.3 IJmond	33
4.2.4 West-Brabant	34
4.2.5 Zeeuwse havens	34
4.2.6 Overige gebieden	35
Bijlage I: Indicatie aantal goederentreinen per dag	37
Bijlage II: Treinen per relatie 2021 en 2022	42
Bijlage III: 2022 in historisch perspectief	44
III-A: Treinkilometers vanaf 2013	44
III-B: Tonkilometers vanaf 2013	45
III-C: Goederentreinen op de grenzen vanaf 2013	46
III-D: Bruto tonnage op de grenzen vanaf 2013	48
III-E: Goederentreinen op de Betuweroute (A15-tracé) vanaf 2013	49
III-F: Bruto tonnage op de Betuweroute (A15-tracé) vanaf 2013	51
III-G: Treinaantallen per lengte- en gewichtsklasse op de grenzen; 2017 vs. 2022	53



Inleiding

Deze rapportage geeft inzicht in de ontwikkelingen in het spoorgoederenverkeer en is gebaseerd op de data die door ProRail worden geregistreerd.

De realisatiedata over het jaar 2022 worden vergeleken met dezelfde gegevens over het jaar 2021. Dit betreft een weergave van de feitelijke realisatie, waar mogelijk kort geduid of verklaard, maar zonder uitgebreide analyse. Nieuw dit jaar is de ontwikkeling van de treinlengte. Net als voorgaande edities zijn de belangrijkste factoren die van invloed zijn geweest op de realisatie in 2022 genoemd in hoofdstuk 1. In de andere hoofdstukken wordt hiernaar verwezen.

Deze rapportage beschrijft de algemene ontwikkeling van de omvang van het spoorgoederenverkeer. Voor specifieke ontwikkelingen rond geluid en vervoer van gevaarlijke stoffen (Basisnet) rapporteert ProRail separaat.

Om de realisatie 2022 in historisch perspectief te zien, zijn in de bijlage de belangrijkste items in een reeks van de afgelopen 10 jaar geplaatst. In de bijlagen zijn ook detailgegevens m.b.t. de Betuweroute (A15-tracé) opgenomen.

1 Toename spoorgoederenverkeer in 2022

De groei van 2021 heeft zich in 2022 voortgezet. Op de grensovergangen met Duitsland nam het aantal goederentreinen toe met 7% t.o.v. 2021. De haven van Rotterdam, de grootste generator van spoorgoederenverkeer, groeide met 2% t.o.v. 2021. Het verkeer op de grens met België bleef achter met een krimp van 4% t.o.v. 2021. De cijfers van het bruto tonnage laten een soortgelijk beeld zien, zij het met iets afwijkende percentages. Oorzaken voor zowel de groei als de krimp worden in de volgende paragrafen beschreven.

Tabel 1.1: Kerncijfers goederenverkeer en -vervoer in Nederland in 2021 en 2022: aantal goederentreinen en bruto tonnage op de grenzen en van/naar de haven van Rotterdam

	# goederentreinen		2022-2021		bruto tonnage (mln)		2022-2021	
	2021	2022	absoluut	%	2021	2022	absoluut	%
Grens Nederland ↔ Duitsland	46.600	49.800	3.200	7%	74,5	80,4	5,9	8%
Grens Nederland ↔ België	12.200	11.700	-500	-4%	14,3	14,0	-0,3	-2%
Haven Rotterdam	37.600	38.400	800	2%	57,3	59,9	2,5	4%

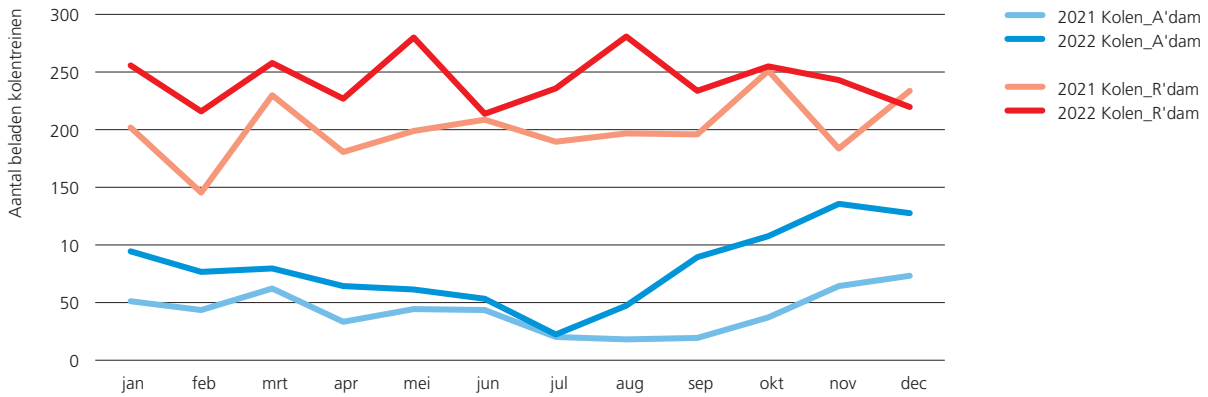
1.1 Oorlog in Oekraïne: revival van kolenvervoer

Op 24 februari 2022 viel Rusland Oekraïne binnen. De oorlog en daaropvolgende sancties tegen Rusland, hebben ook een effect op het spoorgoederenvervoer in Nederland.

Door de boycot op Russische energiedragers, zoals olie, gas en steenkool, wordt in heel Europa naar alternatieven gezocht. Het grootste effect op het Nederlandse spoor is de revival van het kolenvervoer:

- In Duitsland worden kolengestookte energiecentrales langer open gehouden. Een deel daarvan zou in het kader van de 'Kohlesausstieg' in 2022 gesloten worden. Ook zijn centrales uit de strategische reserve opnieuw opgestart. Een nuance hierbij is dat door de hoge gasprijzen al vóór de oorlog in Oekraïne meer kolen vervoerd werden naar Duitsland voor energie opwekking.
- Naast het vervoer van kolen naar energiecentrales in Duitsland, is in het najaar ook vervoer naar Polen op gang gekomen. Dit zijn voor Nederland nieuwe vervoersstromen.
- Het aantal beladen kolentreinen in 2022 was ca. 3.900. Dit is een toename van bijna 1.000 beladen treinen t.o.v. 2021. Het is ook meer dan in de piek van 2015, destijds reden ca. 3.700 beladen kolentreinen. Verdere toename wordt o.a. begrensd door een tekort aan wagens en mogelijkheden treinen te beladen. De meeste kolentreinen worden beladen bij verschillende terminals in de havens van Rotterdam en Amsterdam.

Grafiek 1.1: Aantal beladen koltreinen vanuit Rotterdam en Amsterdam



Ook in andere segmenten zijn effecten van de oorlog in Oekraïne merkbaar:

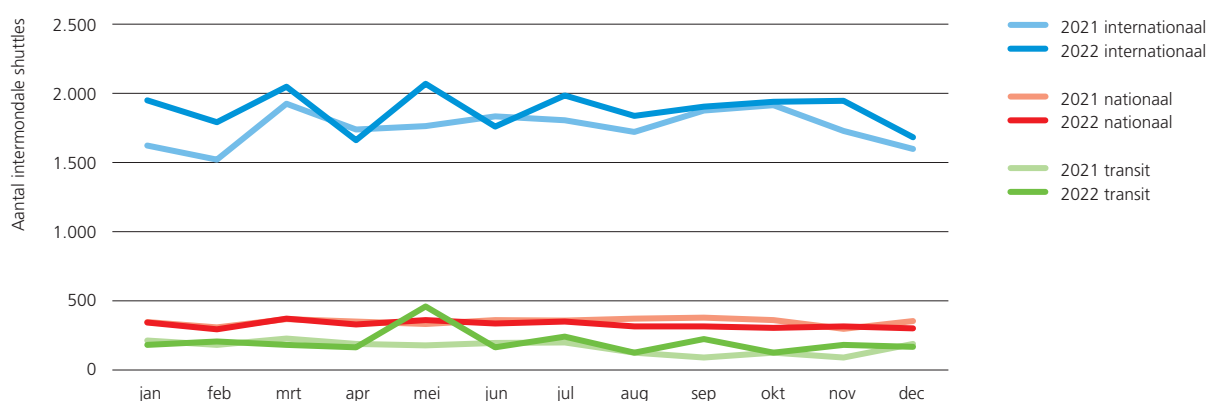
- Het aantal treinen op de Nieuwe Zijderoute vanuit China naar Europa is gehalveerd. De drukste route van China naar Europa loopt via Rusland. Het transitverkeer door Rusland valt niet onder sancties tegen Rusland. Toch kiezen operators en verladers voor andere manieren om de goederen te transporteren. Dat kan een andere modaliteit (zee- of luchtvracht) zijn. Een andere route, niet door Rusland, is ook mogelijk. Deze heeft echter niet dezelfde capaciteit en de reis duurt langer. In 2021 reden 550 goederentreinen waarvan zeker is dat het een 'Chinatrein' betrof naar bijvoorbeeld Tilburg, Pernis en Venlo. In 2022 waren dit er 250. Op het totaal aan treinen op de grens Nederland – Duitsland is dit een gering effect.
- Oekraïne is een van de grootste graanproducenten van Europa. Oekraïense havens zijn in Russische handen gevallen, zijn beschadigd of niet/beperkt bereikbaar door een blokkade. De graanexport via de Zwarte Zee is verminderd. Als alternatief wordt een deel van het graan via het spoor vervoerd. Ook in Nederland zijn treinen met Oekraïens graan aangekomen. Het gaat hierbij om enkele tientallen treinen¹.

1 Omdat Oekraïne een andere spoorwijdte heeft dan het grootste deel van de Europese Unie, moet de lading aan de grens worden overgeladen. Deze treinen zijn niet verder te herleiden dan bijvoorbeeld Polen. Omdat Polen zelf ook graan (per spoor) exporteert is het niet altijd mogelijk te bepalen of het om Oekraïens graan gaat.

1.2 Meer intermodale treinen

In totaal reden in 2022 bijna 29.000 intermodale shuttles in Nederland. Dat is een toename van ca. 1.700 treinen (+6%) t.o.v. 2021.

Grafiek 1.2: Aantal intermodale shuttles



Bijna 80% van de shuttles rijdt tussen Nederland en een bestemming in het buitenland. Een groot deel van de groei wordt verklaard door een toename van verkeer van/naar de terminal Trade Port Noord bij Venlo. Deze terminal is geopend in 2021. In 2022 werd een aantal nieuwe verbindingen, o.a. naar Italië, opgestart.

Het aantal binnenlandse shuttles nam af met 250 (-6%). In november reed de shuttle tussen Rotterdam en Coevorden (voorlopig) voor het laatst. Door werkzaamheden op de Brabant-route vielen shuttles naar Acht en Blerick uit.

Het aantal transit shuttles van/naar België, via Nederland, nam toe met ca. 400. Deze toename wordt verklaard door extra verkeer in mei vanwege werkzaamheden op de Montzenroute (zie paragraaf 1.3.4). Een tweede reden is dat er minder gewerkt werd op de route via Venlo (zie paragraaf 1.3.3) dan in 2021.

1.3 Grootschalige werkzaamheden

1.3.1 3^e spoor Zevenaar – Oberhausen

Net als in voorgaande jaren waren er in 2022 regelmatig (gedeeltelijke) buitendienststellingen op de spoorlijn Zevenaar – Oberhausen voor werk aan het derde spoor. Het aantal dagen waarop er sprake was van omleidingen, lag ongeveer gelijk. In zowel 2021 als 2022 waren er langere aaneengesloten periodes met een volledige versperring van Zevenaar – Oberhausen.

- In 2022 is in totaal 101 dagen gewerkt aan de aanleg van het 3^e spoor, waarvan 53 dagen geheel geen treinverkeer mogelijk was via deze route. De langste aaneengesloten periode van werkzaamheden vond plaats van 19 februari t/m 22 april. Ook in juni (twee weken) en in augustus/september (twee weken) was er langere tijd sprake van omleidingen
- Ter vergelijking, in 2021 werd op 105 dagen gewerkt aan de aanleg van het 3^e spoor. Op 75 dagen was sprake van een volledige versperring.

Tijdens de enkelsporige buitendienststelling was de capaciteit van het traject Zevenaar – Emmerich – Oberhausen beperkt tot maximaal ca. 40-50 goederentreinen per etmaal (som beide richtingen), tegen ca. 110 in de normale situatie. Daarom was het noodzakelijk enkele tientallen goederentreinen per dag om te leiden. Het gevolg was een verschuiving van verkeer van de Betuweroute (A15-tracé) naar het gemengde net, vooral de Brabandrouten (via Venlo) en de Bentheim-route (via Oldenzaal). De effecten zijn:

- Een toename van het aantal goederentreinen en het bruto tonnage op de grensovergangen Venlo en Oldenzaal en de routes van/naar deze grensovergangen.
- Een toename van de trein- en tonkilometers op het gemengde net, ten koste van de Betuweroute. Dit omdat de afstand tussen Kijfhoek en de grens via het gemengde net groter is dan via de Betuweroute². Er is dus er is niet alleen sprake van een 1-op-1 verschuiving, ook het aantal trein- en tonkilometers (in Nederland) neemt toe.

1.3.2 Werkzaamheden Bentheimroute

In totaal waren er 75 dagen van werkzaamheden op de route via Oldenzaal en Bentheim. Dit betrof zowel werkzaamheden in Duitsland als in Nederland op de routes naar de grens. Ook hier was sprake van lange aaneengesloten periodes, waarvan de langste 6 weken van eind juni tot begin augustus. Ook in april/mei en oktober was er gedurende twee weken geen verkeer mogelijk.

De werkzaamheden waren gepland buiten de omleidingsperiodes voor het 3^e spoor. De meeste treinen zijn omgeleid via Zevenaar.

1.3.3 Werkzaamheden Brabandrouten en Venlo – Viersen

Ook op de Brabandrouten was sprake van buitendienststellingen. In januari was de laatste periode van twee weken van werkzaamheden tussen Venlo en Viersen. Daarmee kwam een eind aan een serie werkzaamheden die in de tweede helft van 2021 waren gestart.

² De afstand Kijfhoek – Zevenaar grens via het A15-tracé is ca. 110 kilometer. Naar Venlo grens is de afstand ca. 150 kilometer en naar Oldenzaal grens (via Breukelen – Weesp) ca. 250 kilometer (alle afstanden afgerond).

In augustus (Eindhoven – Boxtel, 18 dagen) en oktober/november (Eindhoven – Venlo en Dordrecht – Lage Zwaluwe, 18 dagen) was geen treinverkeer mogelijk op Nederlandse delen van deze route.

Goederentreinen vanuit o.a. Rotterdam, de Sloehaven, Moerdijk en Chemelot werden vooral omgeleid via Zevenaar. Binnenlandse treinen vielen uit of werden omgeleid via de Maaslijn (Nijmegen – Venlo – Roermond). Transit³ treinen van/naar op de route Essen – Kaldenkirchen v.v. werden omgeleid via van de Montzenroute⁴. In deze periodes lag het aantal treinen op de grensovergang Roosendaal ook lager. Een goederentrein die niet voorbij Venlo kan rijden, komt immers ook het land niet in.

1.3.4 Werkzaamheden in België

In 2022 werd ook gewerkt op de Montzenroute. Hoewel dit werkzaamheden betrof in België/Duitsland, heeft dit effect op het aantal goederentreinen in Nederland. Vooral tussen 14 en 27 mei reden veel extra goederentreinen via Nederland, ca. 600 in totaal. Mede daardoor was in mei het aantal goederentreinen via Venlo grens vergelijkbaar met een situatie tijdens het omleidbedrijf t.b.v. werkzaamheden aan het 3^e spoor tussen Zevenaar en Oberhausen.

In o.a. oktober werd gewerkt aan de lijn Antwerpen – Roosendaal. Ongeveer de helft van het goederenverkeer kon blijven rijden, de andere helft moest worden omgeleid (bijvoorbeeld via Montzen).

1.3.5 Overige werkzaamheden (Nederland)

In 2022 werd op een aantal trajecten in een langere, aaneengesloten, periode gewerkt aan het spoor. Op een aantal van deze trajecten was er sprake van hinder voor goederentreinen, ook op routes die gebruikt worden als omleidroute bij de werkzaamheden voor de aanleg van het 3^e spoor. Deze werkzaamheden vonden nooit tegelijkertijd plaats, zodat altijd ten minste de Betuweroute of de omleidingsroutes beschikbaar waren:

In 2022, betrof het o.a.:

- Een grote buitendienststelling was op het traject Utrecht – Geldermalsen. Er was in de periodes 28 april – 4 mei en 14 juli – 6 augustus geen treinverkeer mogelijk. Treinen werden omgeleid via Rotterdam – Weesp – Amersfoort of via het A-15 tracé – Elst – Arnhem – Deventer.
- Vanwege de spoorverdubbeling Heerlen – Landgraaf was de grensovergang Haanrade van 5 maart tot 7 mei niet bereikbaar. De enige trein die structureel van deze verbinding gebruik maakt werd omgeleid via Venlo.
- Onderhoud op de Havenspoorlijn vindt doorgaans zoveel mogelijk in ‘lange weekenden’ plaats, zoals het Paas- of Pinksterweekend. Dan is de impact op het goederenvervoer zo klein mogelijk. De Haven van Rotterdam draait immers 24/7 door. In juni was een ‘verlengd’ Pinksterweekend: een zesdaagse afsluiting van de Havenspoorlijn. Daarnaast is in 2022 hard gewerkt aan de realisatie van de verbeterde brandblusinstallaties op diverse emplacementen.
- Tussen Zutphen en Deventer werd gewerkt in de periode 19 – 28 februari, verkeer werd omgeleid via Utrecht – Amersfoort of Weesp.
- Tussen Sittard en Maastricht werd in de periode 26 – 30 mei gewerkt. Hierdoor was verkeer van en naar Visé omgeleid via Roosendaal.
- Tussen Amersfoort – Hilversum – Weesp vonden tussen 7 en 11 augustus werkzaamheden plaats. Hierdoor werd verkeer voornamelijk omgeleid via Utrecht – Amersfoort of de IJssellijn.

3 Verkeer tussen België en Duitsland (en verder) door Nederland; verkeer van Zeeuws-Vlaanderen naar Duitsland dat via België, Roosendaal grens en een grensovergang met Duitsland rijdt, is geen transitverkeer: de herkomst/bestemming ligt immers in Nederland.

4 De Montzenroute is een goederenspoorlijn in België, die ten zuiden van Limburg langs Nederland voert en uit komt in Aken.

1.4 Toename transitverkeer

In 2022 reden ca. 5.600 transit treinen door Nederland. Dit is ca. 400 meer dan in 2021 (+7%). Deze groei wordt grotendeels verklaard door de werkzaamheden. Extra goederentreinen vanwege de werkzaamheden op de Montzenroute en minder bij werkzaamheden op de Brabantroute.

1.5 Lage waterstanden

Door hitte en droogte stond deze zomer de Rijn in Nederland op het laagste niveau ooit⁵. Hierdoor konden binnenvaartschepen minder vervoeren om niet te diep te liggen. Daarnaast was het waterpeil bij Kaub in Duitsland rond de 40 centimeter gedaald, waardoor binnenvaart onmogelijk werd.

Bedrijven willen zekerheid dat de aan- en afvoer van goederen door kan gaan. Daarom is een trend van de laatste jaren dat lading (en daarmee risico) gespreid wordt over binnenvaart én spoor. Als één van de modaliteiten (deels) uitvalt, kan de andere bijspringen.



⁵ Zie bijvoorbeeld <https://nos.nl/artikel/2441098-waterstand-rijn-daalt-naar-laagste-niveau-ooit-gemeten-6-48-meter-boven-nap>.

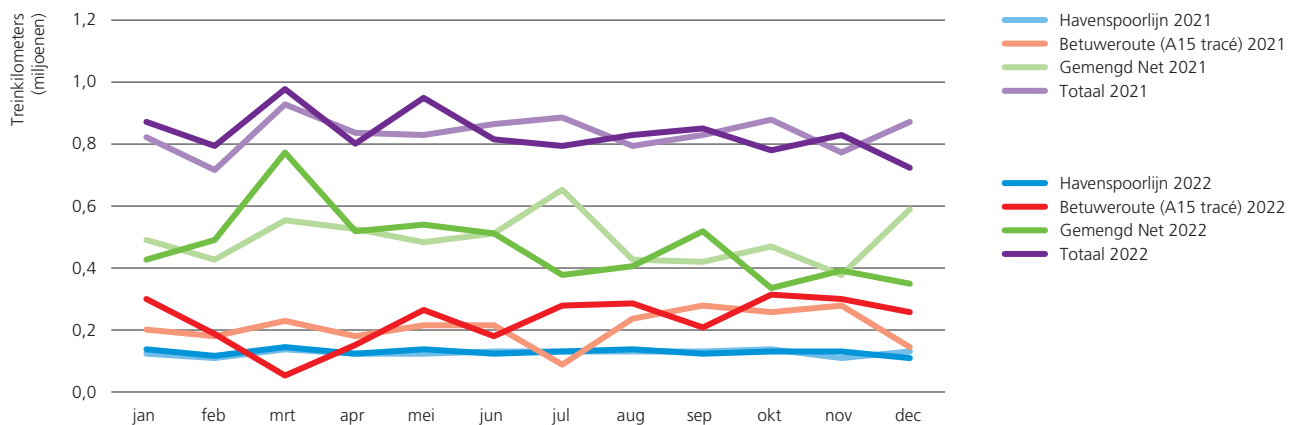
2 Goederenvervoer en -verkeer nemen toe, kilometers vrijwel gelijk

2.1 Treinkilometers⁶ gelijk

Het aantal goederentreinkilometers⁷ is in totaal in 2022 gelijk gebleven ten opzichte van 2021 en uitgekomen op 10,0 miljoen:

- Havenspoorlijn: 1,6 miljoen treinkilometers, een toename van 1%
- Betuweroute (A15-tracé): 2,8 miljoen treinkilometers, een toename van 11%
- Gemengd net: 5,7 miljoen treinkilometers, een afname van 5%

Grafiek 2.1: Ontwikkeling aantal treinkilometers per maand op de Havenspoorlijn, de Betuweroute en het gemengde net



Ondanks dat het totaal aantal treinkilometers grofweg gelijk is gebleven in 2022, is er een groei van het aantal treinkilometers op het A15-tracé gerealiseerd. In juli, augustus en de periode oktober t/m december waren er meer treinkilometers op het A15-tracé, omdat er werd omgeleid vanwege werkzaamheden tussen Venlo en Viersen. Daarentegen zijn de omleidingsperiodes vanwege de bouw van het 3^e spoor Zevenaar – Oberhausen in februari en maart herkenbaar (weinig treinkilometers via het A15-tracé).

De toename van het aantal goederentreinen op de grensovergangen met Duitsland, heeft niet geleid tot een toename van het aantal treinkilometers. Hier is sprake van een saldo effect. De extra kilometers van de ene omleiding (bijvoorbeeld vanwege het 3^e Spoor), worden gecompenseerd door minder kilometers door de andere omleiding (bijvoorbeeld vanwege Brabant- of Benthimeroute).

