



Toekomstige Marktordening Spoor

Een vergelijking van studievarianten

Maart 2026

Goudappel

AEBEL

Arup

Voorwoord

In de periode tussen oktober 2024 en september 2025 is door een consortium bestaande uit Goudappel, Rebel en APPM gewerkt aan een onderzoek voor de toekomstige marktordering van het spoor in Nederland. Het onderzoek beoogt bij te dragen aan besluitvorming over hoe het spoorstelsel in Nederland na 2033 er uitziet. Het kan daarmee van invloed zijn op het treinproduct dat reizigers in Nederland gaan ervaren en op de toekomstige bereikbaarheid van Nederland. Vanuit de drie bureaus willen wij niet alleen het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat bedanken voor deze opdracht maar willen wij ook alle partijen die mee hebben gewerkt aan dit onderzoek bedanken. Dank aan alle vertegenwoordigers van het ministerie van IenW, vervoerders, ProRail, decentrale overheden, kennisinstellingen en reizigersorganisaties die gedurende het gehele traject een waardevolle en actieve bijdrage hebben geleverd aan dit onderzoek. Ook gaat onze dank uit naar de leden van de Commissie Onafhankelijke Deskundigen (COD) die kritisch hebben meegekeken bij dit onderzoek. De conclusies in dit onderzoek zijn geheel toe te schrijven aan het consortium.

Managementsamenvatting

Het ministerie van IenW heeft een consortium van Goudappel, Rebel en APPM gevraagd om vijf marktordeningsvarianten voor het spoor te analyseren. Het onderzoek ondersteunt de besluitvorming over de inrichting van het spoorstelsel na 2033. In het onderzoek zijn vijf verschillende marktordeningsvarianten voor het Nederlandse spoor geanalyseerd met als doel beleidsinformatie te leveren voor toekomstige keuzes. De studievarianten beschrijven theoretische opties die van elkaar verschillen in netwerkstructuur en marktbenadering, allen gericht op de periode na het aflopen van het huidige hoofdrailnet (HRN)-concessie in 2033. Het doel van de analyse is uitdrukkelijk niet om aanbevelingen te doen of varianten te selecteren, maar beschrijft enkel de onderlinge verschillen. Elke variant is beoordeeld op elf elementen, waaronder bijdrage aan beleidsdoelen, effecten op capaciteit, concurrentie, infrastructuur, technische maakbaarheid, sturing/coördinatie, sectororganisatie, transitieopgave en financiële gevolgen.

Vijf studievarianten	
Integraal HRN	Voortzetting van het huidige model met één landelijke concessie voor het hoofdrailnet, onderhands gegund door de Rijksoverheid. Regionale concessies blijven bestaan.
Landelijk Railnet	Eén landelijke concessie voor zowel hoofdrailnet als regionale lijnen. Alle binnenlandse treindiensten door één vervoerder.
Corridors:	Het hoofdrailnet wordt opgedeeld in vier grote corridorpakketten, elk aanbesteed. Intercity's en stoptreinen per corridor door dezelfde vervoerder.

¹ In dit onderzoek is gekeken naar een door het ministerie meegegeven set aan beleidsdoelen zijnde: bereikbaarheid vitale functies, bereikbaarheid steden en landsdelen, ontwikkeling vraag en

	Deze vier pakketten worden aanbesteed door de Rijksoverheid en bestaan naast de huidige regionale concessies.
Functioneel	Splitsing in acht pakketten: één IC-pakket, zes regionale stoptreinpakketten en één Eurocity-pakket. Alle pakketten worden aanbesteed door de Rijksoverheid en bestaan naast de huidige regionale concessies.
Open Network:	Het netwerk wordt opgedeeld in 35 kleine pakketten, primair aangeboden via open toegang. Niet ingevulde pakketten worden alsnog aanbesteed door de Rijksoverheid en bestaan naast de huidige regionale concessies.

In dit onderzoek zijn de vijf studievarianten geanalyseerd aan de hand van elf elementen. De uitkomsten van de analyse levert een kennisbasis en daarmee beslisinformatie op ten behoeve van het proces om te komen tot een toekomstige marktordering op het spoor. In dit hoofdstuk wordt stilgestaan bij de belangrijkste bevindingen per element en wat de studie-varianten ons leren over die elementen.

1. De analyse van de vijf studievarianten laat voor het element **Bijdrage aan de beleidsdoelen**¹ zien dat de verschillen in reizigersaantallen en bereikbaarheid beperkt zijn, omdat alle varianten uitgaan van hetzelfde dienstregelingsmodel (6-basis) en van minimale infrastructuraanpassingen. Naarmate het aantal concessies en vervoerders toeneemt – van één in de variant Landelijke Railnet tot in potentie velen in Open Network - stijgt het aantal overstappen en daarmee de kans op reistijdverlenging en extra voorzieningen op knooppunten, wat een negatief effect heeft op de bereikbaarheid.

aanbod, robuustheid, betaalbaarheid voor de reiziger en belastingbetaler, logistiek en benutting netwerk, klimaat en duurzaamheid.

De interne robuustheid (de kans en impact van verstoringen door/gerelateerd aan de vervoerder en/of de marktordening) neemt toe bij kleinere netwerken door minder olievlekwerking, maar af door geringere uitwisselbaarheid van materieel en personeel.

Externe robuustheid (hoe goed een studievariant om kan gaan met verstoringen door een externe oorzaak) en bijsturingmogelijkheden worden complexer bij meer vervoerders, terwijl de logistieke efficiëntie en continuïteit van de dienstverlening het laagst zijn in de variant Open Netwerk. De varianten met minder pakketten (Integraal HRN en Landelijk Railnet) geven de hoogste netwerkbenutting; Corridors en Functioneel zijn relatief lager en Open Netwerk relatief het laagst.

2. In alle varianten is **de Ruimte voor goederen- en internationaal vervoer** gelijk gehouden aan het 6-basis-uitgangspunt, waardoor er kwantitatief geen verschil in capaciteit ontstaat. Wel verschilt de **Capaciteitsverdeling**: bij één concessiehouder (Integraal HRN en Landelijk Railnet) is de verdeling overzichtelijk en grotendeels intern (bij een vervoerder) te coördineren. Naarmate het aantal pakketten toeneemt (Corridors, Functioneel en vooral Open Netwerk), wordt de afstemming tussen vervoerders intensiever en de kans op conflicterende capaciteitsaanvragen groter. Dit kan een negatief effect hebben op de kwaliteit van treinpaden voor goederen en internationale treinen.
3. De rol van ProRail als capaciteitsverdeler neemt in die varianten toe, met een groeiende noodzaak tot objectieve criteria en bemiddeling.
4. Tussen de studievarianten bestaan – vanuit de theorie - duidelijke verschillen in de **Ontwikkeling van concurrentie**. Bij onderhandse gunning (Integraal HRN en Landelijk Railnet) is de concurrentiedruk gering en vooral afhankelijk van concessiesturing en eventuele open-toegangsdiensten die *naast* het concessiemodel ontstaan. In de varianten met aanbestedingen (Corridors en Functioneel) ontstaat periodiek concurrentie *om* de markt, wat tot meer prikkels kan leiden voor efficiëntie en kwaliteit, maar ook tot hogere transactiekosten.

In de variant Open Netwerk vindt concurrentie plaats op de markt doordat verschillende vervoerders samen op het netwerk actief zijn, wat product- en prijsdifferentiatie mogelijk. Er zijn redenen aan te nemen dat concurrentie – alles overziend – leidt tot verbetering van efficiëntie en productiviteitsverhoging, maar binnen deze studie is het niet mogelijk hier conclusies over te trekken. Vanuit de praktijk blijken deze effecten niet empirisch aan te tonen, zo concludeert het KiM in haar studie *Marktordening voor het personenvervoer per spoor (2025)*.