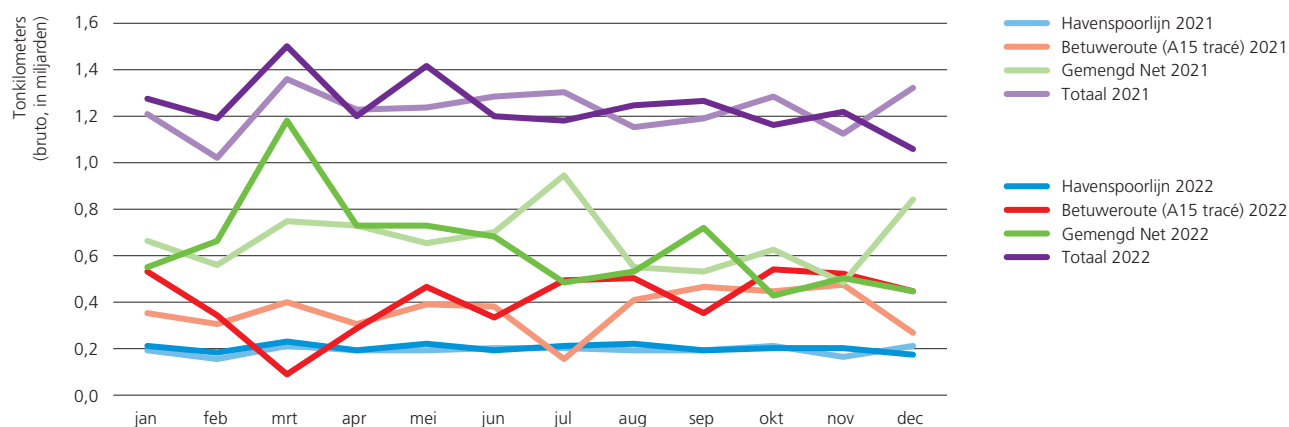
- 6 Treinkilometer: een trein die een afstand van 1 kilometer aflegt.
- 7 Gemeten treinkilometers van alle goederentreinen door goederenvervoerders, dus exclusief losse locomotieven en goederentreinen door aannemers of andere vervoerders.

2.2 Toename tonkilometers⁸

Het aantal (bruto) tonkilometers⁹ is in totaal in 2022 beperkt toegenomen ten opzichte van 2021 en uitgekomen op 14,9 miljard (+1%):

- Havenspoorlijn: 2,4 miljard tonkilometer, een toename van 4%
- Betuweroute (A15-tracé): 4,9 miljard tonkilometer, een toename van 12%
- Gemengd net: 7,6 miljard tonkilometer, een afname van 5%

Grafiek 2.2: Ontwikkeling aantal (bruto) tonkilometers per maand op de Havenspoorlijn, de Betuweroute en het gemengde net



De ontwikkeling van het aantal (bruto) tonkilometers in Nederland laat een vergelijkbaar beeld zien met de ontwikkeling van het aantal treinkilometers. Dat de tonkilometers, in tegenstelling tot de treinkilometers, wel toenemen is te verklaren door de toename van het aantal (zware) kolentreinen.

De piek in maart op het gemengde net wordt verklaard door de omleidingen tijdens volledige buitendienststellingen van Zevenaar – Oberhausen. Deze route wordt normaal (en bij enkel-sporige stremmingen) gebruikt voor de zware erts- en kolentreinen tussen Rotterdam en Duitsland. Bij een volledige stremming van de route via Zevenaar worden deze via het gemengde net (via Venlo) afgewikkeld. Werkzaamheden op de Bentheimroute in juli is ook zichtbaar. Deze valt extra op, omdat in 2021 juist een volledige stremming op de route via Zevenaar was.

8 Tonkilometer: een ton die over een afstand van 1 kilometer wordt vervoerd; het bruto tonnage betreft het tonnage van de lading, inclusief een eventuele container en inclusief het gewicht van de wagon en locomotief.

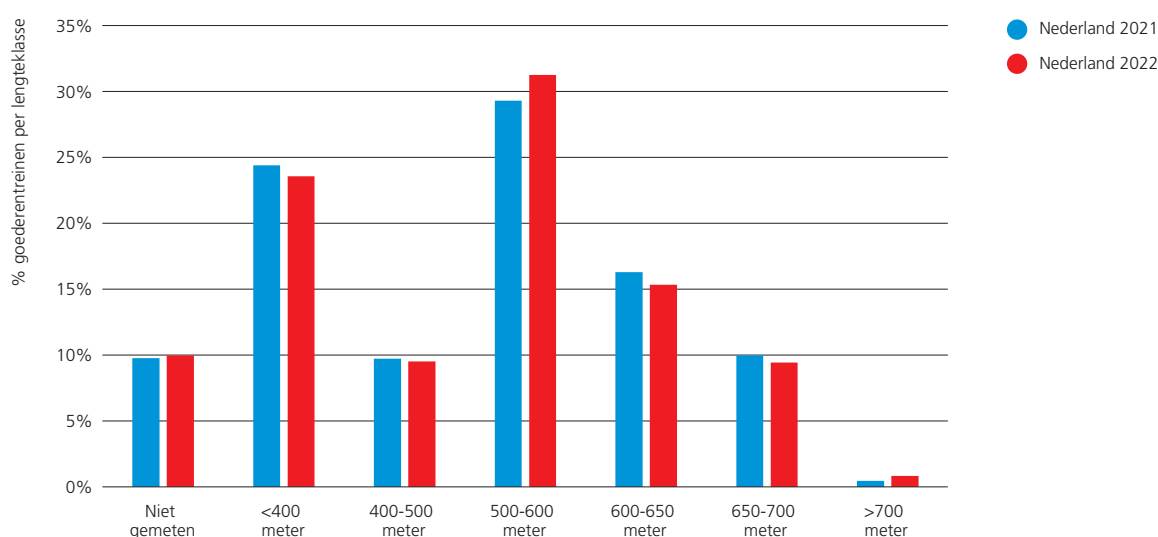
9 Gemeten bruto tonkilometers van alle goederentreinen door goederenvervoerders, dus exclusief losse locomotieven en goederentreinen door aannemers of andere vervoerders.

2.3 Goederentreinen in 2022 even lang en zwaar als in 2021

Goederentreinen worden begrensd door de treinlengte of door het treingewicht. De maximale lengte van een goederentrein wordt bepaald door de lengte van de sporen op het emplacement of de terminal bij het begin- en eindpunt. Ook de lengte van buffer- en wachtporen onderweg en afspraken met de infrabeheerders in het buitenland (de 'grensbaanvakovereenkomst') zijn maatgevend voor de maximale lengte. Intermodale treinen en treinen in het segment 'automotive' zijn voorbeelden van treinen die doorgaans begrensd worden door treinlengte.

Een goederentrein kan ook worden begrensd door het treingewicht. Als een trein te zwaar wordt om door één locomotief kan deze op een helling stranden of de trein kan niet volgens dienstregeling rijden. Dan is een tweede loc nodig. Omdat locomotieven dure assets zijn voor een vervoerder, wordt doorgaans geprobeerd zoveel mogelijk lading met één loc te vervoeren. Voorbeelden van treinen die gegrensd worden door het treingewicht zijn staaltreinen en ertstreinen. Een beladen ertstrein weegt tot 5.400 ton, deze worden door twee moderne elektrische locomotieven gereden.

Grafiek 2.3: Verdeling goederentreinen per treinlengte

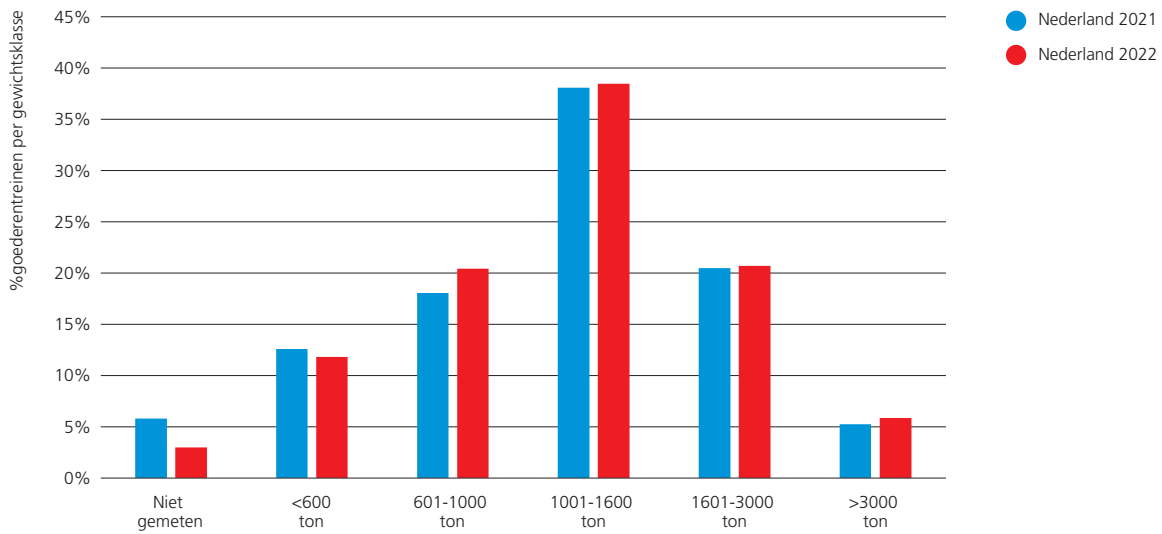


Korte treinen (<500 meter), zijn vooral treinen in 'zware' segmenten zoals staal. Veel treinen in het segment natte bulk zijn doorgaans ook kort. Tenslotte zijn (binnenlandse) wagenlading-treinen vaak ook relatief kort.

Het grootste aandeel hebben goederentreinen die tussen de 500 en 600 meter lang zijn. Veel van de containertreinen van/naar Italië zitten in deze categorie. Dit is vanwege een gewichtsbepanking op de route door de Alpen en in Italië. Andere treinen in deze klasse zijn kolentreinen. Ongeveer een kwart van de treinen is langer dan 600 meter, een enkele trein is langer dan 700 meter. Zoals hiervoor al genoemd, dit zijn vooral intermodale treinen.

De verdeling van gewichten per trein laat zien dat het overgrote deel van de treinen tussen de 1.001 en 1.600 ton zitten. Dit is de gewichtsklasse waar de intermodale trein doorgaans onder valt. Treinen van >3000 ton zijn beladen kolen- en ertstreinen. Lege kolen- en erts-treinen vallen overigens in de klasse 1.001 – 1.600 ton.

Grafiek 2.4: Verdeling goederentreinen per gewichtsklasse



Voor een historisch perspectief is in bijlage III.G een overzicht weergegeven van treinlengtes en -gewichten van 2017 tot en met 2022.



3 Landelijk overzicht

3.1 Aantal treinen per jaar per baanvak

In de figuren 3.1 en 3.2 is het aantal goederentreinen per baanvak in 2021 en 2022 weer-gegeven. Ter toelichting:

- Het geeft alle goederentreinen van alle vervoerders weer: dit is exclusief losse locomotieven, maar wel inclusief goederentreinen van vervoerende aannemers;
- Het betreft het jaartotaal voor beide richtingen samen (al bij elkaar opgeteld), afgerond op 50-tallen. In Bijlage I is indicatief een aantal kaarten opgenomen met het aantal goederentreinen op een drukke werkdag.

In hoofdstuk 4 worden de belangrijkste ontwikkelingen in het aantal goederentreinen per grensovergang en voor verschillende regio's beschreven. Hier wordt volstaan met de opval- lendste wijzigingen op de belangrijkste goederenroutes, waarbij voor de oorzaken wordt verwezen naar hoofdstuk 1. De opvallendste wijzigingen zijn:

- Het aantal goederentreinen op het A15-tracé van de Betuweroute is toegenomen t.o.v. 2021. Hetzelfde geldt voor de twee van de drie verbindingbogen:
 - Tussen Kijfhoek en Meteren een toename van 2.050 (+9%) goederentreinen;
 - Tussen Meteren en Valburg een toename van 2.750 (+11%) goederentreinen;
 - Op de verbindingbogen Geldermalsen – Meteren een toename van 450 (+36%).
 - Op de verbindingsoog Zaltbommel – Meteren een toename van 250 (+11%), als gevolg van goederentreinen die vanuit Limburg werden omgeleid tijdens de werkzaam- heden tussen Venlo en Viersen en toenemend gebruik voor transitverkeer.
 - Op de verbindingsoog Valburg – Elst een afname van 300 (-20%). Dit vanwege werk- zaamheden op de routes naar Oldenzaal grens.
- Afname op delen van Brabantroute (Rotterdam – Dordrecht – Breda – Eindhoven), de belangrijkste omleidingsroute bij werkzaamheden t.b.v. het 3^e spoor Zevenaar – Ober- hausen. Het aantal goederentreinen dat omgeleid moest worden, lag lager dan in 2022, omdat er minder volledige buitendienststellingen waren. De afname werd geremd door de werkzaamheden aan de Montzenroute. Deze werkzaamheden zijn de reden voor de toename tussen Roosendaal en Breda.
- In 2022 reden er minder goederentreinen tussen Amersfoort – Deventer en Elst – Arnhem – Zutphen – Deventer. Daarnaast is ook een afname zichtbaar van het aantal goederen- treinen op de route via 's-Hertogenbosch – Utrecht – Amersfoort.

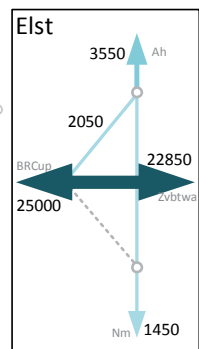
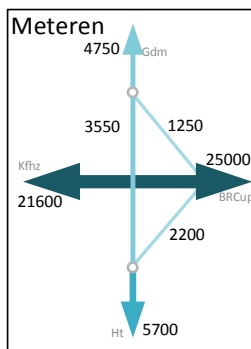
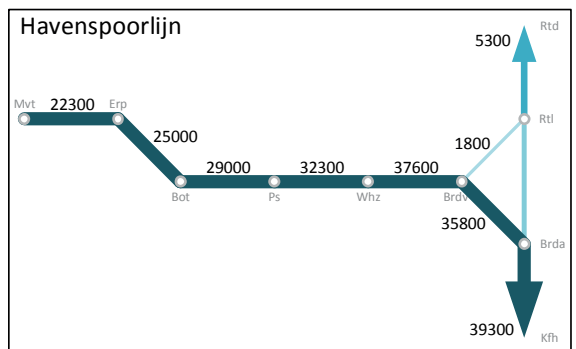
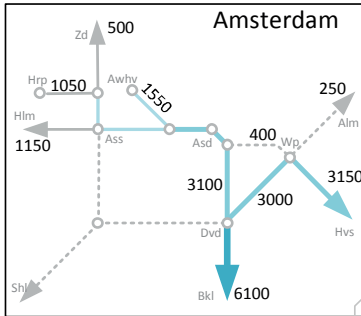
Figuur 3.1: Aantal goederentreinen in 2021

Goederentreinen 2021

(jaartotaal; beide richtingen samen; afgerond op 50-tallen)

ProRail, januari 2022

- 0 – 500 goederentreinen
- 501 – 1.250 goederentreinen
- 1.251 – 2.500 goederentreinen
- 2.501 – 5.000 goederentreinen
- 5.001 – 10.000 goederentreinen
- 10.001 – 20.000 goederentreinen
- 20.001 en meer goederentreinen





3.2 Aantal treinen per relatie

In de figuren 3.3 en 3.4 is het aantal goederentreinen per relatie in 2021 en 2022 weergegeven. Ter toelichting:

- Het geeft alle goederentreinen van alle vervoerders weer; dit is exclusief losse locomotieven, maar wel inclusief goederentreinen van vervoerende aannemers;
- Alleen de goederentreinen per relatie voor relaties met meer dan 500 goederentreinen per jaar (som beide richtingen) zijn opgenomen;
- De omvang van relaties is weergegeven in vijf klassen;
- Het gaat er in deze kaarten om de belangrijkste relaties weer te geven. Indien treinen op een bepaalde relatie gebruik maken van meer dan één route, is de meest gebruikte route weergegeven. *Als voorbeeld: treinen Bentheim – Essen rijden om verschillende redenen via verschillende routes: o.a. via Deventer – Amersfoort – Weesp – Gouda – Rotterdam – Roosendaal, via Deventer – Amersfoort – Utrecht – 's-Hertogenbosch – Breda – Roosendaal en via Deventer – Arnhem – Nijmegen – 's-Hertogenbosch – Breda – Roosendaal.*

In bijlage II is voor zowel 2021 als 2022 een tabel met de treinen per relatie opgenomen, per richting, ook voor relaties die niet in de figuren 3.3 en 3.4 zijn opgenomen.

De wijziging tussen figuur 3.3 en 3.4 zijn (zie voor de oorzaken hoofdstuk 1):






- De relatie Tilburg – Bad Bentheim is op de kaart vervallen. Dit komt door het wegvallen van een deel van de treinen van/naar China. De treinen tussen Tilburg en Polen rijden over verschillende routes. Deze relaties zijn afzonderlijk kleiner dan 500 goederentreinen op jaarbasis.
- Door de toename van het aantal kolentreinen vanuit Amsterdam, is de route Amsterdam – Zevenaar grens in een hogere categorie terecht gekomen.
- Mede door de omleidingen vanwege stremmingen op de Bentheimroute, is de route Roosendaal grens – Zevenaar grens in een hogere categorie terecht gekomen.

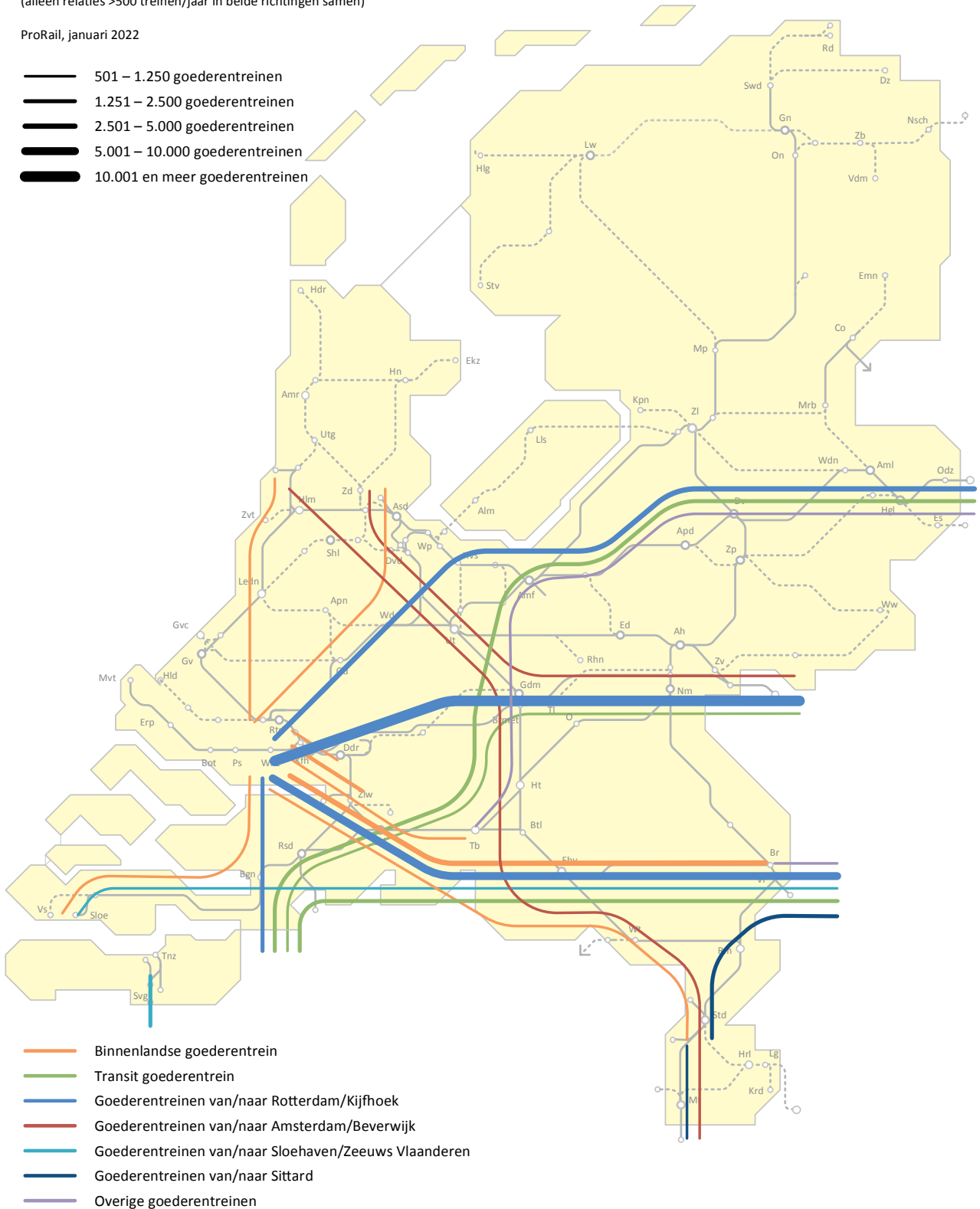
In hoofdstuk 4 worden de belangrijkste ontwikkelingen qua goederenrelaties per grensovergang en voor verschillende regio's nader beschreven.