5. In alle varianten blijven **de Vereisten met betrekking tot infrastructuur** grotendeels gelijk, doordat het uitgangspunt 'infra-arm' is gehanteerd. Alleen in de varianten Corridors en Open Netwerk ontstaat lokaal meer druk op transferknooppunten, wat aanleiding kan geven tot aanpassingen. De totale materieelbehoefte blijft in Corridors en Functioneel vrijwel gelijk, maar neemt toe in het Open Netwerk door afzonderlijke reserves per pakket aan lijnen. Naarmate het aantal vervoerders stijgt, moeten meer **Dienstvoorzieningen** (opstel terreinen, onderhoudsvoorzieningen en reinigingsinstallaties) gedeeld worden en liggen die minder vaak direct binnen bereik. Daarmee groeit de kans op extra leegmaterieelritten en lagere efficiëntie bij verdergaande opdeling van het netwerk.
6. Alle varianten zijn **technisch maakbaar**. In de praktijk zal de maakbaarheid ook afhangen van goed werkende regie en coördinatie door ProRail. Voor alle pakketten geldt dat als gevolg van de nieuwe verordening capaciteitsmanagement de regie en coördinatie rol van ProRail toeneemt. Als gevolg van de waarschijnlijke uitbreiding van het totale materieelpark is voor de variant Open Netwerk waarschijnlijk wel extra opstelcapaciteit benodigd. Uit aanvullende analyses kan blijken dat ook voor andere varianten extra materieel en daarmee extra opstelcapaciteit benodigd is.
7. In de varianten Integraal HRN en Landelijk Railnet blijft de **Sturing en coördinatie** grotendeels ongewijzigd en kan lenW zich beperken tot strategisch toezicht.

De systeemtaken die nu al bij de nationale vervoerder zijn belegd kunnen daar in de basis blijven, mits het gelijke speelveld goed geborgd is door heldere afspraken en adequaat toezicht. Naarmate het aantal pakketten en vervoerders toeneemt, groeit de noodzaak tot centrale regie om systeemtaken als reisinformatie, betaalsystemen en bijsturing bij verstoringen uniform te houden. De varianten Corridors en Functioneel vragen om meer tactische aansturing en concessiebeheer door lenW en een zwaardere coördinerende rol voor ProRail bij capaciteitsverdeling. In de variant Open Netwerk verdwijnt de directe sturingsrelatie tussen overheid en vervoerder grotendeels, waardoor beleidsdoelen alleen via regelgeving en kaderovereenkomsten kunnen worden geborgd.

8. De huidige **Organisatie van de sector** is gebaseerd op een gedeelde verantwoordelijkheid van NS en ProRail, waarbij de rijksoverheid strategisch stuurt. In de varianten Integraal HRN en Landelijk Railnet blijft dit model grotendeels intact, hoewel in de laatste variant de decentrale rol van provincies vervalst. In de varianten Corridors, Functioneel en Open Netwerk treden meer spelers toe, waardoor de regierol die NS kan spelen mogelijk afneemt en de behoefte kan toenemen aan een alternatieve partij of partijen die de systeembrede coördinatie borgt. Deze verandering raakt vooral de waarborging van systeembrede kwaliteit voor de reiziger (w.o. het betaalsysteem en de informatievoorziening), de centrale bijsturing bij verstoringen en de langetermijnvisie op het netwerk.
9. In dit onderzoek is geen juridische analyse uitgevoerd. Dit rapport bevat dan ook geen duiding over de juridische haalbaarheid en **Gevolgen voor wet- en regelgeving** van de vijf studievarianten. Het ministerie van lenW zal deze juridische analyse zelf uitvoeren. In bijlage 3 is wel een overzicht opgenomen van wetten en regelgeving die bij de uitwerking van een nieuwe marktordening de aandacht moeten hebben.
10. De **Transitieopgave** verschilt aanzienlijk per variant en raakt operationele, organisatorische en institutionele domeinen.