Figuur 3.3: Aantal goederentreinen per relatie in 2021

Goederentreinen 2021: grootste relaties
 (alleen relaties >500 treinen/jaar in beide richtingen samen)

ProRail, januari 2022






-  501 – 1.250 goederentreinen
-  1.251 – 2.500 goederentreinen
-  2.501 – 5.000 goederentreinen
-  5.001 – 10.000 goederentreinen
-  10.001 en meer goederentreinen

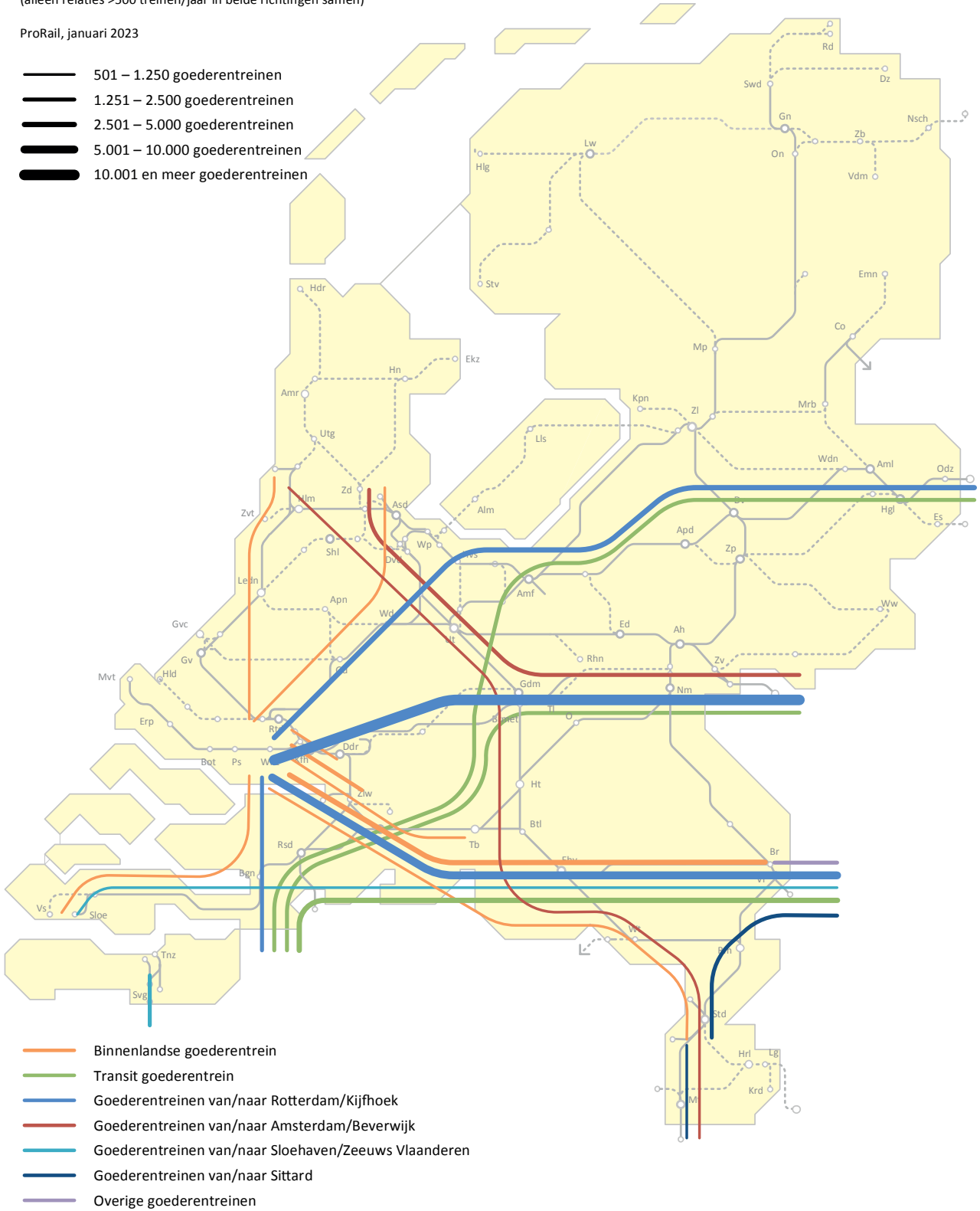


Figuur 3.4: Aantal goederentreinen per relatie in 2022

Goederentreinen 2022: grootste relaties
(alleen relaties >500 treinen/jaar in beide richtingen samen)

ProRail, januari 2023

-  501 – 1.250 goederentreinen
-  1.251 – 2.500 goederentreinen
-  2.501 – 5.000 goederentreinen
-  5.001 – 10.000 goederentreinen
-  10.001 en meer goederentreinen





3.3 Bruto tonnage per jaar per baanvak

In de figuren 3.5 en 3.6 is het bruto tonnage (gewicht lading inclusief wagon en locomotief) door goederentreinen per baanvak in 2021 en 2022 weergegeven. Ter toelichting:

- Het geeft alle goederentreinen van alle vervoerders weer dit is exclusief losse locomotieven, maar wel inclusief goederentreinen van vervoerende aannemers;
- Tonnages zijn gegeven voor beide richtingen samen (reeds bij elkaar opgeteld), afgerond op 50.000 ton;
- Tonnages zijn gemeten met Quo Vadis¹⁰

In hoofdstuk 4 worden de belangrijkste ontwikkelingen in het bruto tonnage per grensovergang en voor verschillende regio's beschreven. Hier wordt volstaan met de opvallendste wijzigingen op de belangrijkste goederenroutes, waarbij voor de oorzaken wordt verwezen naar hoofdstuk 1.

De opvallendste wijzigingen liggen in lijn met de veranderingen in het aantal goederentreinen:

- Toename van het bruto tonnage op het A15-tracé van de Betuweroute en de verbindingbogen t.o.v. 2021:
 - Tussen Kijfhoek en Meteren nam het tonnage toe met 4,35 miljoen ton (+12%)
 - Tussen Meteren en Valburg nam het tonnage toe met 5.50 miljoen ton (+13%)
 - Op de verbindingbogen Geldermalsen – Meteren nam het tonnage toe met 0.80 miljoen ton (+35%)
 - Op de verbindingsoog Zaltbommel – Meteren een toename 0.40 miljoen ton (+14%).
 - Op de verbindingsoog Valburg – Elst een afname met ca. 0,50 miljoen ton (–18%).
- De ontwikkelingen op het gemengde net zijn qua tonnage vergelijkbaar met het aantal treinen. Op de Brabantroute is het tonnage afgenomen, omdat het aantal omgeleide erts- en kolentreinen (bij stremming Zevenaar – Oberhausen) lager was.

¹⁰ Quo Vadis werkt met ca. 40 meetpunten. Deze zijn zo aangelegd dat vrijwel elke goederentrein die rijdt, minstens over één meetpunt rijdt. Op het grootste deel van het net wordt minstens 95% tot 100% van de treinen gemeten; de dekking van Quo Vadis is dus groot. In enkele gebieden is (nog) geen meetstelsel beschikbaar, met als gevolg dat de betrokken goederentreinen een 'normgewicht' (650 ton) krijgen toebedeeld. Het tonnage dat op deze baanvakken wordt getoond is daarmee te laag geschat. Het gaat bijvoorbeeld om de baanvakken in Zeeuws-Vlaanderen en Budel – Budel grens (het ontbreken van het meetpunt is het gevolg van het ontbreken van centrale bediende beveiliging). Hier is het tonnage afgeleid uit informatie uit wagenlijsten.

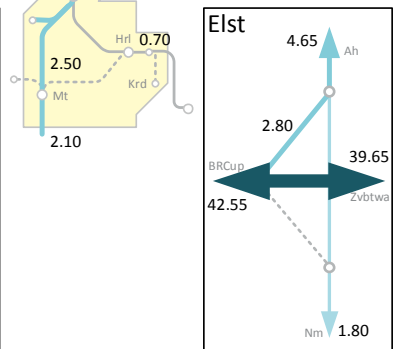
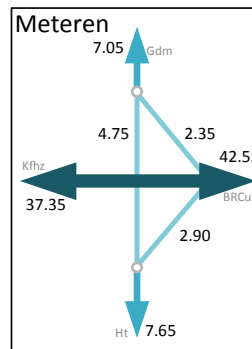
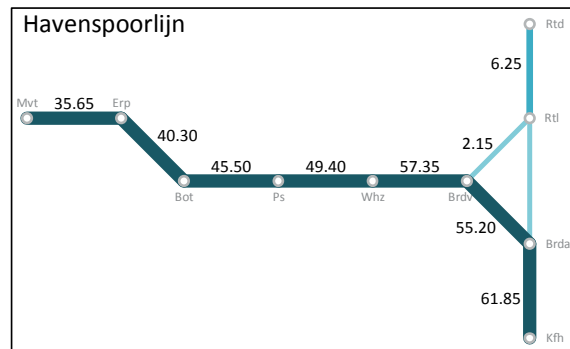
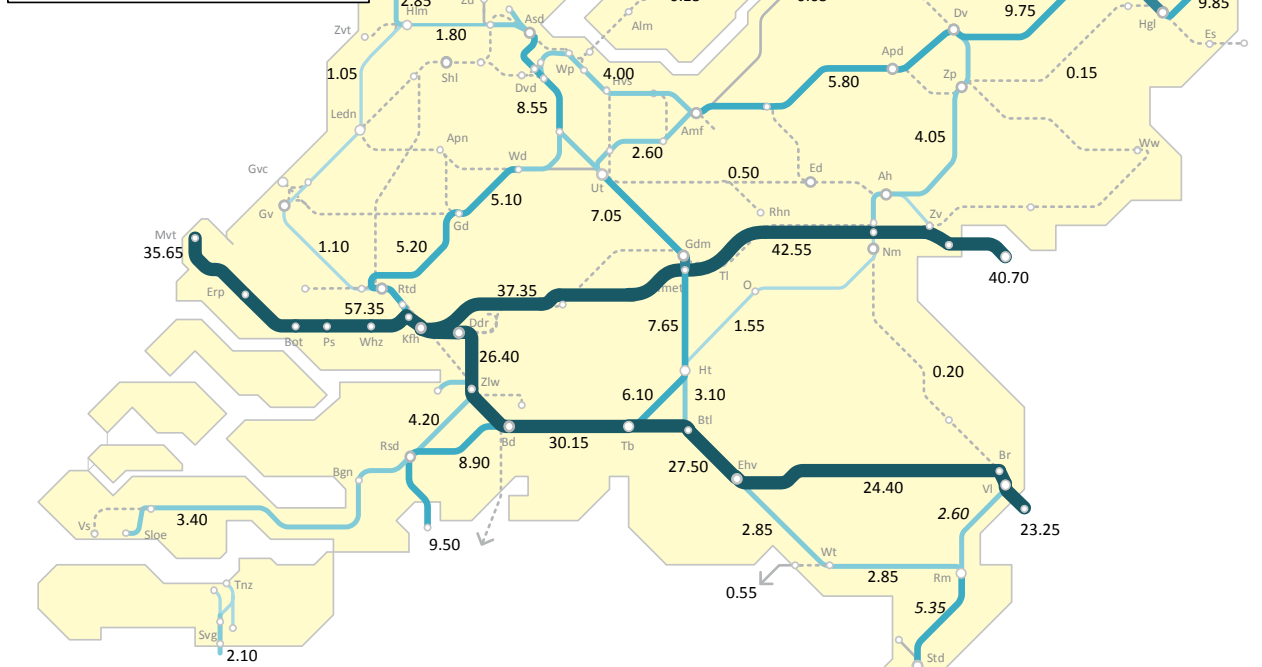
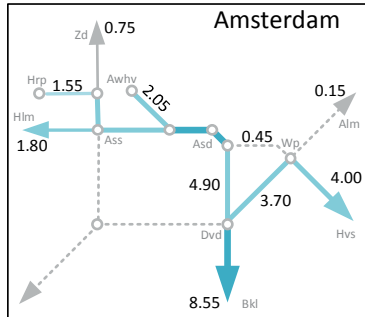
Figuur 3.5: Tonnage (bruto) per baanvak in 2021

Tonnage (bruto) per baanvak 2021

(jaartotaal; beide richtingen samen; in miljoenen, afgerond op 0.05 miljoen ton)

ProRail, januari 2022

- 0 – 0.50 miljoen ton
- 0.51 – 1.00 miljoen ton
- 1.01 – 2.00 miljoen ton
- 2.01 – 5.00 miljoen ton
- 5.01 – 10.00 miljoen ton
- 10.01 – 20.00 miljoen ton
- 20.01 – 99.00 miljoen ton



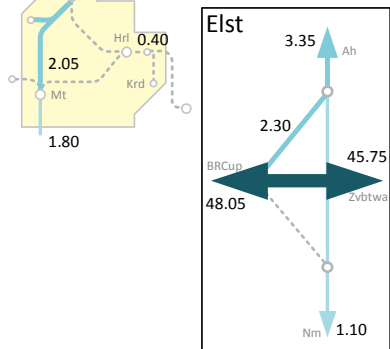
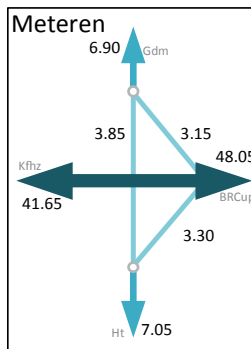
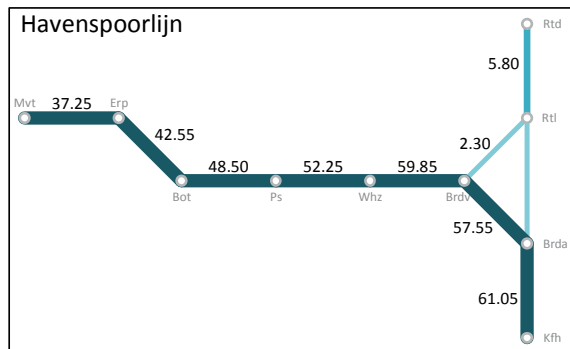
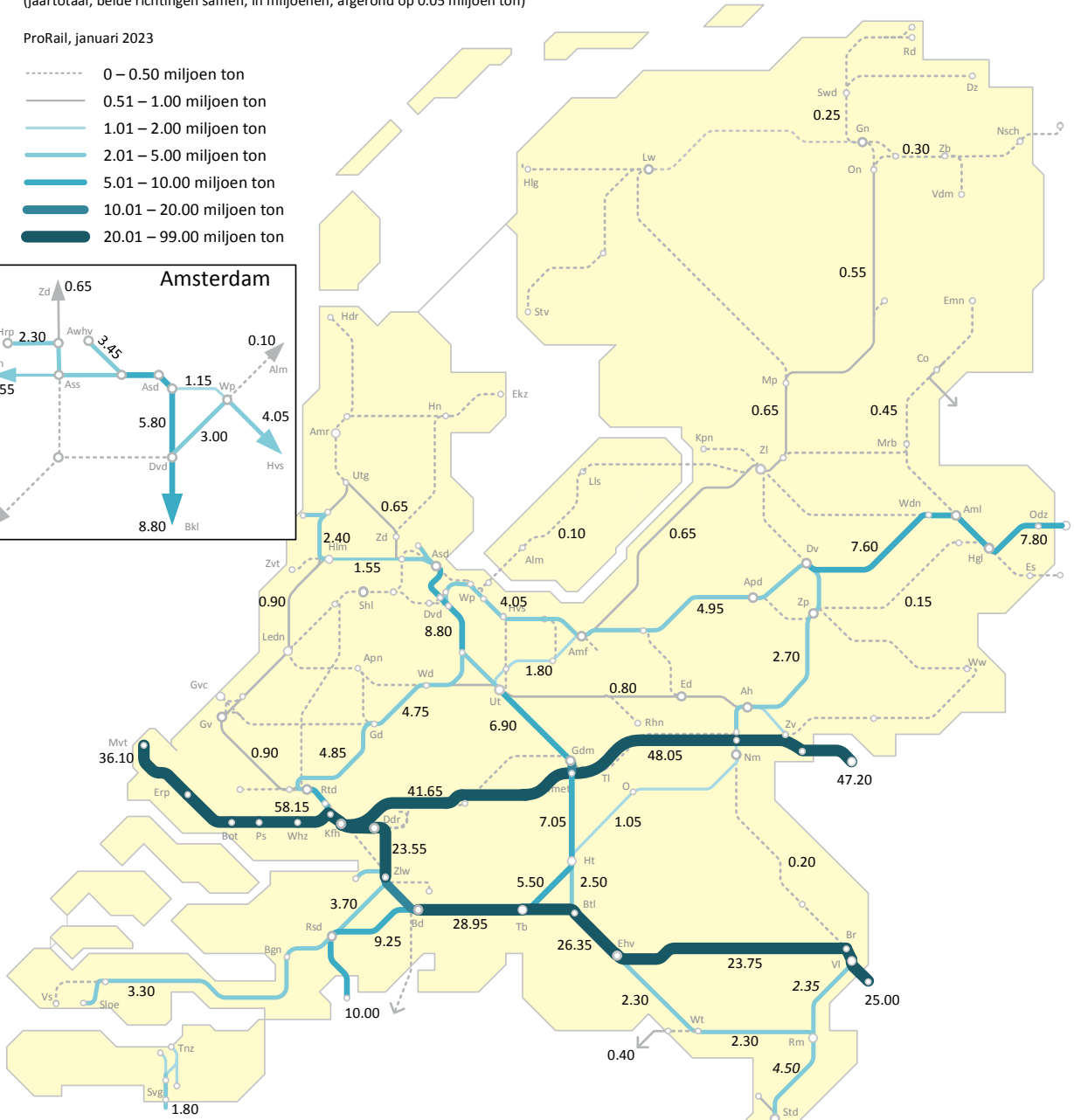
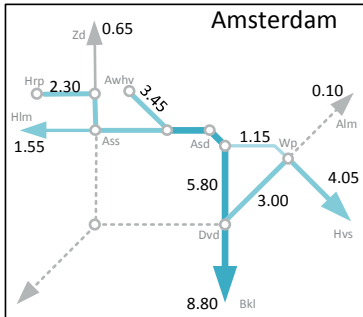
Figuur 3.6: Tonnage (bruto) per baanvak in 2022

Tonnage (bruto) per baanvak 2022

(jaartotaal; beide richtingen samen; in miljoenen, afgerond op 0.05 miljoen ton)

ProRail, januari 2023

- 0 – 0.50 miljoen ton
- 0.51 – 1.00 miljoen ton
- 1.01 – 2.00 miljoen ton
- 2.01 – 5.00 miljoen ton
- 5.01 – 10.00 miljoen ton
- 10.01 – 20.00 miljoen ton
- 20.01 – 99.00 miljoen ton



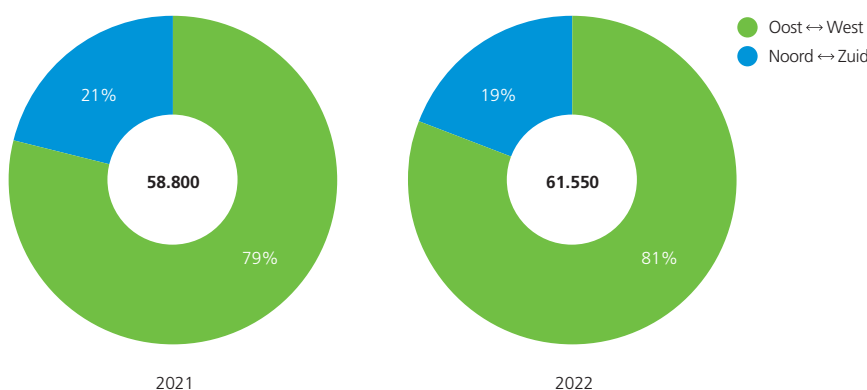
4 Richting Duitsland en in meeste regio's groei, krimp richting België

4.1 Toename op Oost ↔ West, afname Noord ↔ Zuid

Het aantal internationale goederentreinen¹¹ is in 2022 met 2.750 toegenomen t.o.v. 2021 tot 61.550 (+5%). De ontwikkeling op de Oost ↔ West as ziet er wel anders uit dan op de Noord ↔ Zuid as:

- Op de Oost ↔ West as (verkeer op alle grensovergangen tussen Nederland en Duitsland) nam het aantal treinen toe met 3.200 (+7%), tot ca. 49.800 goederentreinen. Hierdoor is 2022 het drukste jaar ooit gemeten. Het aandeel van de Oost ↔ West as in het internationale treinverkeer nam toe tot 81% (was 79%).
- Op de Noord ↔ Zuid as (verkeer op alle grensovergangen tussen Nederland en België) nam het aantal treinen af met 500 (-4%), tot ca. 11.700 goederentreinen.

Grafiek 4.1: Aandeel Oost ↔ West en Noord ↔ Zuid o.b.v. aantal goederentreinen



Het totale (bruto) tonnage door goederentreinen op de grenzen¹² nam in 2021 toe met 3,8 miljoen ton tot 94,4 miljoen ton (+6%). Net als bij de ontwikkeling in het aantal goederentreinen, toename op de Oost ↔ West as en een afname op de Noord ↔ Zuid as:

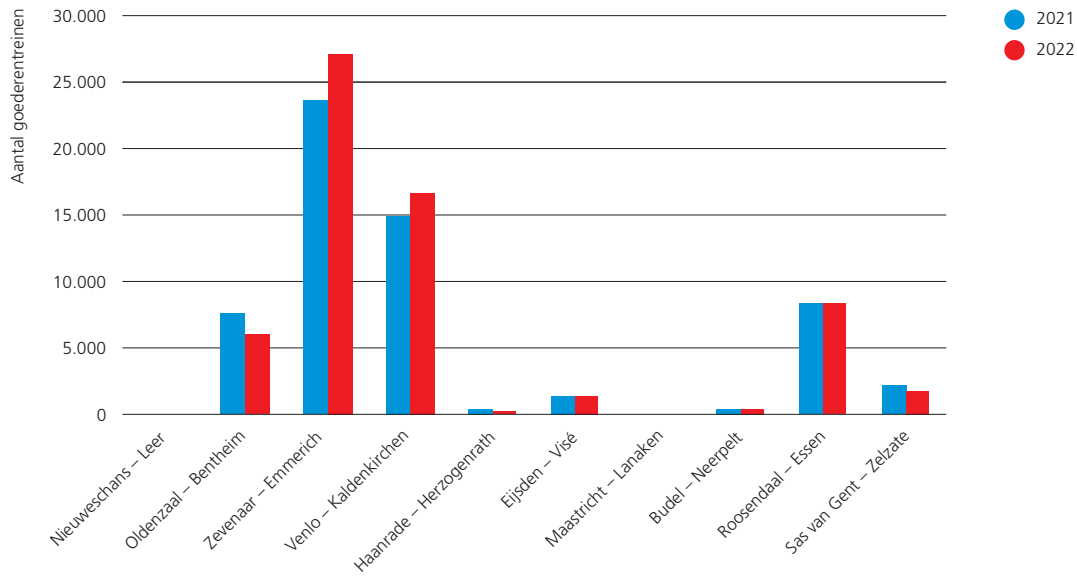
- Op de Oost ↔ West as nam het (bruto) tonnage toe met 5,9 miljoen ton tot 80,4 miljoen ton (+8%). Daarmee is 2022 het jaar met het hoogste bruto tonnage op de grens met Duitsland ooit gemeten. Het aandeel in het internationale bruto tonnage van de Oost ↔ West as was in 2022 85% (was 84%).
- Op de Noord ↔ Zuid as een afname van 0,3 miljoen ton (-2%), waarmee het (bruto) tonnage op deze as op 14,0 miljoen ton uit komt.

In grafiek 4.2 is het aantal goederentreinen per grensovergang weergegeven. Hieruit blijkt de dominante positie die de Oost ↔ West as inneemt: de grensovergangen met de meeste goederentreinpassages zijn Zevenaar en Venlo. De belangrijkste ontwikkelingen per grensovergang op de beide assen zullen in de paragrafen 4.1.1 en 4.1.2 besproken worden.

11 Totaal van alle grensovergangen (exclusief Coevorden). Transit treinen zorgen voor een dubbeltelling omdat deze twee keer een grens passeren. Een treinpaar tussen Zeeuws-Vlaanderen en Duitsland passeert zelfs drie keer de grens; hiervoor is in geen van de jaren een correctie toegepast.

12 Idem. Voor de grensovergangen Sas van Gent en Budel zijn geen Quo Vadis meetgegevens beschikbaar. Het bruto tonnage is hier o.b.v. informatie uit wagenlijsten afgeleid.

Grafiek 4.2: Ontwikkeling aantal goederentreinen per grensovergang¹³



Het bruto tonnage per grensovergang laat een vergelijkbaar beeld zien. In bijlage III is een grafiek opgenomen met het bruto tonnage, zowel voor de beide assen als per grensovergang. Ook is hier een grafiek te vinden met het bruto treingewicht per grensovergang.