In de varianten Integraal HRN en Landelijk Railnet blijft de bestaande structuur grotendeels intact: de veranderingen zijn beperkt tot aanpassing van concessiedocumenten, borging van systeemtaken en een mogelijke verschuiving van decentrale naar nationale verantwoordelijkheden. In de varianten Corridors en Functioneel is de transitie omvangrijker: er moet een mechanisme worden ontwikkeld voor de toedeling van personeel en materieel aan afzonderlijke pakketten, inclusief garanties voor continuïteit, arbeidsvoorwaarden en investeringsverantwoordelijkheid. Deze varianten vragen ook om uitbreiding van de uitvoeringscapaciteit van lenW voor concessiebeheer, toezicht en afstemming tussen vervoerders, of eventueel de oprichting van een aparte operationele entiteit om consistentie en gelijk speelveld te waarborgen. De variant Open Netwerk kent de meest ingrijpende transitie: hier verdwijnt de directe concessierelatie grotendeels, wat een fundamentele herinrichting vraagt van toezicht, sturingsmechanismen en afspraken over toegang tot infrastructuur, informatie en betaalsystemen. Voor alle varianten geldt dat de huidige zelfregulering tussen partijen (zoals via Translink, 9292 en sociale veiligheidsconvenanten) herijkt moet worden: bij een toename van het aantal vervoerders is niet vanzelfsprekend dat nieuwe partijen toegang krijgen tot deze gezamenlijke voorzieningen. Dit vraagt om nieuwe institutionele kaders die transparantie, gelijke toetreding en borging van systeemtaken garanderen, eventueel via een landelijke OV-autoriteit. De omvang en intensiteit van de transitie nemen dus toe naarmate de marktordening verder afwijkt van de huidige situatie: van beperkte aanpassingen in Integraal HRN en Landelijk Railnet, via substantiële organisatorische verandering in Corridors en Functioneel, tot een fundamentele stelselwijziging in het Open Netwerk.

11. De **Financiële gevolgen voor overheden en ProRail** verschillen per variant en hangen samen met het aantal verschillende actieve vervoerders en de mate van vereiste centrale coördinatie.

In de varianten Integraal HRN en Landelijk Railnet blijven de uitvoeringskosten voor het Rijk beperkt ten opzichte van de referentie; de sturing is overzichtelijk en de verantwoordelijkheid geconcentreerd bij één vervoerder. In de varianten Corridors en Functioneel nemen de uitvoeringslasten voor IenW toe door meerdere aanbestedingstrajecten, het opstellen van concessiedocumenten en het structureel beheren van meer contracten. Hoewel de kosten per aanbesteding substantieel zijn en verschillen per variant, zijn deze kosten in het bredere perspectief van de veranderingen in de markt echter niet onderscheidend tussen de varianten.

In de variant Open Netwerk verschuift de financiële belasting deels van IenW naar ProRail en toezichthouders, die meer capaciteit moeten inzetten voor capaciteitsverdeling, handhaving en monitoring van de diensten. Tegelijkertijd vervalt in deze variant de mogelijkheid om sec via concessies opbrengsten te herverdelen tussen winstgevend en verlieslatende verbindingen, waardoor de overheid nieuwe financiële instrumenten moet ontwikkelen om verevening plaats te laten vinden, via gebruiksvergoedingen of andere heffingen en subsidies. Voor dit element geldt dat de baten en lasten van marktwerking voor de belastingbetaler nog onvoldoende inzichtelijk zijn en nadere financiële uitwerking vergen.

12. Voor de **vervoerders** zijn de transitiekosten, zoals de overgang van materieel en personeel, en de structurele effecten van schaalvoordelen en concurrentie van belang. Dit laatste leidt in theorie in sommige modellen en, afhankelijk van de wijze waarop aanbestedingen worden ingericht (wel of geen opbrengstverantwoordelijkheid, mate van regie op dienstregeling en kwaliteit) tot verhoogde efficiëntie. Dit kan zich vervolgens vertalen in lagere kosten voor overheden of reizigers of een verbetering van de dienstverlening. De baten van de verschillende modellen vinden hier hun oorsprong. Er is momenteel echter weinig zekerheid over deze aspecten.

Deels als gevolg van gebrek aan informatie binnen deze studie en deels omdat er wetenschappelijk geen harde conclusies worden getrokken over de gevolgen van concurrentie (zie ook punt 3). Vooral binnen het Open Netwerk-model kunnen de financiële gevolgen van de transitie van materieel en personeel significant zijn.

De analyse van de vijf studievarianten heeft verschillende typen veranderingen geïdentificeerd. Dit betreft enerzijds de overdracht van werkzaamheden, middelen en personeel tussen organisaties. Anderzijds kan het gaan om het ontstaan van nieuwe taken als gevolg van de veranderingen, of een meer ingrijpende verandering waarbij het bestaande systeem plaatsmaakt voor een nieuwe orde. Dergelijke transitieën gaan doorgaans gepaard met aanpassingen in cultuur, structuur en werkwijze. In de praktijk zijn dit langdurige en complexe processen waarin ook culturele veranderingen noodzakelijk zijn. De uiteindelijke impact wordt bepaald door zowel de snelheid als de omvang van deze veranderingen. Om weloverwogen besluiten te nemen is het essentieel deze gevolgen goed mee te wegen. Daarnaast verdient het aanbeveling terughoudendheid ten aanzien van verandering niet leidend te laten zijn in het besluitvormingsproces.

Inhoudsopgave			
<i>Voorwoord</i>	2		
<i>Managementsamenvatting</i>	3		
<i>Inhoudsopgave</i>	7		
1. Inleiding	10		
2. Onderzoeksaanpak en uitgangspunten	13		
<i>2.1. Vijf studievarianten</i>	14		
<i>2.2. Onderzoeksopzet</i>	15		
<i>2.3. Uitgangspunten voor het onderzoek</i>	16		
<i>2.4. Situatie op het spoor in 2033</i>	17		
3. Uitwerking onderzoekselementen	34		
<i>3.1. Bijdrage aan de beleidsdoelen</i>	35		
<i>3.2. Effecten op Capaciteitsverdeling en de ruimte voor spoorgoederenvervoer en internationaal reizigersvervoer</i>	37		
<i>3.3. Effecten op de concurrentie-ontwikkeling</i>	37		
<i>3.4. Vereisten infrastructuur, materieel, diensten</i>	42		
<i>3.5. Technische maakbaarheid</i>	42		
<i>3.6. Sturing en coördinatie</i>	42		
<i>3.7. Organisatie van de sector</i>	43		
<i>3.8. Gevolgen voor wet- en regelgeving</i>	43		
<i>3.9. Transitieopgave</i>	43		
<i>3.10. Financiële gevolgen voor overheden en ProRail</i>	43		
<i>3.11. Financiële gevolgen voor vervoerders</i>	45		
		<i>3.12. Betaalbaarheid voor de reiziger</i>	47
		4. Studievariant Integraal Hoofdrailnet	48
		<i>4.1. Inrichting netwerk en marktbenadering</i>	49
		<i>4.2. Bijdrage aan beleidsdoelen</i>	43
		<i>4.3. Effecten op concurrentie-ontwikkeling</i>	45
		<i>4.4. Vereisten infrastructuur, materieel en diensten</i>	46
		<i>4.5. Technische maakbaarheid</i>	46
		<i>4.6. Sturing en coördinatie</i>	46
		<i>4.7. Transitieopgave</i>	49
		<i>4.8. Financiële analyse</i>	50
		<i>4.9. Internationale ervaring</i>	50
		<i>4.10. De studievariant bezien door de bril van de reiziger</i>	52
		<i>4.11. Belangrijkste bevindingen van deze studievariant</i>	53
		5. Studievariant Landelijk Railnet	55
		<i>5.1. Inrichting netwerk en marktbenadering</i>	56
		<i>5.2. Bijdrage aan beleidsdoelen</i>	57
		<i>5.3. Effecten op concurrentie-ontwikkeling</i>	59
		<i>5.4. Vereisten infrastructuur, materieel en diensten</i>	59
		<i>5.5. Technische maakbaarheid</i>	60
		<i>5.6. Sturing en coördinatie</i>	60
		<i>5.7. Organisatie van de sector</i>	63
		<i>5.8. Transitieopgave</i>	64
		<i>5.9. Financiële analyse</i>	65