13 Grensovergangen zonder goederenvervoer (Enschede-Gronau en de HSL bij Breda) zijn niet in de grafiek opgenomen. Ook Coevorden ontbreekt: dit is geen ProRail infrastructuur (Bentheimer Eisenbahn) en er zijn daarom geen meetgegevens beschikbaar.

4.1.1 Grens Nederland ↔ Duitsland, drukste jaar ooit

De onderstaande tabellen geven de belangrijkste ontwikkelingen op de voor goederenverkeer gebruikte grensovergangen tussen Nederland en Duitsland¹⁴ in 2021 en 2022. De belangrijkste oorzaken voor de wijzigingen zijn beschreven in hoofdstuk 1.

Tabel 4.1: Ontwikkeling # goederentreinen en bruto tonnage op de grens Nederland – Duitsland in 2021 en 2022

Grensovergang	# goederentreinen		2022-2021		bruto tonnage (mln)		2022-2021	
	2021	2022	absoluut	%	2021	2022	absoluut	%
Nieuweschans – Leer	-	-	-	-	-	-	-	-
Oldenzaal – Bentheim	7.600	6.050	-1.550	-20%	9,8	7,8	-2,0	-21%
Zevenaar – Emmerich	23.600	27.000	3.400	14%	40,7	47,2	6,5	16%
Venlo – Kaldenkirchen	14.950	16.550	1.600	11%	23,2	25,0	1,8	8%
Haanrade – Herzogenrath	450	250	-200	-44%	0,7	0,4	-0,3	-42%
Totaal NL ↔ D	46.600	49.800	3.200	7%	74,5	80,4	5,9	8%

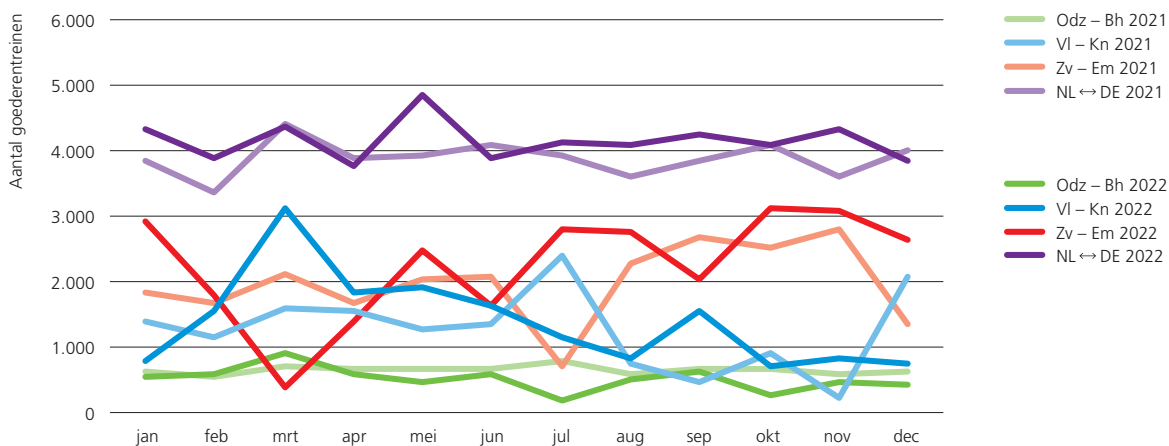
De meest opvallende wijzigingen:

- Op de twee drukste grensovergangen (Zevenaar en Venlo) nam zowel het aantal treinen als het bruto tonnage toe. Voor Zevenaar is de belangrijkste reden de algemene toename van het spoorgoederenvervoer. Voor Venlo komt daar als reden bij dat de grensovergang minder gestremd was dan in 2021.
- De grensovergang Oldenzaal – Bad Bentheim werd in 2022 minder gebruikt. De oorzaak ligt vooral bij de werkzaamheden op de Bentheimroute.
- De grensovergang Haanrade – Herzogenrath kende de grootste procentuele afname. Sinds 2021 werd deze grensovergang structureel gebruikt door één treinpaar. Voorheen werd de grens incidenteel gebruikt, bijvoorbeeld bij stremmingen van de grens bij Venlo. In 2022 was de route via Haanrade in het voorjaar twee maanden lang niet beschikbaar.

14 Coevorden ontbreekt. Dit is geen ProRail infrastructuur (Bentheimer Eisenbahn) en er zijn daarom geen meetgegevens beschikbaar.

15 Odz – Bh: Oldenzaal – Bad Bentheim; Zv – Em: Zevenaar – Emmerich; Vl – Kn: Venlo – Kaldenkirchen.

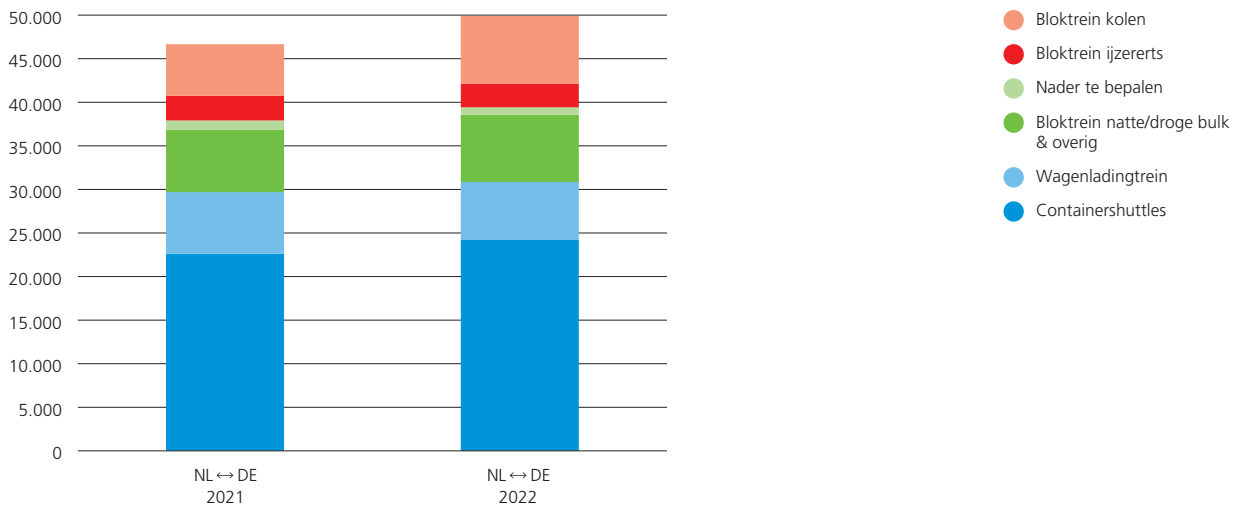
Grafiek 4.3: Ontwikkeling aantal goederentreinen per maand op de drie drukste Oost ↔ West grensovergangen¹⁵ inclusief het totaal op de grens.



In grafiek 4.3 is goed zichtbaar dat het totaal aantal goederentreinen op de Nederlands – Duitse grens in 2022 in de meeste maanden hoger lag dan in 2021. Daarnaast is in mei een duidelijke piek te zien vanwege werkzaamheden tussen Montzen en Aachen. Verder is het uitblijven van een zomer dip (opvang lage waterstand) goed te zien in augustus.

Verder vallen de grootschalige werkzaamheden op. De dip voor Zevenaar in maart door werkzaamheden aan het 3^e spoor. Tegelijk zie je in deze maand een piek voor Venlo. In juli en oktober is er juist een dip voor Oldenzaal door de werkzaamheden aan de route richting Oldenzaal en tussen Oldenzaal en Bentheim te zien. Door de geringere treinaantallen op deze grensovergang, is geen echte piek op een andere grens te zien.

Grafiek 4.4: Ontwikkeling # goederentreinen per treinsoort op de grens Nederland – Duitsland in 2021 en 2022



In grafiek 4.4 zijn de goederentreinen op de grens Nederland – Duitsland onderverdeeld naar treinsoort. Wat opvalt:

- De grootste toename, zowel absoluut als procentueel, was van de kolentreinen. Er reden 7.750 kolentreinen (beladen en leeg), een toename van 1.850 t.o.v. 2021 (+32%).
- Bijna de helft van het aantal goederentreinen op de grens met Duitsland is een intermodale trein. Er reden in 2022 1.500 treinen meer van deze treinsoort (+7%).
- Het aantal bloktreinen met bulkgoederen nam toe. In 2022 reden ca. 7.700 bloktreinen, dat is ca. 500 meer dan in 2021 (+7%). De grootste groep binnen de bloktreinen wordt gevormd door bloktreinen met natte bulk: ca. 4.000 treinen. Dit zijn er overigens meer dan in 2021: 300 meer (+9%). Het aantal bloktreinen droge bulk nam af.

4.1.2 Grens Nederland ↔ België

De onderstaande tabellen geven de belangrijkste ontwikkelingen op de voor goederenverkeer gebruikte grensovergangen tussen Nederland en België in 2021 en 2022. De belangrijkste oorzaken voor de wijzigingen zijn beschreven in hoofdstuk 1.

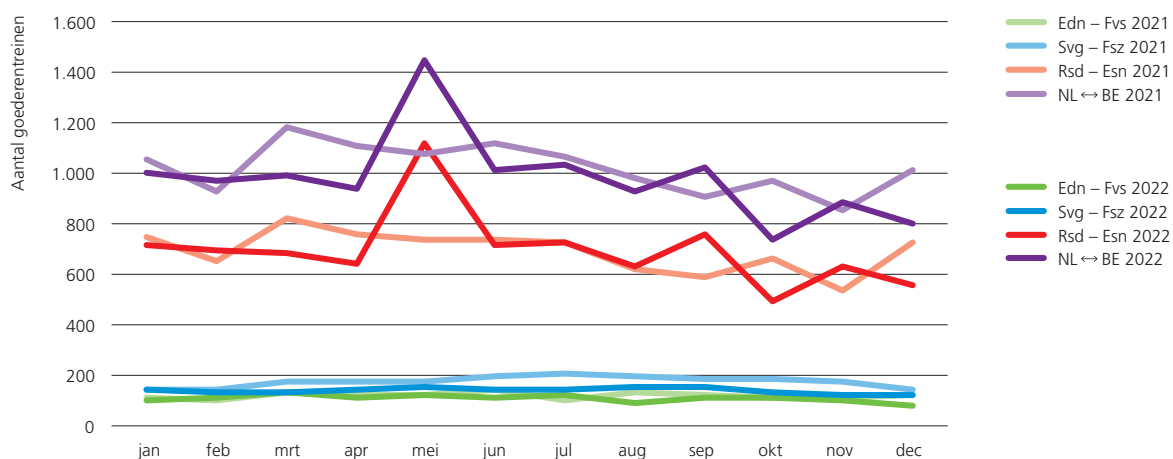
Tabel 4.2: Ontwikkeling # goederentreinen en bruto tonnage op de grens Nederland – België in 2021 en 2022

Grensovergang	# goederentreinen		2022-2021		bruto tonnage (mln)		2022-2021	
	2021	2022	absoluut	%	2021	2022	absoluut	%
Eijsden – Visé	1.450	1.300	-150	-10%	2,1	1,8	-0,3	-14%
Maastricht – Lanaken	-	-	-	-	-	-	-	-
Budel – Neerpelt	400	400	0	0%	0,6	0,4	-0,2	-31%
Roosendaal – Essen	8.300	8.350	50	1%	9,5	10,0	0,5	5%
Sas van Gent – Zelzate	2.100	1.700	-400	-19%	2,1	1,8	-0,3	-14%
Totaal NL ↔ B	12.200	11.700	-500	-4%	14,3	14,0	-0,3	-2%

Wat opvalt is dat op de grens met België het aantal goederentreinen en het bruto tonnage op is afgenomen. Roosendaal is met afstand de drukste grensovergang met België en bleef qua aantal goederentreinen vrijwel gelijk aan 2021. Het bruto tonnage hier nam wel toe, maar dat kan niet verklaard worden uit de toename van het aantal kolentreinen. Die rijden hier niet of nauwelijks.

De afname op de grens wordt vooral verklaard door een lager aantal treinen via Sas van Gent. De daling lijkt vooral veroorzaakt door een afname van het aantal bloktreinen en intermodale treinen.

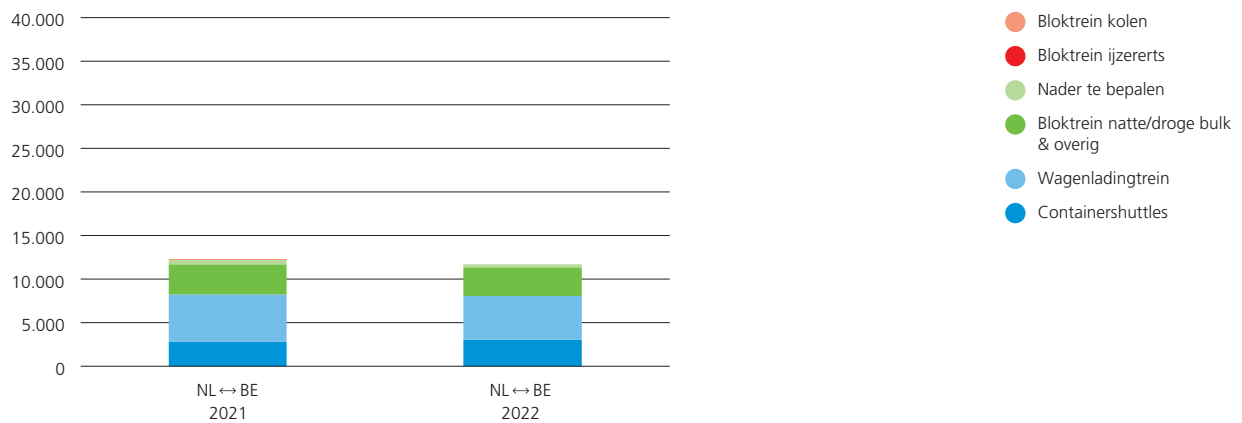
Grafiek 4.5: Ontwikkeling aantal goederentreinen per maand op de drie drukste Noord ↔ Zuid grensovergangen¹⁶ inclusief het totaal op de grens.



16 Edn – Fvs: Eijsden – Visé; Rsd – Esn: Roosendaal – Essen; Svg – Fsz: Sas van Gent – Zelzate.

Wat opvalt aan grafiek 4.5 is de piek in mei, vanwege de werkzaamheden op de Montzen-route. Ook valt de dip in oktober op, samenvallend met werkzaamheden aan lijn 12 (Antwerpen – Roosendaal). De dalende trend in het najaar lijkt samen te hangen met de werkzaamheden aan de Bentheim- en Brabantroute.

Grafiek 4.6: Ontwikkeling # goederentreinen per treinsoort op de grens Nederland – België in 2021 en 2022



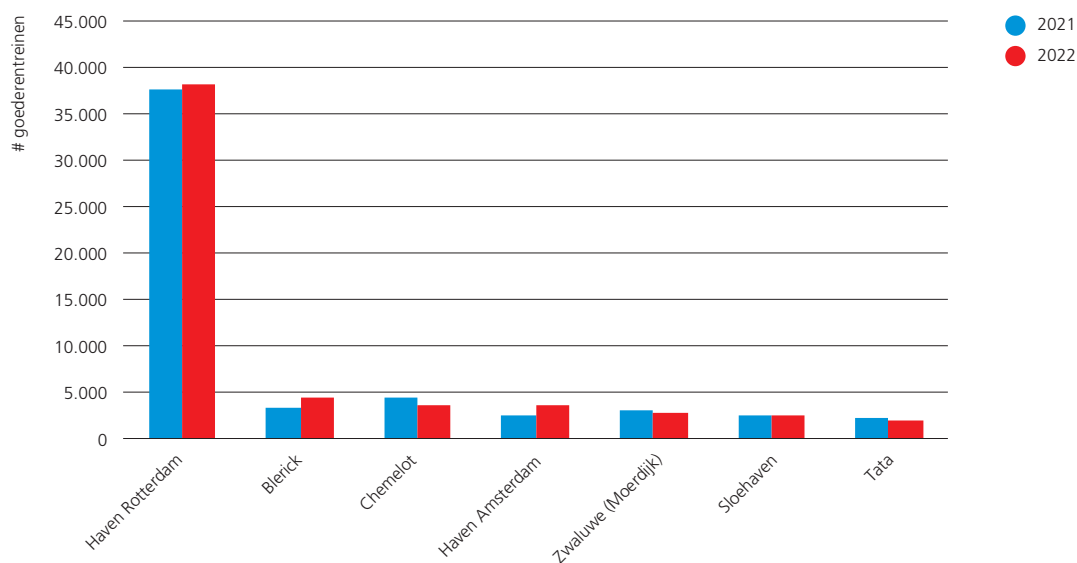
In grafiek 4.6 zijn de goederentreinen op de grens Nederland – België onderverdeeld naar treinsoort. Wat hier opvalt:

- In tegenstelling tot de grens met Duitsland is het aandeel van de intermodale treinen kleiner. In 2022 reden ruim 3.000 intermodale treinen, 250 meer dan in 2021 (+9%). Het aandeel kwam uit op 26%, een toename van 3 procentpunten.
- De grootste groep treinen op de grens met België, de wagenladingstreinen (incl. treinen in het Green Express Network van Lineas en de Westports Express van DB Cargo), had een aandeel van 42%. Het waren er 5.000, een afname van 400 (–7%).

4.2 Toename in de meeste regio's

Waar op de grenzen de Oost ↔ West as dominant is, neemt de haven van Rotterdam die positie in als gekeken wordt naar de herkomst- en bestemmingsgebieden in Nederland.

Grafiek 4.7: Ontwikkeling aantal goederentreinen van/naar de grootste herkomstgebieden¹⁷



4.2.1 Haven Rotterdam

Uit tabel 4.3 blijkt dat het goederenverkeer van/naar de haven van Rotterdam in 2022 is toegenomen: er reden 800 (+2%) goederentreinen meer dan in 2021. In totaal reden 38.400 goederentreinen van/naar de Haven van Rotterdam. Ook het bruto tonnage nam toe en wel met 2,5 miljoen ton (+4%) tot een totaal van 59,9 miljoen ton. Het baanvak Waalhaven – Barendrecht Vork is maatgevend voor de Rotterdamse haven: al het verkeer dat de haven binnenkomt of verlaat, moet via dit baanvak rijden.

Tabel 4.3: Ontwikkeling # goederentreinen en bruto tonnage van de Haven van Rotterdam in 2021 en 2022

Baanvak	# goederentreinen				bruto tonnage (mln)			
	2021	2022	absoluut	%	2021	2022	absoluut	%
Maasvlakte – Europoort	22.300	22.650	350	2%	35,6	37,2	1,6	4%
Europoort – Botlek	25.000	25.550	550	2%	40,3	42,5	2,2	6%
Botlek – Pernis	28.000	30.350	2.350	8%	45,5	48,5	3,0	7%
Pernis – Waalhaven	32.300	33.600	1.300	4%	49,4	52,3	2,9	6%
Waalhaven – Barendrecht V.	37.600	38.400	800	2%	57,3	59,9	2,5	4%

¹⁷ Alleen gebieden met meer dan 2.000 goederentreinen per jaar zijn in deze grafiek opgenomen.

4.2.2 Limburg

De twee (qua aantal goederentreinen) grootste herkomst-/bestemmingsgebieden in Limburg lieten in 2022 een wisselend beeld zien:

- Het aantal treinen van/naar de verschillende terminals in Venlo/Blerick nam met 1.100 toe (+31%). De extra treinen zorgden ook voor een toename van het bruto tonnage. Vanaf de in 2021 geopende terminal op Trade Port Noord werd een aantal nieuwe verbindingen opgestart, o.a. naar Italië.
- Het aantal treinen van/naar Chemelot is met 650 afgenomen (–15%). Vooral in het najaar bleef het aantal treinen achter bij 2021. Een oorzaak kan zijn dat de economie afkoelt: dat vertaalt zich doorgaans in lagere treinaantallen van/naar chemische clusters.

Tabel 4.4: Ontwikkeling # goederentreinen en bruto tonnage Limburg in 2021 en 2022

Baanvak	# goederentreinen		2022-2021		bruto tonnage (mln)		2022-2021	
	2021	2022	absoluut	%	2021	2022	absoluut	%
Chemelot	4.450	3.800	–650	–15%	5,0	3,8	–1,2	–25%
Blerick	3.500	4.600	1.100	31%	3,6	5,0	1,4	38%

4.2.3 IJmond

Het totale aantal goederentreinen van/naar de regio IJmond is in 2022 toegenomen tot 5.750 (+17% t.o.v. 2021). De Amsterdamse haven groeide, maar Beverwijk (Tata) kromp in 2022 t.o.v. 2021.

Van en naar de Haven van Amsterdam reden, per saldo 1.000 (+38%) goederentreinen meer tot een totaal van 3.600. Daarmee werd een 2,1 miljoen ton (+61%) hoger (bruto) tonnage gegenereerd, tot een totaal van 5,8 miljoen ton. De groei, in zowel de Westhaven als de Aziëhaven, wordt grotendeels verklaard door de toename van het aantal kolentreinen. Voor de Aziëhaven komt daarbij de in 2022 nieuw geopende terminal voor natte bulk.

Tabel 4.5: Ontwikkeling # goederentreinen en bruto tonnage IJmond in 2021 en 2022

Gebied	# goederentreinen		2022-2021		bruto tonnage (mln)		2022-2021	
	2021	2022	absoluut	%	2021	2022	absoluut	%
Amsterdam Westhaven	1.550	2.150	600	39%	2,1	3,5	1,4	68%
Amsterdam Aziëhaven	1.050	1.450	400	38%	1,6	2,3	0,7	48%
Beverwijk	2.300	2.150	–150	–7%	3,5	3,1	–0,4	–11%
Totaal IJmond	4.900	5.750	850	17%	7,1	8,9	1,8	25%

4.2.4 West-Brabant

Uit tabel 4.6 blijkt dat het aantal goederentreinen van/naar West-Brabant in 2022 is afgenomen met 100 treinen. De afname komt voor rekening van Moerdijk, maar blijft de grootste bestemming in West Brabant. Van/naar Moerdijk reden in 2022 ruim 2.900 goederentreinen (5% minder dan in 2021). Het bruto tonnage kromp absoluut gezien met 0,2 miljoen ton tot 2,9 miljoen (-7%).

Oosterhout is qua omvang bescheidener dan Moerdijk, de omvang van het verkeer is stabiel.

Tabel 4.6: Ontwikkeling # goederentreinen en bruto tonnage West-Brabant in 2021 en 2022

Gebied	# goederentreinen		2022-2021		bruto tonnage (mln)		2022-2021	
	2021	2022	absoluut	%	2021	2022	absoluut	%
Moerdijk	3.050	2.900	-150	-5%	2,9	2,7	-0,2	-7%
Oosterhout Weststad	250	250	0	0%	0,2	0,2	0,0	2%
Totaal West Brabant	3.250	3.150	-100	-3%	3,0	2,8	-0,2	-6%

4.2.5 Zeeuwse havens

In Zeeland zijn de gebieden met goederenvervoer per spoor de Sloehaven (Vlissingen) en de Kanaalzone in Terneuzen (Zeeuws-Vlaanderen). De Sloehaven zag het aantal goederentreinen met 100 toenemen (+4%) en het tonnage met 0,1 miljoen ton (-4%). Van/naar Zeeuws-Vlaanderen nam het aantal goederentreinen af met 400 (-19%) en het tonnage met 0,3 miljoen ton (-14%).

De afname in Zeeuws Vlaanderen wordt verklaard door de afname van het aantal intermodale en bloktreinen.

Tabel 4.7: Ontwikkeling # goederentreinen en bruto tonnage Zeeuwse havens in 2021 en 2022

Gebied	# goederentreinen		2022-2021		bruto tonnage (mln)		2022-2021	
	2021	2022	absoluut	%	2021	2022	absoluut	%
Sloehaven	2.450	2.550	100	4%	3,4	3,3	-0,1	-4%
Zeeuws Vlaanderen	2.100	1.700	-400	-19%	2,1	1,8	-0,3	-14%
Totaal Zeeuwse havens	4.550	4.250	-300	-7%	5,5	5,1	-0,4	-8%

4.2.6 Overige gebieden

Buiten de (qua omvang) grootste herkomst-/bestemmingsgebieden zijn de belangrijkste ontwikkelingen, per landsdeel, als volgt:

Noord-Nederland:

- Het aantal goederentreinen (en daarmee het bruto tonnage) van/naar het noorden van het land bleef redelijk stabiel. De omvang van het goederenverkeer is hier bescheiden.
- Eind 2022 is een nieuwe, wekelijkse, binnenlandse goederentrein gestart. Na een beperkte opleving in 2021 lijkt er nu weer structureel commercieel goederenvervoer vanuit de Eemshaven te rijden. De in 2021 gestarte nieuwe vervoersstromen naar Delfzijl rijden ook nog met enige regelmaat. Het gaat vooralsnog om beperkte aantallen die niet echt zichtbaar zijn in de cijfers.
- Het verkeer van/naar de overige gebieden, Veendam, Coevorden en Emmen nam enigszins af. In het geval van Coevorden wordt het verklaard door het vervallen van de intermodale trein van/naar Rotterdam vanaf november.

Oost Nederland:

- Het aantal goederentreinen van/naar de enige twee plaatsen met spoorgoederenvervoer in het oosten van het land Almelo en Delden was bescheiden en bleef stabiel: Almelo op ca. 150 à 200 goederentreinen en Delden op ca. 100.

West Nederland:

- Vlaardingen zag eind 2021 de eerste commerciële goederentreinen na de ombouw van de Hoekse Lijn tot metrolijn. Ook in 2022 reden goederentreinen naar Vlaardingen, zij het dat het aantal bescheiden is.
- Alle overige herkomst-/bestemmingsgebieden in West Nederland, voor zover niet behandeld in paragraaf 4.2 (o.a. Amersfoort, Alphen a/d Rijn en Dordrecht) kenden in 2022 geen noemenswaardige verschuivingen.

Zuid-Nederland:

- Van/naar Tilburg hebben in 2021 ca. 1.200 goederentreinen gereden, ca. 300 minder (–21%) dan in 2021. De afname komt voor een groot deel door afname van het aantal treinen van/naar China als gevolg van de Oorlog in Oekraïne.
- Het aantal goederentreinen van/naar Oss nam met 150 toe (bijna een verdubbeling t.o.v. 2021) tot ruim 400. Het aantal treinen is grillig: dagen met meerdere aankomende en vertrekkende goederentreinen worden afgewisseld met dagen zonder verkeer.
- Ook naar Born nam het aantal treinen met 150 toe (+29%) tot ruim 600. Oorzaak ligt mede in de nieuw gestarte aanvoer van auto's.
- De overige herkomst-/bestemmingsgebieden in Zuid-Nederland kenden in 2021 geen noemenswaardige verschuivingen, voor zover niet behandeld in paragraaf 4.1 of 4.2 (Acht, Maastricht en Budel).



Bijlage I: Indicatie aantal goederentreinen per dag

In deze bijlage voor zowel 2021 als 2022 een tweetal kaarten waarop indicatief het aantal goederentreinen op een drukke dag is weergegeven:

- In een normale situatie, als er geen grootschalige omleidingen zijn.
- In een situatie met omleidingen vanwege de bouw van het 3^e spoor. In deze situatie is het A15-tracé rustiger dan normaal. Vooral de Brabantroute (en in mindere mate de route via Oldenzaal – Bad Bentheim) is dan drukker.

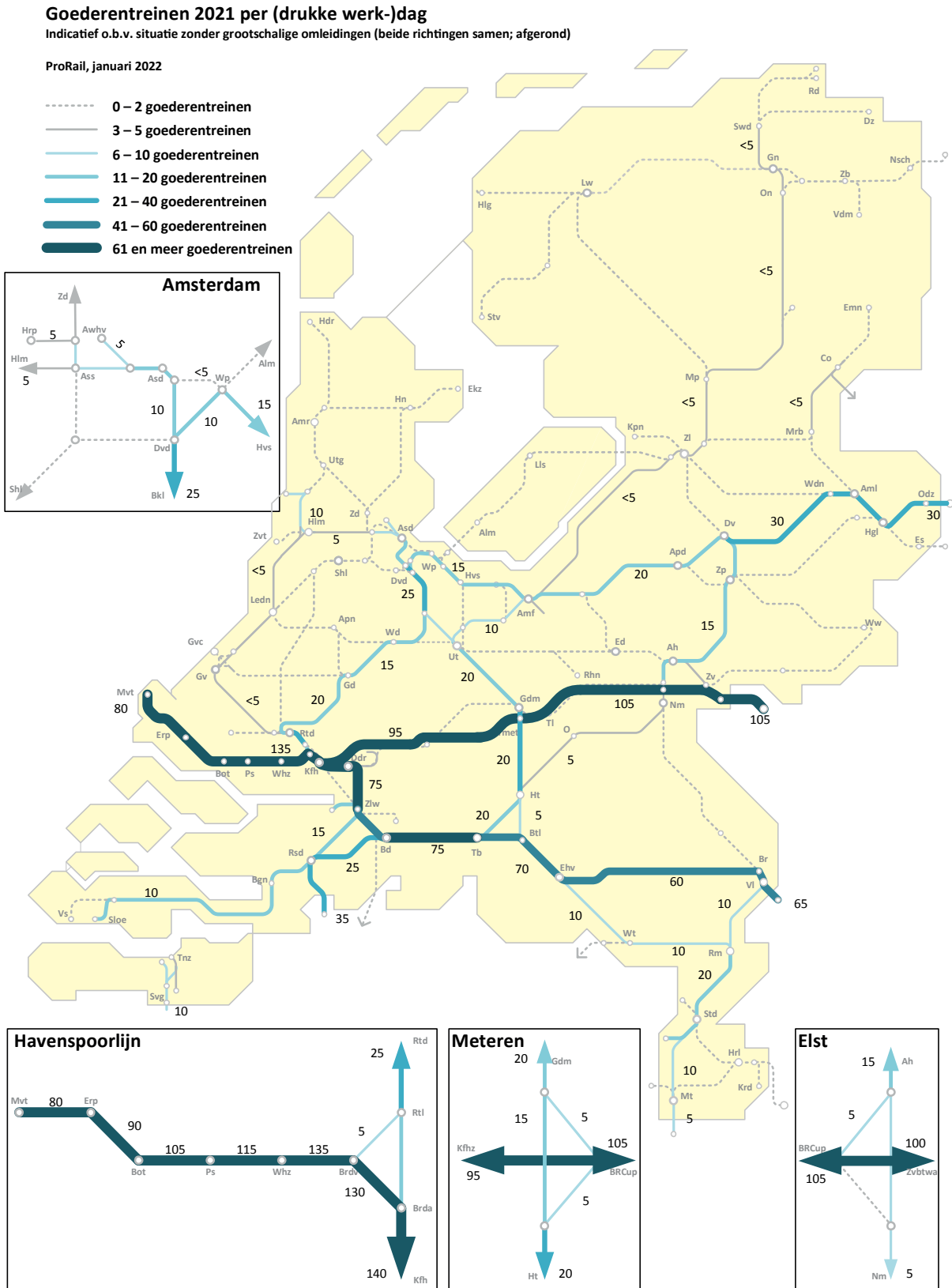
Het aantal goederentreinen is als volgt bepaald:

- Op de grensovergangen met Duitsland en België, het einde van de Havenspoorlijn¹⁸, op het A15-tracé en bij Dordrecht is het aantal goederentreinen o.b.v. het 95e percentiel. Dit houdt in dat 95% van de dagen worden afgedekt: slechts 5% van de dagen was drukker.
- Op de rest van de Havenspoorlijn en de Brabantroute (Dordrecht – Breda – Tilburg – Eindhoven – Venlo) is het jaartotaal gedeeld door 275 werkdagen per jaar, omdat voor de meetpunten 'einde Havenspoorlijn', Dordrecht en Venlo het 95% percentiel hiermee overeenkomt.
- Overige trajecten: jaartotaal gedeeld door 250 werkdagen per jaar.

Met deze gedifferentieerde aanpak zijn de verschillende situatie zo goed mogelijk weergegeven. Om geen schijnnaauwkeurigheid te bieden, is het treinaantal afgerond op 5-tallen. Het gaat dus om de ordegrrootte van het aantal goederentreinen.

¹⁸ Meetpunt ter hoogte van Barendrecht.

Figuur BI.1: Aantal goederentreinen werk (drukke) werkdag in 2021 in situatie zonder omleidingen vanwege de bouw van het 3^e spoor Zevenaar – Oberhausen



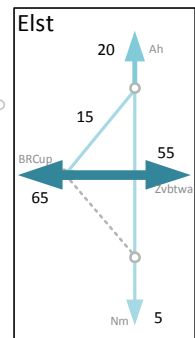
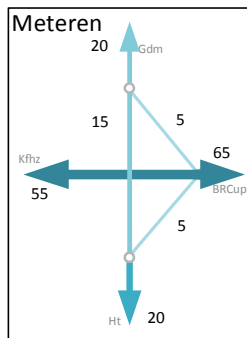
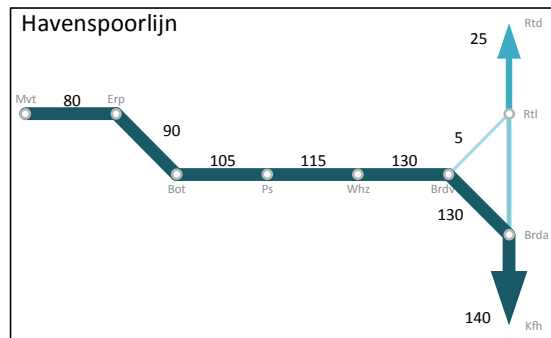
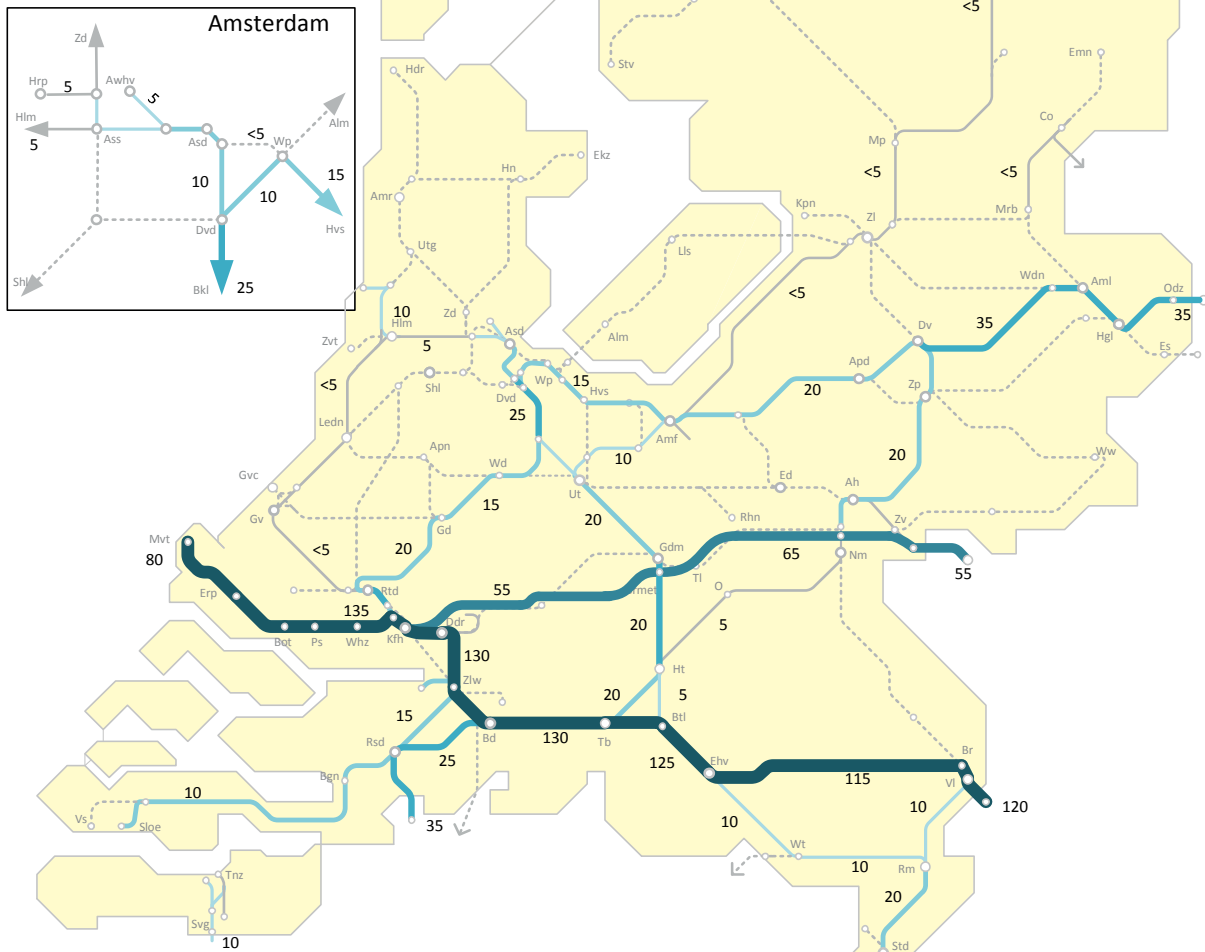
Figuur Bl.2: Aantal goederentreinen werk (drukke) werkdag in 2021 in situatie met omleidingen vanwege de bouw van het 3^e spoor Zevenaar – Oberhausen

Goederentreinen 2021 per (drukke werk-)dag

Indicatief o.b.v. situatie met grootschalige omleidingen vanwege bouw 3e spoor Zevenaar - Oberhausen (beide richtingen samen; afgerond)

ProRail, januari 2022

- 0 – 2 goederentreinen
- 3 – 5 goederentreinen
- 6 – 10 goederentreinen
- 11 – 20 goederentreinen
- 21 – 40 goederentreinen
- 41 – 60 goederentreinen
- 61 en meer goederentreinen



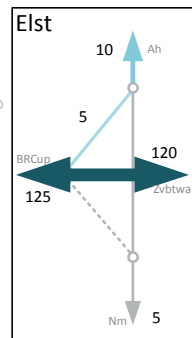
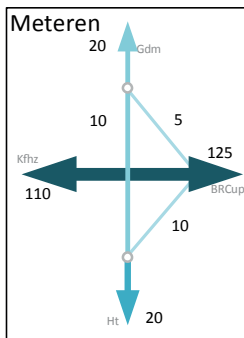
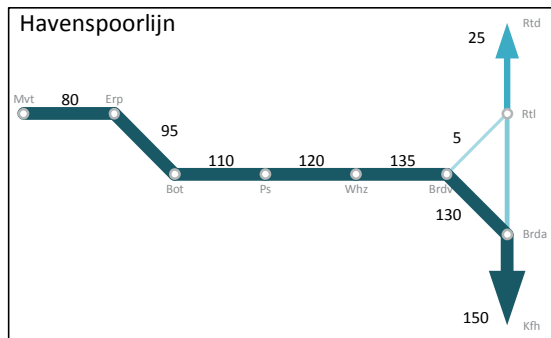
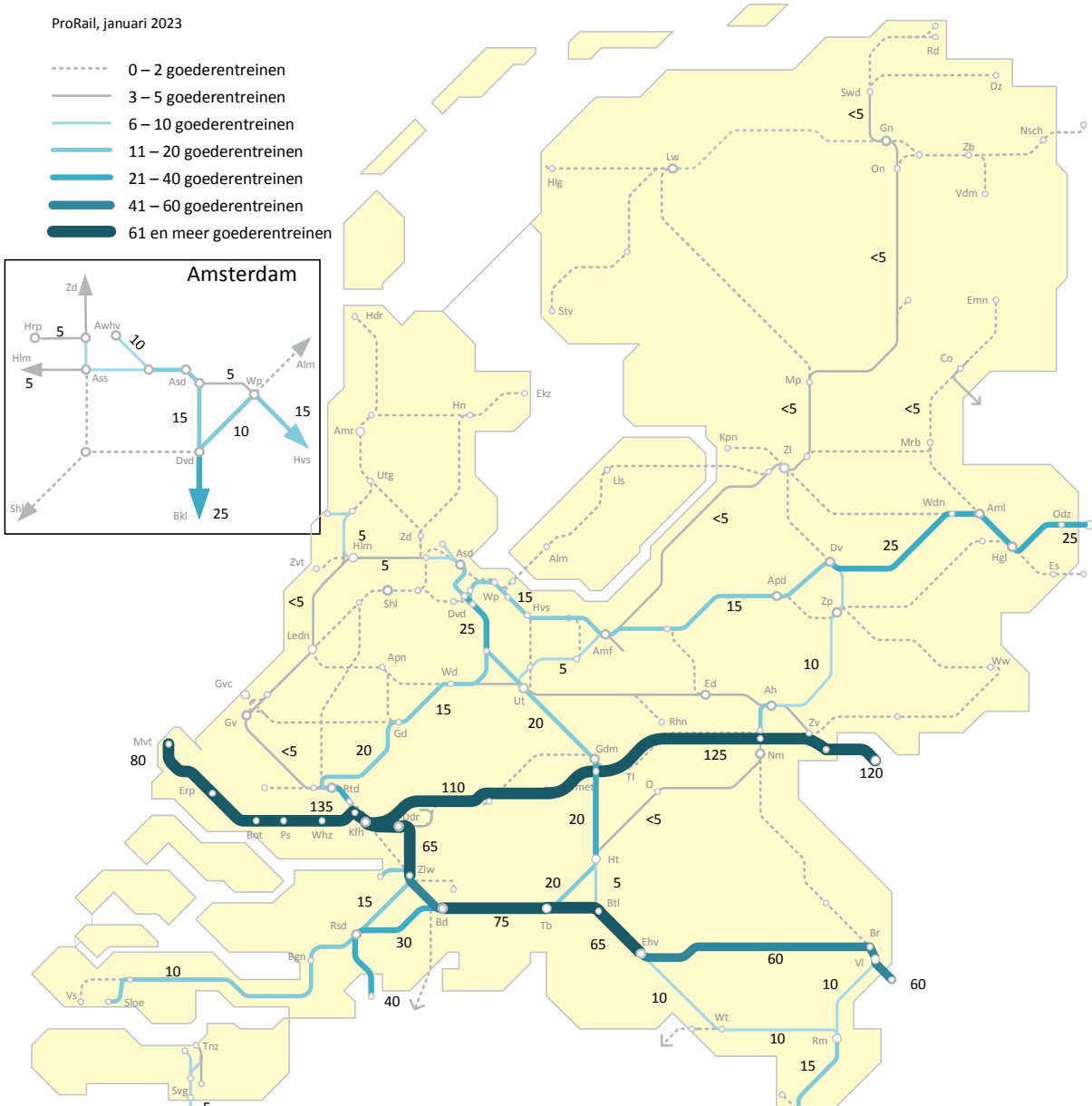
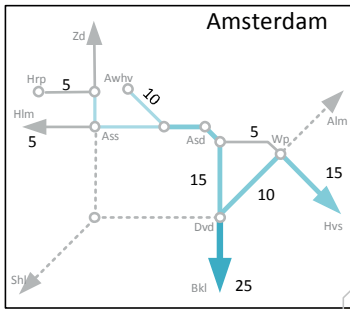
Figuur BI.3: Aantal goederentreinen werk (drukke) werkdag in 2022 in situatie zonder omleidingen vanwege de bouw van het 3^e spoor Zevenaar – Oberhausen

Goederentreinen 2022 per (drukke werk-)dag

Indicatief o.b.v. situatie zonder grootschalige omleidingen (beide richtingen samen, afgerond)

ProRail, januari 2023

- 0 – 2 goederentreinen
- 3 – 5 goederentreinen
- 6 – 10 goederentreinen
- 11 – 20 goederentreinen
- 21 – 40 goederentreinen
- 41 – 60 goederentreinen
- 61 en meer goederentreinen



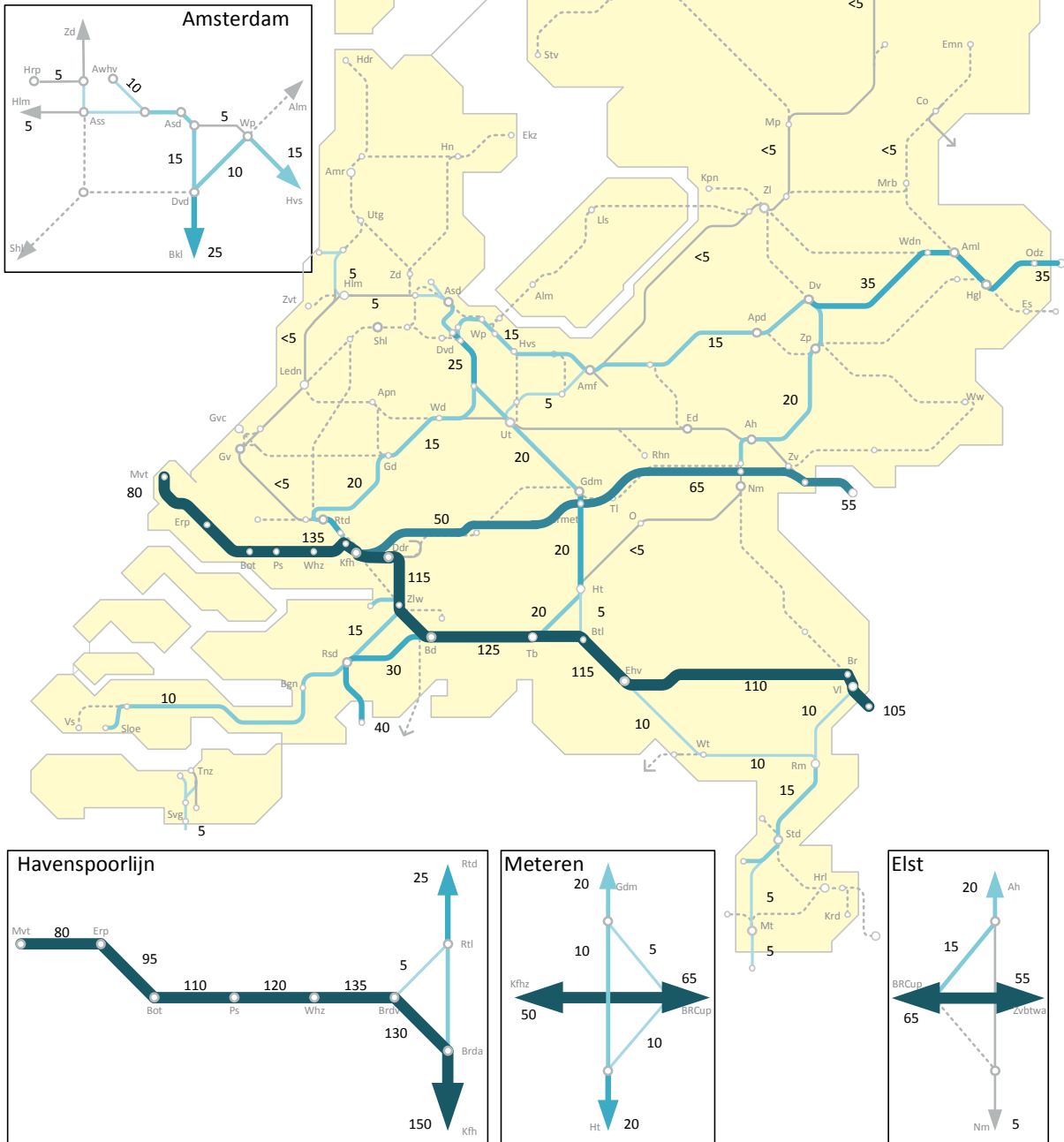
Figuur BI.4: Aantal goederentreinen werk (drukke) werkdag in 2022 in situatie met omleidingen vanwege de bouw van het 3^e spoor Zevenaar – Oberhausen