5.10. Internationale ervaring	67	7.7. Organisatie van de sector	107
5.11. De studievant gezien door de bril van de reiziger	67	7.8. Transitieopgave	107
5.12. Belangrijkste bevindingen van deze studievant	69	7.9. Financiële analyse	108
6. Studievant Corridors	71	7.10. Internationale ervaring	110
6.1. Inrichting netwerk en marktbenadering	72	7.11. Studievant gezien door de bril van de reiziger	111
6.2. Bijdrage aan beleidsdoelen	73	7.12. Belangrijkste bevindingen van deze studievant	113
6.3. Effecten op concurrentie-ontwikkeling	79	8. Studievant Open Netwerk	116
6.4. Vereisten infrastructuur, materieel en diensten	80	8.1. Inrichting netwerk en marktbenadering	117
6.5. Technische maakbaarheid	81	8.2. Bijdrage aan beleidsdoelen	118
6.6. Sturing en coördinatie	81	8.3. Concurrentie-ontwikkeling	124
6.7. Organisatie van de sector	85	8.4. Vereisten infrastructuur, materieel en diensten	124
6.8. Transitieopgave	86	8.5. Technische maakbaarheid	126
6.9. Financiële analyse	87	8.6. Sturing en coördinatie	126
6.10. Internationale ervaring	89	8.7. Organisatie van de sector	130
6.11. De studievant gezien door de bril van de reiziger	91	8.8. Transitieopgave	131
6.12. Belangrijkste bevindingen van deze studievant	92	8.9. Financiële analyse	132
7. Studievant Functioneel	95	8.10. Internationale ervaring	136
7.1. Inrichting netwerk en marktbenadering	96	8.11. Studievant gezien door de bril van de reiziger	136
7.2. Bijdrage aan beleidsdoelen	97	8.12. Belangrijkste bevindingen van deze studievant	138
7.3. Effecten op concurrentie-ontwikkeling	100	9. Conclusies	141
7.4. Vereisten infrastructuur, materieel en diensten	101	Bijlagen	152
7.5. Technische maakbaarheid	102	Bijlage 1: Indeling lijnen per pakket variant Open Netwerk	153
7.6. Sturing en coördinatie	102		

<i>Bijlage 2: Overzicht systeemtaken</i>	154
<i>Bijlage 3: Overzicht relevante wet- en regelgeving</i>	156
<i>Bijlage 4: Analyse vervoerkundige effecten</i>	158
<i>Bijlage 5: Detailuitkomsten vervoeranalyse</i>	159

1. Inleiding



In juni 2020 heeft Staatssecretaris Heijnen in een brief over de hoofdlijnen integrale besluit marktordening op het spoor aan de Kamer laten weten de concessie voor de periode 2025-2033 onderhands te gunnen aan NS Reizigers (NSR). De feitelijke gunning heeft op 21 december 2023 plaatsgevonden. In de brief uit 2020 heeft de Staatssecretaris ook aangegeven te willen onderzoeken wat de potentie van meer marktwerking is en wat daarvoor nodig is. Ook heeft zij aangegeven te willen kijken of, los van een andere marktordening van het vervoer, systeemtaken duidelijker afgebakend of onafhankelijker georganiseerd zouden moeten worden. In juli 2022 heeft Staatssecretaris Heijnen toegezegd lange termijn scenario's te willen verkennen om het personenvervoer per spoor zo optimaal mogelijk vorm te geven. Dit mede in het licht van de overvolle infrastructuur, de beweging die in Europa is ingezet naar meer concurrentie op de spoormarkt en de komst van opentoeegangvervoer². Met het programma Toekomstige Marktordening Spoor (TMS) geeft de directie Openbaar Vervoer en Spoor (OVS) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) invulling aan genoemde toezeggingen.

Binnen het programma is een onderzoekstraject voorzien waarin studievarianten en keuzevarianten voor het hoofdrailnet worden geanalyseerd voor de periode na 2033. Onder meer op basis hiervan neemt het kabinet (naar verwachting in 2026) een besluit over de principes van marktordening op het spoor na 2033. Het ministerie van IenW heeft opdracht gegeven aan een consortium bestaande uit Goudappel, Rebel en APPM om een analyse uit te voeren van vijf studievarianten voor de marktordening op het spoor. Deze studievarianten zijn theoretische varianten die van elkaar verschillen in netwerkindeling en marktbenadering. Ze gaan over de periode na 2033, wanneer de huidige HRN-concessie is afgelopen. De analyses en uitkomsten worden ook sterk beïnvloed door de meegegeven uitgangspunten en zijn dan ook niet te projecteren op de huidige ordening.

² Opentoeegangvervoer betekent het door spoorwegondernemingen voor eigen rekening en risico

Dit onderzoek naar de vijf studievarianten heeft als doel om een kennisbasis te creëren met beslisinformatie op basis waarvan het Ministerie een keuzeproces kan inrichten. Het doel van deze analyse is dus niet om met aanbevelingen voor keuzes of trechtering te komen. De analyse geeft inzicht in wat de invloed is van marktorderingsvarianten op vervoerkundige, governance en financiële aspecten van deze varianten. De studie geeft geen prioriteit aan over varianten, maar beschrijft alleen verschillen. Het rapport bevat ook geen duiding over de juridische haalbaarheid en gevolgen voor wet- en regelgeving van de vijf studievarianten.