Goederentreinen 2022 per (drukke werk-)dag

Indicatief o.b.v. situatie met grootschalige omleidingen vanwege bouw 3e spoor Zevenaar - Oberhausen (beide richtingen samen; afgerond)

ProRail, januari 2023

- 0 – 2 goederentreinen
- 3 – 5 goederentreinen
- 6 – 10 goederentreinen
- 11 – 20 goederentreinen
- 21 – 40 goederentreinen
- 41 – 60 goederentreinen
- 61 en meer goederentreinen



Bijlage II: Treinen per relatie 2021 en 2022

	Naar														
	Amsterdam	Beverwijk	Blerick	Eijsden grens	Oldenzaal grens	Noord Nederland	Roosendaal grens	Rotterdam (incl. Kijfhoek)	Sittard	Sloe	Tilburg	Venlo grens	Zevenaar grens	Zwaluwe (Moerdijk)	Overig
# goederentreinen per HB 2021 (afgerond 50-tallen)															
Van Amsterdam	X	50						350				150	450		200
Beverwijk	300	X		300				250				100	250		0
Blerick			X					1.450	50						50
Eijsden grens		250		X		100			300			50			<50
Oldenzaal grens			50		X	50	1.050	1.700		150	350			50	500
Noord Nederland				100	50	X		200							<50
Roosendaal grens					1.050		X	1.050				1.150	650	50	250
Rotterdam (incl. Kijfhoek)	300	500	1.450		1.650	200	950	X	300	650	250	4.500	10.100	1.000	1.050
Sittard			50	300				250	X	50		750	150	150	550
Sloe					150			300	50	X		550	200		<50
Tilburg					400			250			X		50		<50
Venlo grens	150	50	200	50			1.150	4.550	700	250		X		150	200
Zevenaar grens	450	250	50				550	9.850	100	100	100		X	50	100
Zwaluwe (Moerdijk)					50		50	1.000	150			150	50	X	<50
Overig	50	0	100	<50	400	<50	250	1.150	850	50	<50	0	150	50	X



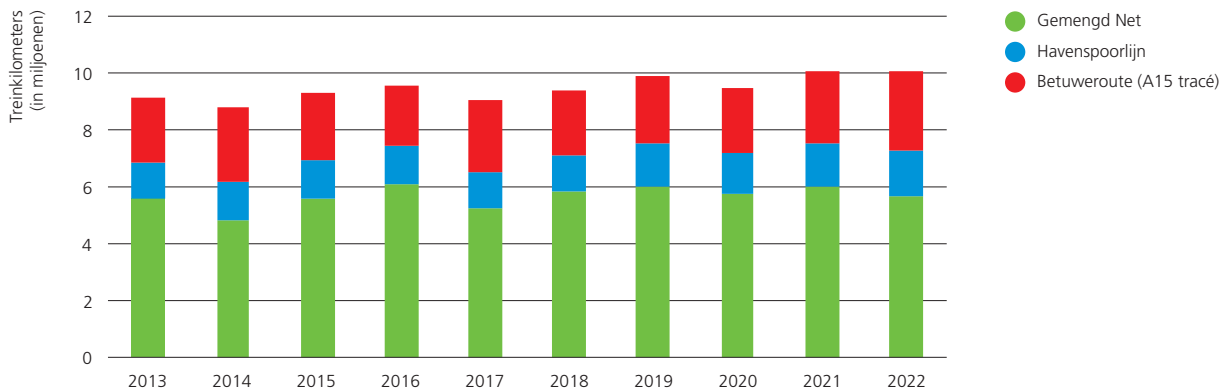
	Naar														
	Amsterdam	Beverwijk	Blerick	Eijsden grens	Oldenzaal grens	Noord Nederland	Roosendaal grens	Rotterdam (incl. Kijfhoek)	Sittard	Sloe	Tilburg	Venlo grens	Zevenaar grens	Zwaluwe (Moerdijk)	Overig
# goederentreinen per HB 2022 (afgerond 50-tallen)															
Van Amsterdam	X	100			150			300				200	800		200
Beverwijk	250	X		250	50		50	250					200		<50
Blerick			X					1.300	150				50		450
Eijsden grens		250		X		100			300			<50			<50
Oldenzaal grens	150	100			X	50	650	1.450		100	100			50	400
Noord Nederland				100	50	X		200							50
Roosendaal grens		50			650		X	950				1.550	850	100	150
Rotterdam (incl. Kijfhoek)	300	400	1.300		1.450	200	800	X	400	500	250	4.250	11.300	1.000	1.000
Sittard			150	350				250	X			650	50	100	600
Sloe					150			350		X		650	150		<50
Tilburg					100			250			X		250		50
Venlo grens	200		600	<50			1.600	4.100	600	450		X		150	450
Zevenaar grens	800	200	50				650	10.950	50	150	250		X	50	150
Zwaluwe (Moerdijk)					50		100	900	100			150	50	X	100
Overig	200	<50	450	<50	350	50	200	1.100	600	50	<50	300	100	100	X



Bijlage III: 2022 in historisch perspectief

III-A: Treinkilometers vanaf 2013

Grafiek B.III.1: Ontwikkeling aantal treinkilometers in de periode 2013-2022



Het aandeel van de Betuweroute (A15-tracé) in het aantal treinkilometers was in 2022 28%, Daarmee is het gelijk aan het jaar 2017, een jaar met weinig werkzaamheden t.b.v. de aanleg van het 3^e spoor Zevenaar – Oberhausen.

Het totaal aantal treinkilometers¹⁹ was in 2022 10% hoger dan het gemiddelde over de afgelopen tien jaar. Het gemiddelde is 9,4 miljoen treinkilometer. Met 10,1 miljoen treinkilometers blijft 2021 het drukste jaar in deze periode.

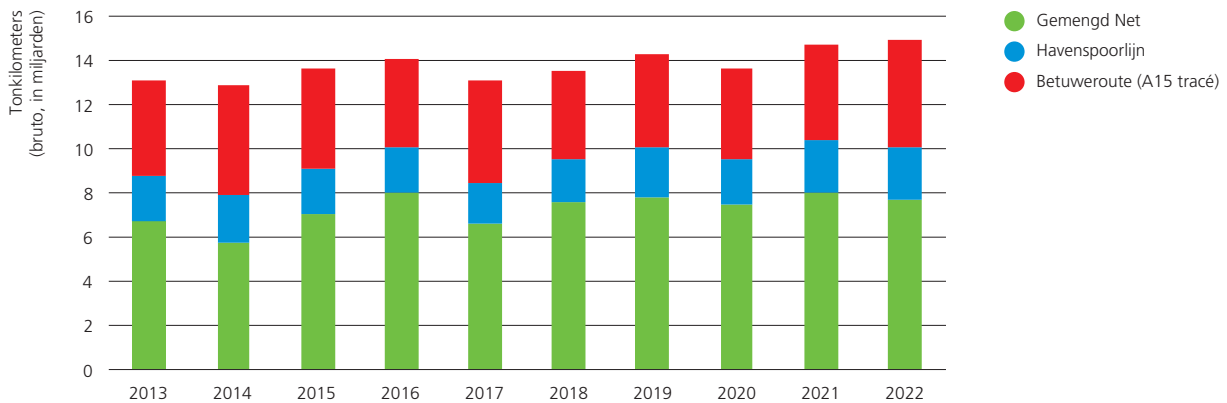
Tabel B.III.1: Ontwikkeling aantal treinkilometers in de periode 2013-2022

TREINKilometers (in miljoenen)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Gemengd Net	5,6	4,8	5,6	6,1	5,3	5,8	6,0	5,7	6,0	5,7
Havenspoorlijn	1,2	1,3	1,3	1,4	1,2	1,3	1,5	1,4	1,6	1,6
Betuweroute (A15 tracé)	2,3	2,6	2,4	2,1	2,5	2,2	2,3	2,3	2,5	2,8
Totaal	9,1	8,8	9,3	9,6	9,0	9,3	9,8	9,4	10,1	10,0

19 Gemeten treinkilometers van alle goederentreinen door goederenvervoerders, dus exclusief losse locomotieven en goederentreinen door aannemers of andere vervoerders.

III-B: Tonkilometers vanaf 2013

Grafiek B.III.2: Ontwikkeling bruto tonkilometers in de periode 2013-2022



De tonkilometers laten een vergelijkbaar beeld zien als de treinkilometers: een relatief laag aandeel van de Betuweroute (A15-tracé) in jaren met veel werkzaamheden voor de aanleg van het 3^e spoor Zevenaar – Oberhausen. In 2022 was het aandeel 33%, het maximum aandeel was 39% in 2014.

Het totaal aantal tonkilometers²⁰ lag 1,8 miljard (+14%) hoger dan in 2013. Het jaarlijks gemiddelde over de afgelopen tien jaar is 13,8 miljard tonkilometer. De 14,9 miljard tonkilometer in 2022 ligt 6.5% boven dit gemiddelde.

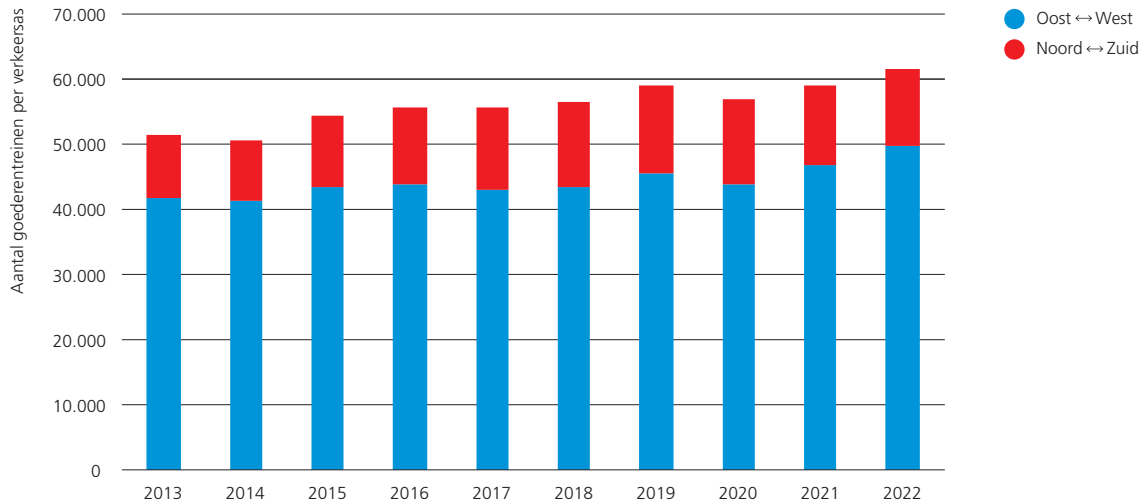
Tabel B.III.2: Ontwikkeling aantal tonkilometers in de periode 2013-2022

TONkilometers (bruto) (in miljarden)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Gemengd Net	6,7	5,8	7,0	8,0	6,6	7,5	7,8	7,4	8,0	7,6
Havenspoorlijn	2,0	2,1	2,1	2,1	1,9	2,0	2,3	2,1	2,3	2,4
Betuweroute (A15 tracé)	4,4	5,0	4,6	4,1	4,6	4,0	4,2	4,1	4,4	4,9
Totaal	13,1	12,9	13,6	14,1	13,0	13,5	14,3	13,6	14,7	14,9

20 Gemeten tonkilometers van alle goederentreinen door goederenvervoerders, dus exclusief losse locomotieven en goederentreinen door aannemers of andere vervoerders.

III-C: Goederentreinen op de grenzen vanaf 2013

Grafiek B.III.3: Ontwikkeling aantal goederentreinen per verkeersas in de periode 2013-2022



Sinds 2013 is het aantal goederentreinen op de grenzen met 10.150 (+20%) toegenomen.

Op zowel de Oost ↔ West as, als de Noord ↔ Zuid as²¹ is sprake van een toename:

- Oost ↔ West: in 2022 8.250 goederentreinen meer dan in 2013 (+20%) tot 49.800. Op deze as is 2022 daarmee het drukste jaar ooit gemeten.
- Noord ↔ Zuid: in 2022 1.925 goederentreinen meer dan in 2013 (+20%) tot 11.700. Het drukste jaar was 2019 met 13.600 goederentreinen. Ondanks een grote piek in mei, valt 2022 ook buiten de top 5 van de afgelopen tien jaar (2017 t/m 2021 waren drukker). Het lagere aantal in de afgelopen jaren wordt verklaard door twee factoren:
 - Het wegvallen van een transit trein op de route Eijsden grens – Venlo grens; deze rijdt tegenwoordig via Montzen.
 - De werkzaamheden op het grensbaanvak Venlo – Viersen en op de Brabantroute. Dit heeft geleid tot minder treinen via Roosendaal grens in vergelijking met o.a. 2019 en 2020.

21 Totaal van alle grensovergangen (exclusief Coevorden). Transit treinen zorgen voor een dubbeltelling omdat deze twee keer een grens passeren. Een treinpaar tussen Zeeuws-Vlaanderen en Duitsland passeert zelfs drie keer de grens; hiervoor is in geen van de jaren een correctie toegepast.

Tabel B.III.3: Aantal goederentreinen per jaar per grensovergang in de periode 2013-2022

Goederentreinen per grensovergang (jaartotaal; som beide richtingen; afgerond 50-tallen)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Oldenzaal – Bad Bentheim	3.550	2.900	4.950	6.750	5.850	6.100	6.050	6.550	7.600	6.050
Zevenaar – Emmerich	25.500	28.200	24.500	20.750	24.500	20.650	21.450	21.000	23.600	27.000
waarvan via Gemengde Net	4.050	3.150	1.650	1.100	550	450	350	550	750	950
waarvan via Betuweroute	21.500	25.050	22.850	19.650	23.950	20.200	21.050	20.450	22.850	26.050
Venlo – Kaldenkirchen	12.550	10.100	13.900	16.350	12.500	16.550	17.900	16.000	14.950	16.550
Eijsden – Visé	1.200	1.700	1.500	1.700	2.000	2.550	2.000	1.450	1.450	1.300
Roosendaal – Essen	5.650	5.900	5.500	6.950	7.500	8.050	8.900	9.250	8.300	8.350

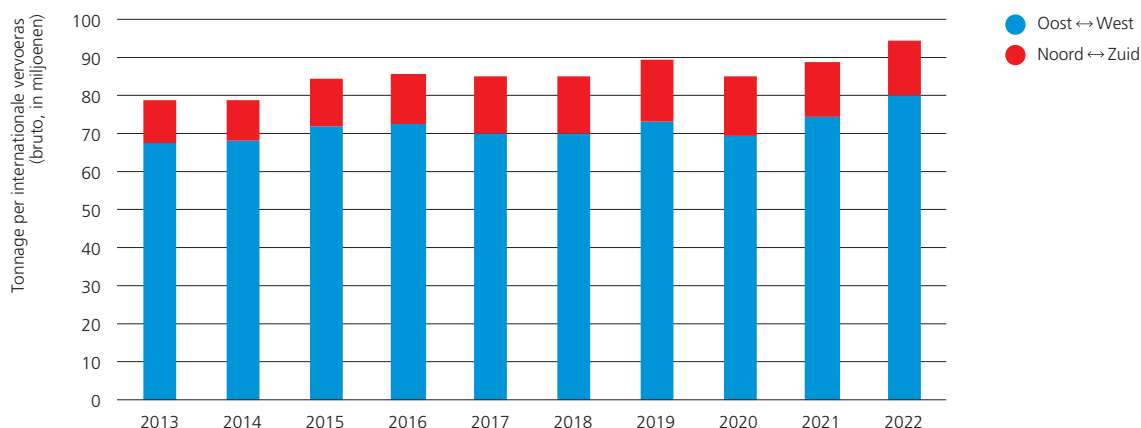
Tabel B.III.4: Aantal goederentreinen per week (jaar/52) per grensovergang in de periode 2013-2022

Goederentreinen per grensovergang (per week (52 weken/jaar); som beide richtingen; afgerond 10-tallen)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Oldenzaal – Bad Bentheim	70	60	100	130	110	120	120	130	150	120
Zevenaar – Emmerich	490	540	470	400	470	400	410	400	450	520
waarvan via Gemengde Net	80	60	30	20	10	10	10	10	10	20
waarvan via Betuweroute	410	480	440	380	460	390	400	390	440	500
Venlo – Kaldenkirchen	240	190	270	310	240	320	340	310	290	320
Eijsden – Visé	20	30	30	30	40	50	40	30	30	30
Roosendaal – Essen	110	110	110	130	140	160	170	180	160	160



III-D: Bruto tonnage op de grenzen vanaf 2013

Grafiek B.III.4: Ontwikkeling bruto tonnage per verkeersas in de periode 2013-2022



Het bruto tonnage²² laat net als het aantal treinen op de grenzen hogere waarden zien dan tien jaar geleden. Het totale bruto tonnage op de grenzen lag met 94,4 miljoen ton in 2022 op het hoogste niveau ooit gemeten: 12,4 miljoen ton meer (+15%) dan in 2013:

- Oost ↔ West: in 2021 een toename van 5,9 miljoen ton (+8%) t.o.v. 2013 tot 80,4 miljoen ton. Dit is de hoogste waarde van de afgelopen tien jaar.
- Noord ↔ Zuid: in 2022 een toename van 3,0 miljoen ton (+27%) t.o.v. 2013 tot 14,0 miljoen ton. Dit is de laagste waarde in de afgelopen 5 jaar.

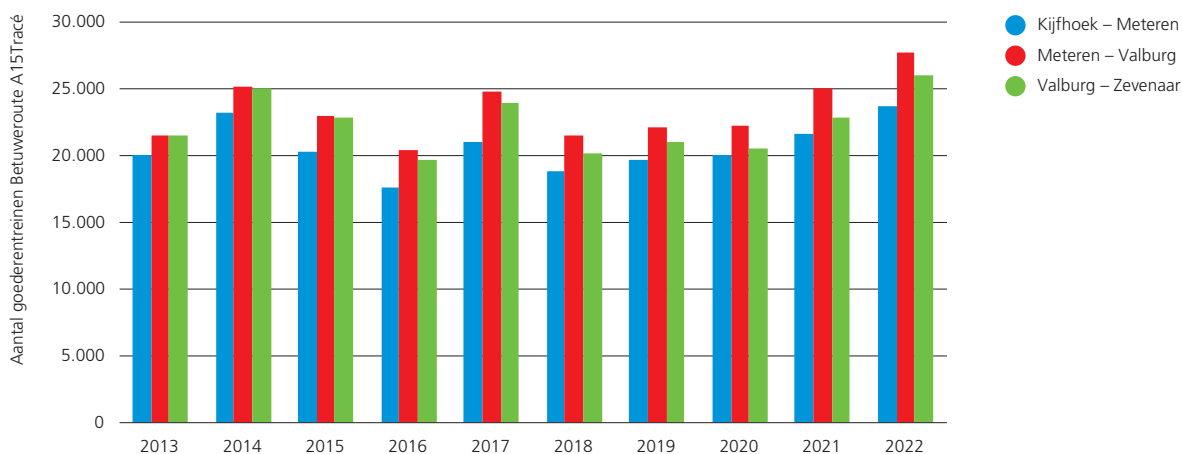
Tabel B.III.5: Bruto tonnage per jaar per grensovergang in de periode 2013-2022

Bruto tonnage per grensovergang (jaartotaal; som beide richtingen; afgerond 0,1 miljoen ton)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Oldenzaal – Bad Bentheim	3,9	3,0	5,6	7,9	6,5	7,0	7,2	8,2	9,8	7,8
Zevenaar – Emmerich	47,8	52,6	46,8	41,4	45,6	37,8	39,6	37,5	40,7	47,2
waarvan via Gemengde Net	6,5	5,3	2,5	2,1	0,9	0,7	0,5	0,7	1,1	1,4
waarvan via Betuweroute	41,3	47,3	44,3	39,3	44,7	37,1	39,1	36,8	39,7	45,8
Venlo – Kaldenkirchen	16,2	12,6	19,3	23,0	17,9	25,1	26,6	23,9	23,2	25,0
Eijsden – Visé	2,0	1,9	2,2	2,8	3,5	3,6	2,9	2,0	2,1	1,8
Roosendaal – Essen	6,4	6,2	7,7	8,1	8,8	8,8	10,0	10,8	9,5	10,0

²² Totaal van alle grensovergangen (exclusief Coevorden). Transit treinen zorgen voor een dubbeltelling omdat deze twee keer een grens passeren. Een treinpaar tussen Zeeuws-Vlaanderen en Duitsland passeert zelfs drie keer de grens; hiervoor is voor geen van de jaren een correctie toegepast. De grensovergangen Sas van Gent en Budel worden niet direct gemeten met Quo Vadis; goederentreinen hier kregen t/m 2012 een normgewicht van 300 ton per trein en vanaf 2013 van 650 ton per trein toegekend. Op basis van Quo Vadis gegevens van treinen die zowel via Sas van Gent als Roosendaal rijden (en daar alsnog gemeten worden) en informatie uit wagenlijsten is het tonnage via Sas van Gent grens en via Budel grens vanaf 2012 gereconstrueerd.

III-E: Goederentreinen op de Betuweroute (A15-tracé) vanaf 2013

Grafiek B.III.5: Ontwikkeling aantal goederentreinen op de Betuweroute in de periode 2013-2022



Tabel B.III.6: Aantal goederentreinen per jaar op de Betuweroute in de periode 2013-2022

Goederentreinen Betuweroute (jaartotaal; som beide richtingen; afgerond 50-tallen)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
A15-tracé										
Kijfhoek – Meteren	20.050	23.250	20.300	17.600	21.050	18.800	19.700	19.950	21.600	23.650
Meteren – Valburg	21.500	25.100	22.900	20.400	24.750	21.500	22.150	22.300	25.000	27.750
Valburg – Zevenaar	21.500	25.050	22.850	19.650	23.950	20.200	21.050	20.450	22.850	26.050
Verbindingsbogen										
NO boog Meteren	1.700	2.100	2.700	2.700	3.100	2.050	1.450	1.100	1.250	1.700
ZO boog Meteren	-	-	-	100	700	700	1.100	1.250	2.200	2.450
NW boog Elst	-	-	50	700	750	1.350	1.150	1.750	2.050	1.650

Sinds de opening van de Betuweroute (A15-tracé) in juni 2007 is t/m 2011 het aantal goederentreinen op deze lijn jaarlijks met ca. 5.000 treinen toegenomen. Sindsdien is het aantal goederentreinen relatief stabiel. De reden hiervoor is dat de grens van de capaciteit van de spoorlijn Zevenaar – Oberhausen min of meer bereikt is. Er kunnen dus niet veel meer treinen rijden.

Het jaar met het hoogste aantal treinen was 2022 (met bijna 28.000 treinen tussen Meteren en Valburg). Vanwege de werkzaamheden voor de aanleg van het 3^e spoor Zevenaar – Oberhausen kwam alleen in 2014, 2017 (weinig werkzaamheden) en 2021 (veel omgeleid verkeer vanaf Venlo) in de buurt van dit aantal. In 2022 reden er meer treinen over het A15-tracé vanwege omleiding t.g.v. werkzaamheden op zowel de Bentheim- als Brabantroute. Daarnaast was er sprake van een toename van het goederenverkeer in het algemeen, zowel door meer intermodale treinen als extra vervoer vanwege de oorlog in Oekraïne.

Het aandeel van het A15-tracé in het totale goederenverkeer op de Nederlands-Duitse grens was in 2022 54%. In 2014 was dit aandeel het hoogst: 61%.

De verbindingbogen Geldermalsen – Meteren (NO boog Meteren) zijn in 2010 opengesteld, de boog Valburg – Elst (NW boog Elst) is in november 2015 opengesteld, gevolgd door de boog Zaltbommel – Meteren (ZO boog Meteren) in oktober 2016.

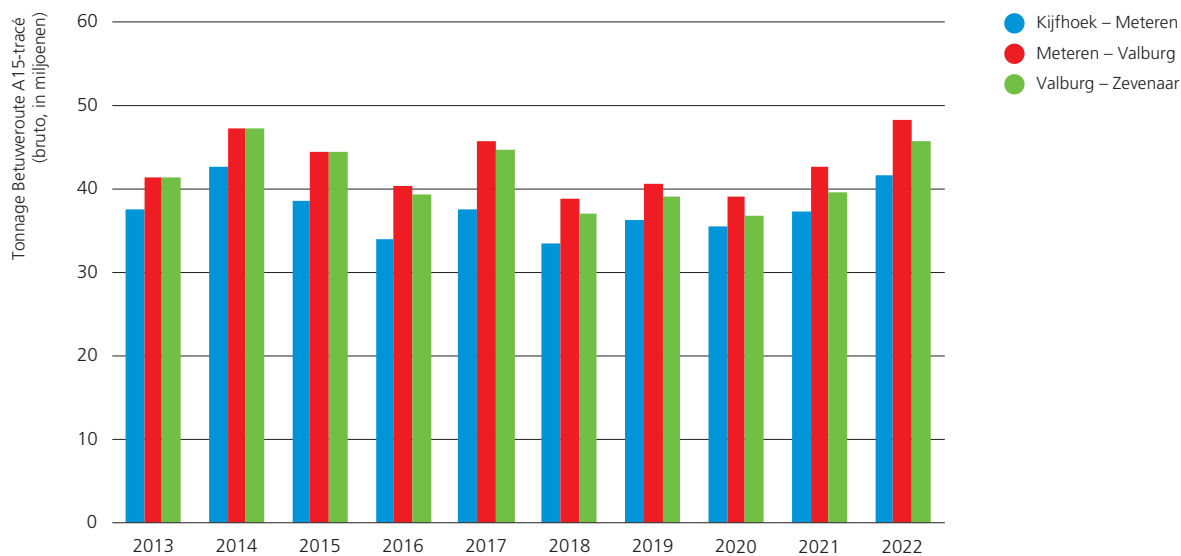
Opvallend in het gebruik van de bogen is:

- De daling in het gebruik van de bogen tussen Geldermalsen en Meteren (NO boog Meteren) na 2017. Dit wordt verklaard door een afname van het aantal kolentreinen vanuit Amsterdam. Vanwege de 'Kohleausstieg' werden kolengestookte energiecentrales in Duitsland gesloten en verviel het vervoer. In 2022 is de revival van het kolenvervoer de reden dat het verkeer op deze boog weer is toegenomen.
- De toename van het gebruik van de ZO boog Meteren. Steeds meer treinen maken gebruik van deze boog. Het betreft treinen uit Zuid Nederland (bijvoorbeeld Tilburg) en transit treinen tussen Essen (B) en Duitsland (zowel via Zevenaar als Oldenzaal grens). Deze boog was in 2022 de drukste verbindingboog tussen het A15-tracé en het gemeente net.



III-F: Bruto tonnage op de Betuweroute (A15-tracé) vanaf 2013

Grafiek B.III.6: Ontwikkeling bruto tonnage op de Betuweroute in de periode 2013-2022



Tabel B.III.7: Bruto tonnage per jaar op de Betuweroute in de periode 2013-2022

Bruto tonnage Betuweroute
(jaartotaal; som beide richtingen;
afgerond 0,1 miljoen)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
A15-tracé										
Kijfhoek – Meteren	37,6	42,6	38,5	33,9	37,6	33,5	36,2	35,4	37,3	41,7
Meteren – Valburg	41,4	47,3	44,4	40,3	45,6	38,8	40,5	39,2	42,5	48,1
Valburg – Zevenaar	41,3	47,3	44,3	39,3	44,7	37,1	39,1	36,8	39,7	45,7
Verbindingsbogen										
NO boog Meteren	3,8	4,8	6,0	6,3	7,3	4,4	2,9	2,1	2,3	3,1
ZO boog Meteren	-	-	-	0	0,8	0,9	1,4	1,6	2,9	3,3
NW boog Elst	-	-	0,1	1,0	0,8	1,7	1,3	2,3	2,8	2,3

Sinds de opening van de Betuweroute (A15-tracé) in juni 2007 is t/m 2012 het bruto tonnage op deze lijn toegenomen tot een niveau rond de tussen de 40 en 45 miljoen ton (tussen Meteren en Valburg). Door de afname van het kolenvervoer (in combinatie met omleidingen voor de bouw van het 3^e spoor) ligt vanaf 2018 het bruto tonnage rond de 40 miljoen ton. Het jaar met het hoogste tonnage was 2022 met 48,1 miljoen ton (+13% t.o.v. 2021). Dit komt voornamelijk door het toegenomen kolen vervoer.

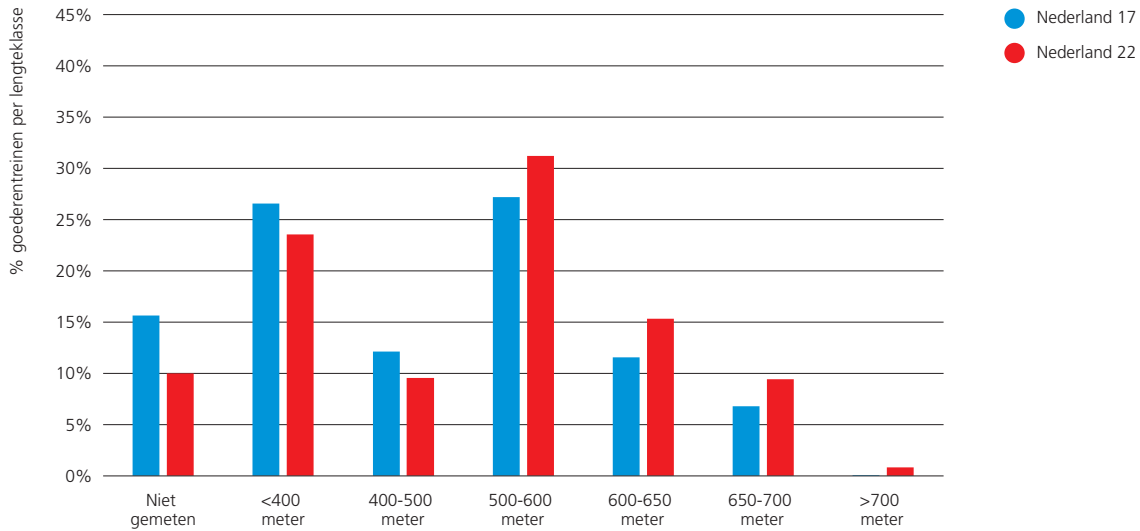
Het aandeel van het A15-tracé in het totale bruto tonnage op de Nederlands-Duitse grens was in 2022 57%. In 2014 was dit aandeel het hoogst: 69%.

De stijging van het gebruik van de NO boog Meteren in 2022 laat een vergelijkbaar beeld zien als bij het aantal treinen. Een piek in 2017, gevolgd door een afname en een toename in 2022. Dit hangt samen met de ontwikkeling van het aantal kolentreinen uit Amsterdam. De toename in het aantal treinen via de ZO boog Meteren en de boog bij Elst vertaalt zich ook een toename van het bruto tonnage.



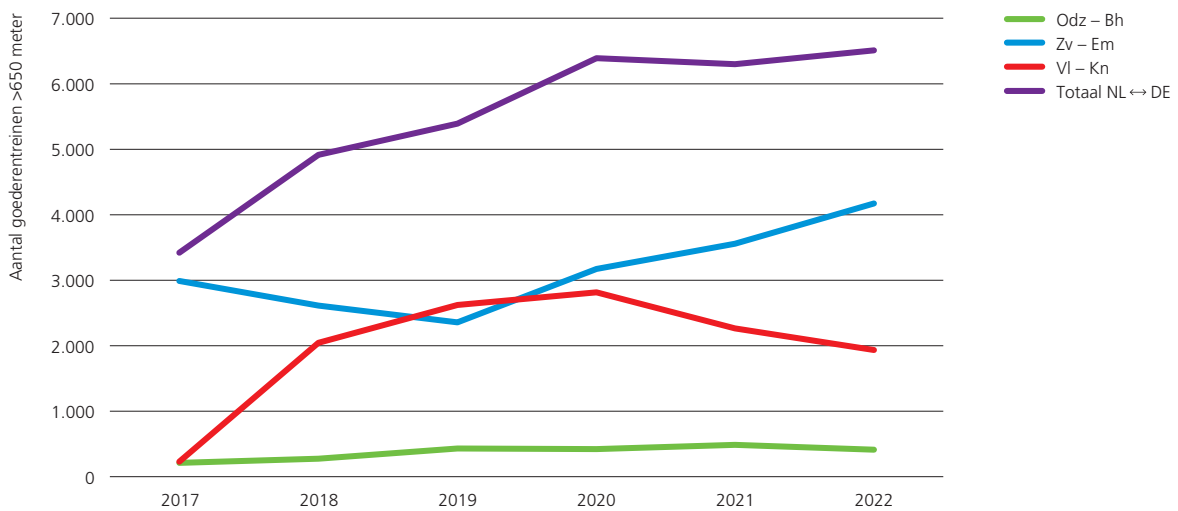
III-G: Treinaantallen per lengte- en gewichtsklasse op de grenzen; 2017 vs. 2022

Grafiek B.III.7: Goederentreinen per lengteklasse in 2017 en 2022



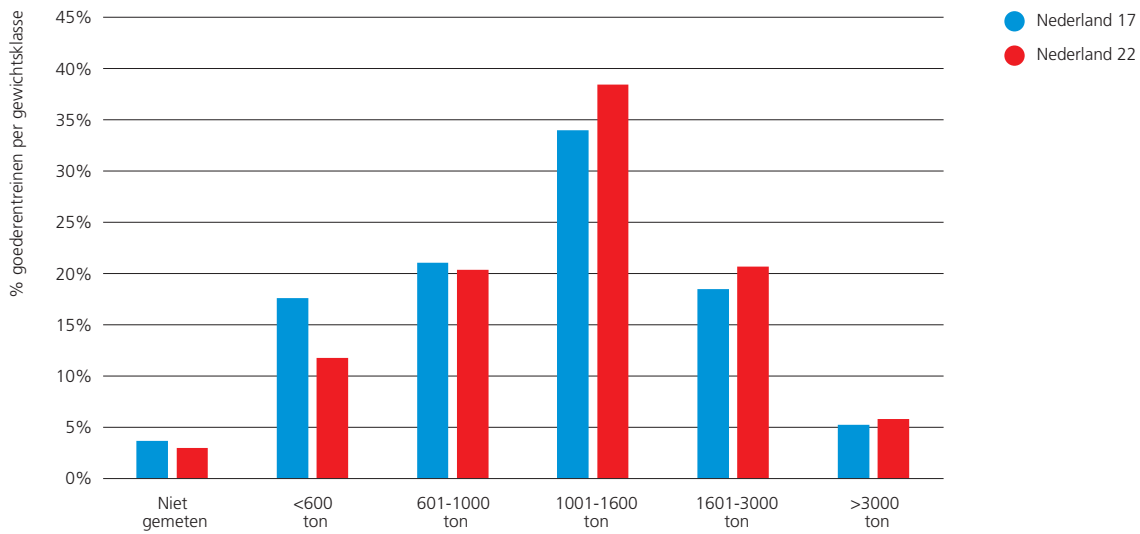
Tussen 2017 en 2022 is het voornaamste verschil de betrouwbaarheid. In 2017 was van 84.5% van de treinen de lengte gemeten, dit is gestegen tot 90%. Deze 'extra' treinen zijn de verklaring voor een deel van de stijgingen, maar het aantal korte treinen (<500 meter) is wel afgenomen. De trend is dan ook van langere treinen, wat wordt verklaard door de toename van het aantal intermodale treinen.

Grafiek B.III.8: Aantal lange goederentreinen (>650 meter) op de grens Nederland – Duitsland vanaf 2017



Op de grens met Duitsland is het aantal lange goederentreinen (>650 meter) sinds 2017 met 90% toegenomen tot ca. 6.500. Via Venlo grens is in 2018 sprake van een opvallende toename. Deze wordt verklaard door het verlengen van de bestaande intermodale treinen tussen Chemelot en Italië van ca. 650 meter tot ca. 690 meter. De afname in 2021 en 2022 hangt samen met de werkzaamheden op de route via Venlo grens.

Grafiek B.III.9: Goederentreinen per gewichtsklasse in 2017 en 2022



Ook als het gaat om het gemeten treingewicht, is sprake van een hogere dekking. In 2022 is van 97% van de treinen het gewicht gemeten. Het aandeel lichte treinen (<600 ton) neemt significant af. Daarnaast is er een trend zichtbaar dat het aandeel van treinen >1.000 ton toe is genomen in de afgelopen 5 jaar.

Disclaimer

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

Foto's

Dirk Luijt, Ronald Tilleman, Vincent Basler, Stefan Verkerk, Freek van Arkel, Wiep van Apeldoorn

Tekst

Ron Demmers en Thije van Es

Uitgave

ProRail
Februari 2023
www.prorail.nl



ProRail

Verbindt. Verbetert. Verduurzaamt.

Voorkeursbeslissing MIRT-verkenning derde perron Amsterdam Zuid

Inleiding

De Startbeslissing voor de MIRT-verkenning spooruitbreiding Amsterdam Zuid is op 22 november 2018, kamerstuk 35000A, nr. 78 over de resultaten van het BO MIRT, aan de Tweede Kamer aangeboden. Twee jaar later, kamerstuk 35570A, nr. 45, is de Tweede Kamer bericht dat in het BO MIRT 2020 rijk en regio een voorkeursalternatief hebben gekozen. Voor het nemen van de voorkeursbeslissing ter afronding van de MIRT-verkenning is daarna onder regie van het Rijk gezocht naar aanvullende financiële dekking. In het BO MIRT 2022, kamerstuk 36200A, nr. 9, is met de regio een breed, toekomstgericht programma afgesproken, waarbij afspraken zijn gemaakt voor Zuidasdok, het derde perron Amsterdam Zuid, doortrekking van de Noord/Zuidlijn naar Schiphol en Hoofddorp en verlenging van de Ringlijn. Dat maakt het nu mogelijk de MIRTverkenning spooruitbreiding Amsterdam Zuid af te ronden met een voorkeursbeslissing en te starten met de volgende fase – planning- en studiefase - in de MIRT-procedure. Alle documenten zijn opgesteld op basis van de MIRT-spelregels, zoals deze golden vóór de wijziging in 2022.

Voorkeursbeslissing

De voorkeursbeslissing omvat het volgende:

- Het reeds in 2020 genomen besluit tot vaststelling van het voorkeursalternatief "gemengd middenperron". Dit voorkeursalternatief maakt het rijden van internationale hogesnelheidstreinen naar Amsterdam Zuid in plaats van Amsterdam Centraal mogelijk. Het betreft:
 - Aanpassingen van de hoofdspoorweginfrastructuur (HSWI): de aanleg van een nieuw derde perron aan de zuidzijde van het station met twee toeleidende sporen en bijbehorende transfervoorzieningen, zoals trappen, roltrappen en liften, en het aanleggen van keerspooren ten oosten van het station.
 - Realisatie van voorzieningen voor bevoorrading, logistiek, beveiliging en security bij de keerspooren.
 - Het huidige zuidelijke perron – in de nabije toekomst het middenperron - wordt omgebouwd ten behoeve van aankomst en vertrek voor hogesnelheidstreinen (HST's).
 - Aan de zuidzijde van het station wordt een internationale treinterminal gebouwd onder de eerste drie sporen, het nieuwe perron en het perron voor HST's. Deze terminal accommodeert rechtstreeks treinverkeer naar het Verenigd Koninkrijk (Londen) met faciliteiten voor persoons- en bagagecontrole.
- Het taakstellende budget is € 445 mln¹. De bijdrage van het rijk is € 352 mln; de gemeente Amsterdam heeft € 29 mln toegezegd, de vervoerregio Amsterdam eveneens € 29 mln. Er is sprake van een nog te dekken budget van € 35 mln. In de businesscase wordt rekening gehouden met bijdragen van derden die de opgave sluitend maken. Er was een subsidieaanvraag ingediend bij de EU (Connecting Europe Facility (CEF)). Deze is helaas afgewezen. In de komende jaren zal een nieuwe aanvraag worden ingediend. De kosten van de MIRT-verkenning waren € 3 mln en zijn niet inbegrepen in het taakstellende budget.
- De kostenraming is opgesteld conform de SSK-systematiek. Het verreweg voornaamste risico voor het project derde perron Amsterdam Zuid is het raakvlak met het programma Zuidasdok. Bij alle betrokken partijen is er de wens voor een goede samenwerking bij afstemming van planning, ontwerpen en bouwlogistiek. Dat beperkt de kans op vertragingen en kostenstijgingen en kan tot synergie en kostenbesparingen leiden.
- De extra kosten voor beheer en onderhoud van spoor en transfervoorzieningen zijn circa € 1,5 tot 2 mln per jaar. Voor beheer, onderhoud en exploitatie van de internationale treinterminal is nog geen inschatting mogelijk. Dat wordt bepaald door de eisen van de exploitant en door het aantal treinen dat gebruik zal maken van de terminal. Beide zijn nog onbekend. De kosten zijn voor rekening van de exploitant en vervoerders.

¹ Alle bedragen in deze voorkeursbeslissing zijn op basis prijspeil 2023 en inclusief BTW.

Nog dit jaar zal Prorail opdracht verleend worden voor de planning- en studiefase. Uiterlijk in 2027 dient het besluit genomen te worden of het project derde perron als laatste bouwstap wordt toegevoegd aan het programma Zuidasdok of enkele onderdelen van Zuidasdok worden toegevoegd aan het project derde perron. De verwachting is dat een integratie van werkzaamheden linksom of rechtsom voordelen heeft voor project en programma. Realisatie is nu voorzien na 2030. Verdere concretisering van de planning is afhankelijk van de voortgang van het programma Zuidasdok.

Projectomgeving

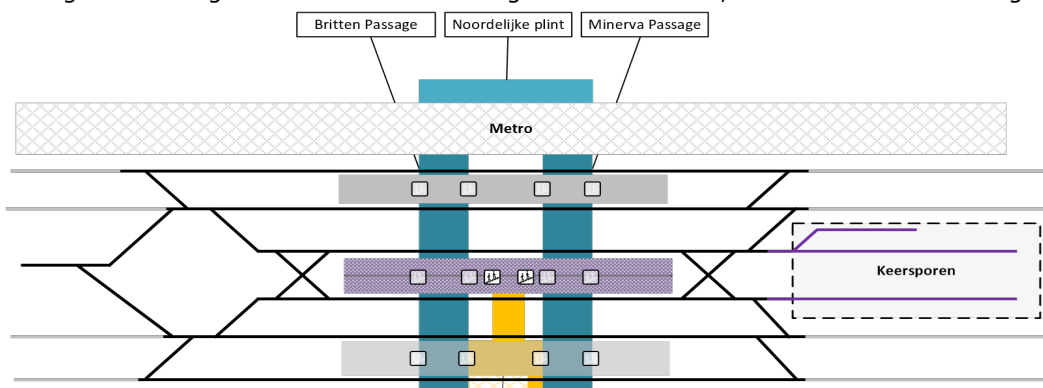
Het project derde perron Amsterdam Zuid is een van de projecten in de noordelijke Randstad die tezamen de capaciteit van het landelijke spoorwegnetwerk naar een hoger niveau dienen te tillen. Indien deze capaciteitsuitbreidingen niet worden gerealiseerd, krijgen verbindingen naar het noorden, oosten en zuiden van het land te maken met beperkingen. Zuidasdok, PHS Amsterdam Centraal, OV SAAL, ERTMS en de doortrekking van de Noord/Zuidlijn naar Hoofddorp maken in de nabije toekomst een capaciteits- en kwaliteitssprong mogelijk in het aanbod aan de reiziger. Rijk, regio en spoorsector zullen vanwege deze complexe samenhang in ieder stadium gezamenlijk moeten sturen op raakvlakken om mogelijkheden tot synergie, voortgang en kostenbeheersing te benutten. Deze samenwerking tussen alle partijen krijgt vorm bij de voorbereiding op diverse niveaus van het jaarlijkse BO MIRT.