Belangrijk onderdeel van het onderzoek was het organiseren van expertsessies waarin onder leiding van ons consortium met een selectie van experts vanuit verschillende organisaties inhoudelijke discussies zijn gevoerd. Hierin zijn uitwerkingen en analyses voorgelegd en getoetst op juistheid en volledigheid. Naast inbreng in expertsessies hebben meerdere organisaties ook schriftelijke reacties verstuurd richting het ministerie en richting het consortium. Alle inbreng is door de onderzoekers beoordeeld op relevantie voor opname in dit rapport. Het rapport is niet voorgelegd ter beoordeling of goedkeuring aan de experts. Naast medewerkers van het ministerie van IenW zijn ook medewerkers van vervoerders, ProRail, decentrale overheden, kennisinstellingen en reizigersorganisaties hierbij betrokken geweest.

rijden van treindiensten zonder dat daar een (concessie)overeenkomst voor is.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport wordt ingegaan op de onderzoeks aanpak. Ook wordt hier ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten bij dit onderzoek aangezien deze van grote invloed zijn op de aanpak en de resultaten. In het bijzonder wordt stil gestaan bij de verwachte vertreksituatie in 2033; het jaar waarin een nieuwe ordening van kracht moet worden. In hoofdstuk 3 wordt vervolgens ingegaan op de wijze waarop de studievarianten aan de hand van door het ministerie gedefinieerde elementen worden geanalyseerd. In de hoofdstukken 4 tot en met 8 worden de vijf studievarianten beschreven aan de hand van in hoofdstuk 3 uitgewerkte elementen. Vanwege de vergelijkende analyse van de verschillende studievarianten is enige tekstuele herhaling binnen het document onvermijdelijk. Het rapport wordt in hoofdstuk 9 afgesloten met conclusies.



2. Onderzoeksaanpak en uitgangspunten

Doel van dit onderzoek is in beeld te brengen of en op welke punten een vijftal studievarianten onderling van elkaar verschillen op realisatie van beleidsdoelen als bereikbaarheid, betaalbaarheid en betrouwbaarheid, maar ook op sturing en coördinatie binnen de sector, geldstromen en concurrentie-ontwikkeling. De centrale onderzoeksvraag in dit onderzoek is dan ook in hoeverre de studievarianten van elkaar verschillen en zich onderscheiden op elf te onderzoeken elementen. Deze elementen worden in hoofdstuk 3 nader toegelicht. In dit hoofdstuk worden de studievarianten beschreven en wordt een beschrijving gegeven van de referentiesituatie in 2033.

2.1. Vijf studievarianten

In 2020 heeft het ministerie onderzoek laten uitvoeren (en in 2025 laten actualiseren) door bureau Inno-V naar praktische voorwaarden en aandachtspunten voor gunning van een HRN-concessie. In dit onderzoek is een elftal marktordeningsvarianten uitgewerkt. Dit onderzoek is een van de startpunten voor het huidige programma Toekomstige Marktordering Spoor (TMS) van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Naar aanleiding van het Inno-V-rapport heeft het ministerie op basis van de elf geschetste marktordeningsvarianten een vijftal studievarianten gedefinieerd. Deze studievarianten verschillen van elkaar in de netwerkindeling van het spoor en in de marktbenadering. De vijf studievarianten kenmerken zich door een vijftal netwerkindelingen waarin door de overheid en/of infrabeheerder één of meer pakketten van treinseries worden aangeboden die vervoerders kunnen gaan rijden. Voor de marktbenadering wordt onderscheid gemaakt tussen aanbesteding, onderhandse gunning of open toegang.

In de variant Landelijk Railnet verdwijnen de huidige decentrale concessies; die worden weer onderdeel van de hoofd railnetconcessie. In alle andere varianten blijven deze concessies ongemoeid. In alle varianten kunnen vervoerders bij ProRail capaciteit aanvragen voor het rijden van treinen in open toegang naast de gedefinieerde pakketten die worden aanbesteed of onderhands gegund.