Bestuursovereenkomst

Er is voor de nu afgeronde verkenningsfase afgezien van het opstellen van een bestuursovereenkomst. De verkenning beperkt zich tot oplossingen voor een mobiliteitsprobleem op het spoorwegnetwerk. Dat is geen integrale verkenning met opgaven en oplossingen die door meerdere overheden in samenhang gerealiseerd hoeven te worden. De opgaven en oplossingen liggen alle in het domein spoor. In het BO MIRT 2020 en 2022 zijn bovendien reeds eenduidige afspraken gemaakt over scope, tijd en geld van het project en zijn harde toezeggingen gedaan door de regio over haar bijdrage. De overheden hebben inmiddels hun raden en staten geïnformeerd. Ook NS en Prorail hebben ingestemd met scope, tijd en geld van het project. Met het NS-concern zullen nog gesprekken plaatsvinden over mogelijke financiële bijdragen voor diverse onderdelen van het project.

MKBA

In 2020 is een MKBA-light voor het gedeelte internationale treinterminal uitgevoerd². De uitkomst van deze MKBA is uitermate positief (saldo baten en kosten is circa 10). Als gevolg van de directe treinverbinding naar Londen ontstaat er een substitutie-effect van luchtvaart naar spoor en kunnen huidige treinreizigers sneller reizen. Reizigers naar Londen, die van deze terminal gebruik kunnen



Het voorkeursalternatief gemengd middenperron met een terminal voor de HST Londen onder de sporen

² Ecorys 18 maart 2020, MKBA-light MIRT-verkenning Amsterdam Zuid. Alle in deze voorkeursbeslissing genoemde stukken zijn op de websites van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en Prorail gepubliceerd.

maken, reizen rechtstreeks naar Londen. Dat levert hen een reistijdwinst op van circa een uur en een kwartier. De directe treinverbinding naar Londen resulteert naast reistijdbaten in economische baten. Daarnaast leidt het substitutie-effect van luchtvaart naar spoor tot een afname van CO₂uitstoot, luchtvervuiling en geluidsoverlast.

Afgewogen alternatieven

Om te kunnen komen tot een voorkeursalternatief zijn op drie aspecten alternatieven ontwikkeld:

1. Perroncapaciteit;
2. Lokatie keersporen, keercapaciteit en inpassing voorzieningen keersporen;
3. Capaciteit internationale treinterminal.

Ad 1 Perroncapaciteit

In de nota Kansrijke oplossingen³ uit 2019 zijn twee alternatieven geselecteerd voor verdere uitwerking. Het uiteindelijke voorkeursalternatief⁴ is aanleg van een nieuw perron aan de zuidzijde van het station binnen de ruimtereservering (nu nog rijbaan van de A10), die het programma Zuidasdok mogelijk maakt, en ombouw van het bestaande (midden) perron t.b.v. hogesnelheidstreinen. Het andere alternatief betreft dezelfde aanleg van een nieuw perron en de verlenging van het bestaande (midden)perron met 400 meter in westelijke richting. Daarnaast is er een nulplus- en een ambitie-alternatief geformuleerd. In het nulplus-alternatief is afgezien van realisering van een internationale treinterminal, waardoor wel internationale treinen op Amsterdam Zuid kunnen aankomen en vertrekken, maar geen rechtstreekse treinen naar Londen mogelijk zijn. Voor het ambitie-alternatief is een gevoeligheidsanalyse gedaan of er meer internationale hogesnelheidstreinen (HST's) kunnen rijden dan in de opgave van vervoerders voorafgaande aan de MIRT-verkenning (16 HST Parijs, 10 HST Londen, 16 IC's Brussel) prognoses zijn opgenomen.

Het voorkeursalternatief maakt afwikkeling van meerdere lijnvoeringen, inclusief de gespecificeerde groei van het internationaal treinverkeer, mogelijk. Het middenperron is niet nodig voor gebruik door nationale treinen, behalve voor be- en bijsturing in geval van verstoringen. Het alternatief 'verlengd middenperron' leidt tot minder capaciteit, een minder robuuste dienstregeling en minder bijsturingmogelijkheden bij verstoring; het alternatief is ook duurder (circa € 35 mln, prijspeil 2020). In het voorkeursalternatief kan voldoende ruimte worden vrijgemaakt om een terminal met de benodigde voorzieningen voor persoons- en bagagecontrole t.b.v. reizigers naar het Verenigd Koninkrijk te realiseren.

In de startbeslissing is aangegeven dat vanaf 2030 er op de twee huidige perrons transferknelpunten kunnen ontstaan, omdat in de ochtendspits drukke treinen tegelijk kunnen aankomen op het noordelijke perron en in de avondspits vele reizigers van het zuidelijke perron gebruik willen maken voor hun reis terug. Nadere analyse van NS en ProRail heeft uitgewezen dat deze knelpunten minder urgent zijn dan verwacht, omdat vanwege doorgroei van hoogfrequent spoorvervoer in het kader van het Toekomstbeeld OV voorzien wordt dat er meer treinen van en naar Amsterdam Zuid zullen rijden. Meer treinen betekent dat er minder reizigers op een perron zijn die bovendien een kortere wacht- of looptijd hebben. Bovendien is het mogelijk in de toekomstige dienstregeling in de ochtend- en avondspits treinen na elkaar te laten aankomen of vertrekken. Dat betekent wel dat op dat moment geen crossplatform overstap mogelijk is en een deel van de reizigers een enkele minuten langere reistijd heeft. Vanwege de zeer beperkt beschikbare ruimte is het niet mogelijk meer perroncapaciteit (bv. een vierde perron) te realiseren.

Het nulplusalternatief voldoet niet aan de doelstellingen voor deze MIRT-verkenning. In dit alternatief is immers geen directe verbinding tussen Amsterdam en Londen, omdat geen gecontroleerde instap van reizigers mogelijk is, met name door het ontbreken faciliteiten voor

³ ProRail 5 juni 2019, MIRT-verkenning spooruitbreiding Amsterdam Zuid; Nota kansrijke oplossingen.

⁴ ProRail 1 april 2020, NOTA VOORKEURSAALTERNATIEF; MIRT Spooruitbreiding Amsterdam Zuid

persoons- en bagagecontroles. Het nulplusalternatief is vanwege het ontbreken van de internationale treinterminal beduidend goedkoper (circa € 90 mln) dan het voorkeursalternatief.

Er is door NS en Prorail t.b.v. het ambitiealternatief nader onderzoek gedaan hoeveel hogesnelheidstreinen op de nieuwe infrastructuur van station Amsterdam Zuid geacommodeerd kunnen worden. Er kunnen 4 HST's per uur eindigen op en vertrekken van Amsterdam Zuid, naast een IC Brussel die is ingepast in de nationale dienstregeling; voor de vierde gelden beperkingen of zijn aanvullende maatregelen nodig. Internationale treinen vanuit Duitsland kunnen station Amsterdam Zuid aandoen, mits zij onderdeel zijn van de reguliere binnenlandse dienstregeling en verder rijden naar Schiphol, Leiden/Den Haag of Rotterdam.

Ad 2 Lokatie keerspooren, keercapaciteit en inpassing voorzieningen keerspooren

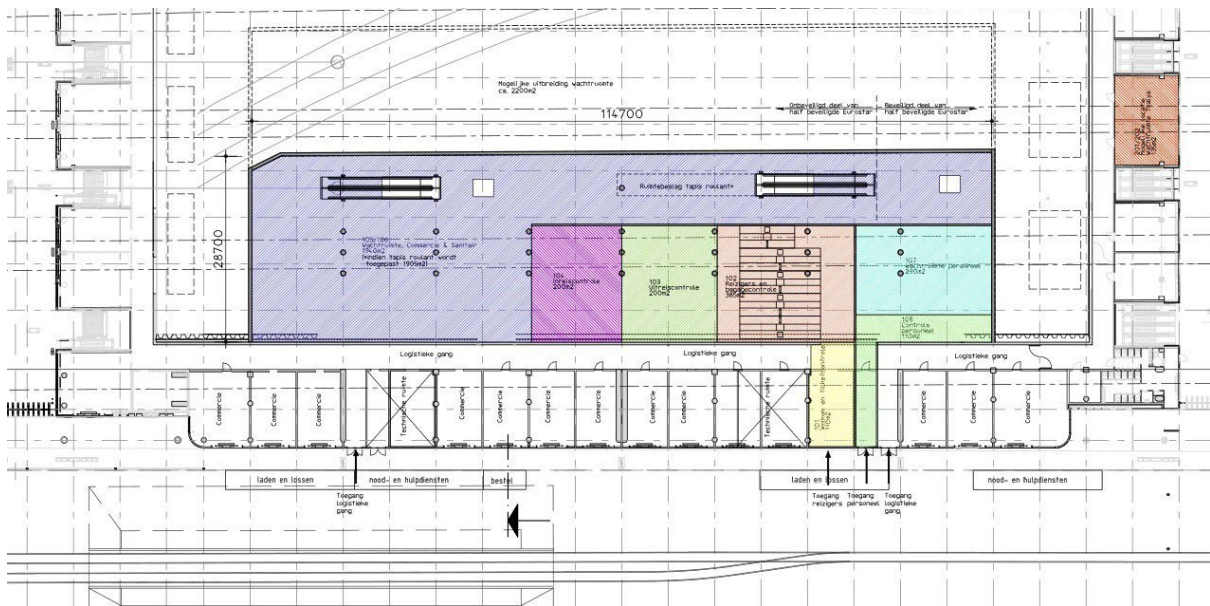
Er zijn meerdere lokaties onderzocht voor de noodzakelijke keervoorzieningen voor internationale treinen. Dat betreft keerspooren en voorzieningen voor schoonmaken, bevoorrading en beveiliging. Het betreft niet nachtstalling; die vindt plaats op het emplacement Watergraafsmeer. In alle gevallen bleek de optie voor keerspooren direct achter Amsterdam Zuid de beste én de goedkoopste. Er is binnen de huidige sporenbundel genoeg ruimte voor twee lange keerspooren en een kort keerspoor. Ook is er voldoende ruimte voor alle benodigde voorzieningen. Deze keergelegenheid is tot na 2040 afdoende. Bij een lange kering (van enkele uren) kan het soms noodzaak zijn de betreffende trein heen en weer naar het emplacement Watergraafsmeer te rijden. Dat leidt tot extra belasting van de infrastructuur en extra kosten voor de vervoerder. In de volgende fase zal onderzocht worden in hoeverre realisering van een derde volledig keerspoor mogelijk is.

Bij de keerspooren is bebouwing noodzakelijk om voorzieningen voor bevoorrading, logistiek, beveiliging en security te huisvesten. Dat reikt van kleedruimtes voor personeel en koelinstallaties voor etenswaren tot hondenhokken. Er is een viertal varianten getekend, waarbij het onderscheid is of deze voorzieningen geheel of gedeeltelijk binnen de huidige ruimtereservering voor spoordoeleinden liggen. De kosten zijn € 9-16 mln. Omdat deze varianten geen invloed hebben op de doelstellingen van de MIRT-verkenning, zal een keuze in de planning- en studiefase gemaakt worden.

Ad 3 Capaciteit internationale treinterminal

De toegang van de internationale treinterminal is gesitueerd in de zuidelijke plint van het station. Dat houdt in dat reizigers om naar Londen te kunnen reizen het station uit moeten lopen om de terminal in te kunnen. Er zijn door BNTHMCRWL en Arcadis⁵ schetsen gemaakt, waarin de terminal vanuit beide reizigerspassages bereikbaar is. Het motto is "Zoek de ruimte! Slim en adaptief faseren naar een toekomstvast station Amsterdam Zuid met internationale allure". In de studie zijn diverse verbetermogelijkheden verkend. Dat heeft niet geleid tot bijstelling van het voorkeursalternatief, met name omdat er ook aanpassingen aan de planning en uitvoering van het programma Zuidasdok nodig zouden zijn met verdere vertraging als gevolg. In de volgende fase is ruimte te onderzoeken wat binnen het kader van het voorliggende voorkeursalternatief mogelijk is.

⁵ Arcadis/BNTHMCRWL 19 oktober 2020, INTERNATIONAAL STATION AMSTERDAM ZUID; RAP-BWK-SOADVIES RAPPORT



Schets van de internationale treinterminal onder drie sporen en twee perrons

Voor de terminal zijn drie varianten geschetst die inhoudelijk vrijwel geen verschillen kennen. Ze zijn gerangschikt van klein naar groot. In het voorkeursalternatief is de grootste variant opgenomen. Deze betreft realisering van een terminal onder de drie zuidelijke sporen en het zuidelijke en middenperron. In deze terminal is capaciteit voor 900 reizigers. Dat is ook de capaciteit van één HST naar Londen. Dat geeft een overmaat, omdat er ook reizigers in Rotterdam zullen opstappen. Het kan er wel toe leiden dat bij grote vertragingen reizigers van een volgende trein buiten de terminal moeten wachten. Reizigers komen binnen via een ingang in de plint aan de zuidelijke stationszijde, waarbij hun tickets worden gecontroleerd, lopen naar de ruimte voor bagagecontrole, passeren de Nederlandse en daarna de Britse douane met paspoortcontrole om de wachtruimte te kunnen bereiken. In de opzet van de terminal is geen rekening gehouden met voorzieningen voor aankomende reizigers; het uitgangspunt is dat, in het kader van aanvullende afspraken in het kader van Brexit, benodigde voorzieningen gerealiseerd worden op de locatie van vertrek, in dit geval in Londen. Als in de toekomst meer capaciteit nodig mocht zijn, bv. omdat ook voor andere HST's persoons- en/of bagagecontrole nodig is, kan de terminal worden uitgebreid onder de overige sporen en het noordelijke perron. Zodra het middenperron is vrijgeven (dit perron wordt eerst afgesloten en gecontroleerd op mogelijke verstekelingen en illegale goederen) en de HST naar Londen langs het perron staat, kunnen reizigers via twee opgangen de trein instappen. NS en Prorail hebben aanvullend onderzoek gedaan in hoeverre reizigers binnen de beschikbare perroncapaciteit snel genoeg vanuit de wachtruimte de trein kunnen bereiken. Het boardingproces van de HST naar Londen vraagt meer tijd (circa 20 minuten) dan dat voor de andere HST's. Dat maakt dat er drie HST's zonder beperkingen kunnen rijden. Wanneer volledige benutting van de capaciteit van de HSL (4 HST per uur per richting, kerend op Amsterdam Zuid) aan de orde is, zijn er aanvullende maatregelen nodig⁶.

Ambities duurzaamheid

Prorail past haar beleid t.a.v. duurzaamheid toe, zoals dat in samenspraak met het rijk is en wordt overeengekomen. Dat kan betekenen dat in de komende jaren nieuwe ambities van toepassing zullen zijn. In 2023 zijn nieuwe spelregels Klimaatneutrale en Circulaire Infrastructuur (KCI) van

⁶ In dit scenario kan op basis van wet- en regelgeving de procedure voor overbelastverklaring van toepassing worden verklaard. In die procedure maken ministerie, Prorail en vervoerders nadere afspraken over het aanpassen van de logistieke processen van de vervoerders, de dan vigerende lijnvoering en/of de spoorse infrastructuur. Mogelijkheden zijn een ongunstige tijdligging voor een binnenlandse trein, extra inzet personeel door de vervoerder en/of aanpassing van de infrastructuur.

toepassing geworden. In de volgende MIRT-fase zullen deze ambities concreet worden gemaakt. Op voorhand is er de ambitie dat zoveel als mogelijk is elektrisch werkmaterieel (werktreinen, graaf- en hijsmachines enz) worden ingezet bij realisatie van het project. Voor spoorprojecten is in vrijwel alle gevallen geen sprake van stikstofdepositie tijdens de exploitatiefase, omdat het NS-concern en ProRail 100% groene stroom gebruiken. Tijdens de bouwfase is sprake van een relatief geringe uitstoot, maar de wens is deze voor dit project tot nul terug te brengen.

Ruimtelijke procedure

In de MIRT-verkenning is een vormvrije MER-beoordeling⁷ opgesteld voor de aanleg van het derde perron met een 5^e en 6^e perronspoor en de realisatie van de internationale treinterminal. Op lokaal niveau zijn er significante milieueffecten, met name door het vervallen van een groenstrook in de voor het derde perron en bijbehorende sporen gereserveerde ruimte in het programma Zuidasdok. Bij de verdere uitwerking van het projectontwerp dient ruimte te gevonden te worden voor inpassing van groen en water. Ook zullen nog de gebruikelijk geluids- en trillingsonderzoeken plaatsvinden; op basis van deze onderzoeken zullen de benodigde maatregelen worden uitgewerkt.

In de MER-beoordeling is vastgesteld dat er sprake is van stikstofuitstoot (0,14 mol/ha) tijdens de aanlegfase van het project op het Natura2000-gebied Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (ten noorden van Amsterdam). De start van de realisatie van het project is echter niet voorzien vóór 2030 en de verwachting is dat met name de inzet van de bouwsector om hun wagenpark te vergroenen positief effect zal hebben. Er zijn daarom nog geen maatregelen op dit issue onderzocht; dat zal gebeuren in de tweede helft van de planning- en studiefase. Het advies is ook de stikstofberekeningen vóór het uiteindelijke realisatiebesluit opnieuw te doen.

In overleg met de gemeente zal een keuze gemaakt worden of de gemeente of het rijk bevoegd gezag zal zijn voor het omgevingsplan en of in dat kader een MER-procedure gevolgd zal worden.

Vragen startbeslissing en antwoorden voorkeursbeslissing

De opgave in de startbeslissing was het in kaart te brengen hoe naast de realisatie van een derde perron en de toeleidende sporen de verdere benodigde aanpassingen aan de infrastructuur inclusief de ruimtelijk inpassing er uit kunnen zien. Daarbij zijn deze vragen gesteld:

- Hoe worden de internationale treinen en binnenlandse treinen optimaal afgehandeld op de 6 perronsporen van Amsterdam Zuid?

Aanleg van een nieuw zuidelijk perron binnen de ruimte, die het programma Zuidasdok schept, en ombouw van het bestaande perron – dan het middenperron – om internationale hogesnelheidstreinen te kunnen ontvangen, is de optimale oplossing voor alle treinsoorten. Het is bovendien de goedkoopste oplossing.

- Wat is de optimale plek - aan de oostzijde van het station of elders - voor het emplacement dat noodzakelijk is om de aanlanding van internationale treinen in de vorm van keervoorzieningen mogelijk te maken en om de afhandeling van bijkomende werkzaamheden als schoonmaken en bevoorrading efficiënt te kunnen doen?

Realisatie van twee lange keerspooren en een kort keerspoor met alle benodigde voorzieningen direct aan de oostzijde van het station is de optimale plek. Daarbij past de kanttekening dat op langere termijn (na 2040) een derde lang keerspoor wenselijk kan zijn om te voorkomen dat met regelmaat treinen naar het emplacement Watergraafsmeer gereden moeten worden om te keren, te wachten en voor afhandeling van bijkomende werkzaamheden.

⁷ Arcadis, M.e.r.-beoordeling Derde perron station Amsterdam Zuid Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat 17 augustus 2023.

- Welke transfermaatregelen zijn nodig en welke kunnen binnen het project Zuidasdok worden gerealiseerd?

In het nu in realisatie zijnde programma Zuidasdok wordt een nieuwe reizigerstunnel (de Brittenpassage) gerealiseerd, wordt de bestaande reizigerstunnel (Minervapassage) verbreed, worden er nieuwe metroperrons gebouwd met nieuwe trappen en roltrappen en worden de huidige treinperrons verbreed en worden nieuwe trappen en roltrappen naar de Brittenpassage gebouwd. Dat leidt ertoe dat de nu urgente transferproblemen worden opgelost. Er zullen in de nabije toekomst maatregelen nodig zijn om drukte op perrons te verminderen en veiligheid op de perrons te kunnen garanderen. Op basis van het verrichte onderzoek blijkt dat er daartoe voldoende maatregelen mogelijk zijn. Aan deze maatregelen kleven nadelen (extra kosten vervoerders en beheerders en hinder voor reizigers). Het is echter binnen het project derde perron niet mogelijk perrons verder te verbreden of een vierde perron te realiseren. Daartoe ontbreekt ruimte die alleen tegen bijzonder hoge aanvullende kosten gecreëerd kan worden.

- Welke aanpassingen zijn nodig om de internationale treinen te kunnen overbrengen van en naar het emplacement Watergraafsmeer?

Er zijn daarvoor geen aanvullende aanpassingen nodig naast de aanpassingen die al in het reguliere programma zijn opgenomen om de toegankelijkheid van het emplacement via de zuidelijke toegang te verbeteren.

- Hoe kan rekening worden gehouden met de ambities voor ruimtelijke en planologische kwaliteit (fysiek, groen, geluid, inrichting openbare ruimte) van het project Zuidasdok en met ambities voor duurzaamheid van alle overheden en de spoorsector?

In overleg met alle partijen is er een opdracht verstrekt aan Arcadis/BNTHMCRWL om een vervolg te geven voor dit project op de ambities voor ruimtelijke en planologisch kwaliteit van het programma Zuidasdok. In het BO MIRT van 2020 is bij de vaststelling van het voorkeursalternatief besloten geen nieuwe ambities te formuleren, omdat deze aanpassingen in planning en uitvoering van het programma Zuidasdok nodig maakten.

- Welke aanvullende voorzieningen (bijvoorbeeld security, paspoortcontrole, lounges) zijn nodig om de internationale reizigers te accommoderen, waar kunnen deze in het station worden ingepast en kunnen deze in het project Zuidasdok gerealiseerd worden?

Er kan een terminal worden gerealiseerd die aan de zuidzijde van het station toegankelijk is. In deze terminal kan voldoende ruimte worden gecreëerd voor alle benodigde voorzieningen voor een directe verbinding met bestemmingen buiten het Schengengebied. Afhankelijk van de gewenste grootte van deze terminal is deze gesitueerd onder de drie zuidelijke sporen en het zuidelijke en het middenperron.

Het verdere proces

Met deze voorkeursbeslissing wordt de MIRT-verkenning afgesloten. Daarmee is een taakstellend kader van scope, tijd en geld vastgelegd. Prorail is gevraagd een offerte met een plan van aanpak in te dienen voor de volgende fase van het MIRT-proces, de planning- en studiefase. Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft het voornemen, samen met de Vervoerregio Amsterdam en de gemeente Amsterdam, nog dit jaar daartoe opdracht te verlenen. Het resultaat van deze fase is een projectbeslissing die overgang naar de aanlegfase mogelijk maakt. De verwachting is dat deze planuitwerking drie jaar vraagt. Dat past binnen de afspraken met het programma Zuidasdok dat uiterlijk in 2027 een besluit nodig is of het project derde perron Amsterdam Zuid als laatste bouwstap onderdeel wordt van het programma Zuidasdok of enkele delen van het programma

worden toegevoegd aan het project derde perron. Linksom of rechtsom lijken er synergievoordelen te zijn voor project en programma. Dat kunnen kostenbesparingen zijn, maar ook een snellere planning. Het is de uitdrukkelijke wens van rijk, vervoerregio, gemeente, NS en Prorail het derde perron zo snel mogelijk te realiseren. Dat is echter afhankelijk van de voortgang van het programma Zuidasdok. Op dit moment is het inzicht dat realisatie van het derde perron niet eerder kan starten dan na 2030.