Vijf studievarianten	
Integraal HRN	Het integraal productaanbod uit de huidige HRN-concessie volgens het 'eindbeeld 2033'. Daarnaast bestaan de huidige regionale concessies. Verdere decentralisatie – in de vorm van een beperkte verschuiving van lijnen naar regionale pakketten – is een subvariant die wordt bekeken. De concessie wordt via onderhandse gunning in de markt gezet.
Landelijk Railnet	Een Landelijk Railnet (LRN) bestaande uit een bundeling van het huidige HRN samen met de huidige regionale netten tot één landelijk netwerk dat via onderhandse gunning in de markt wordt gezet.
Corridors	Een netwerk bestaande uit een viertal corridors. Een corridor is een bundeling van stoptrein- en IC-diensten gebaseerd op PHS en/of logistieke hoofdassen. De vier corridors worden aanbesteed door IenW en bestaan naast de huidige regionale concessies.
Functioneel	Functionele indeling bestaande uit één landelijk IC-pakket, een Eurocitypakket (met de EuroCity-treinen richting Brussel) en zes regionaal samenhangende stoptreinpakketten. Deze acht pakketten worden aanbesteed door de Rijksoverheid en bestaan naast de huidige regionale concessies.
Open netwerk	35 kleine pakketten van gebundelde treinseries, die allereerst in open toegang (OT) gereden kunnen worden. Het gaat hier om pakketten van treinseries die aan de markt worden aangeboden. Pakketten die niet onder OT worden gereden worden via concessie(s) in de markt gezet. Daarnaast bestaan de huidige regionale concessies.

2.2. Onderzoekopzet

Vertrekpunt voor het onderzoek is het opstellen van een netwerkindeling per studievariant. Een eerste voorstel vanuit het consortium is in drie werkateliers met experts van ProRail en IenW getoetst en aangescherpt. De voorstellen zijn vervolgens in twee sessies ook besproken met experts van de belangrijkste stakeholders (Dova, vervoerders en Rover). Reacties uit deze sessies zijn meegenomen. Doel van de netwerkindelingen is om zoveel mogelijk variatie in de netwerken aan te brengen binnen de gestelde uitgangspunten (zie paragraaf 2.3).

Alle studievarianten zijn doorgerekend met het Landelijk Model Systeem (LMS) om de effecten van de studievarianten op de beleidsdoelen rond vraag en aanbod en bereikbaarheid te bepalen. Uit deze berekeningen, aangevuld met kwalitatieve analyses, volgen de vervoerkundige effecten van elk van de studievarianten. Zie het tekstkader 'Analyse vervoerkundige effecten' (Bijlage 4) voor een nadere uitleg van de vervoerkundige berekeningen.

In een volgende stap is per studievariant verkend in welke mate de netwerkindeling en marktbenadering aandachtspunten en ontwerpkeuzes opleveren voor de governance van de sector. Deze verkenning bestaat uit een analyse van de sturing en coördinatie in de sector, de manier waarop concurrentie is georganiseerd (concurrentie-effecten), de organisatie van de sector en transitieopgave, en de gevolgen voor wet- en regelgeving. Op basis van onderzoeksrapporten, wetenschappelijke literatuur, expertsessies en internationale voorbeelden worden aandachtspunten en ontwerpkeuzes geformuleerd. Hierbij is de governance van de sector zoals die in 2025 geldt (inclusief toekomstige wijzigingen waarover al een besluit is genomen) het uitgangspunt. Daarbij worden per studievariant governance-aspecten die door gewijzigde netwerkindeling en marktbenadering aanpassing behoeven als aandachtspunt aangemerkt. Voor deze aandachtspunten worden vervolgens oplossingsrichtingen als ontwerpkeuzes meegegeven ter overweging.

Tot slot is mede op basis van de uitkomsten van de analyse omtrent de governance van de sector voor elke studievariant een financiële analyse uitgevoerd. De financiële analyse geeft een indruk van de financiële gevolgen voor overheden, de infrabeheerder en vervoerders ten opzichte van een referentiesituatie; in dit onderzoek is dat de studievariant Integraal HRN. Omdat de studievarianten sterk uiteenlopen, er veel verschillende manieren zijn om praktische uitwerking te geven aan de studievarianten en de varianten in belangrijke mate anders zijn dan de huidige situatie op het Nederlands spoor zijn er alleen op hoofdlijnen uitspraken te doen over de financiële effecten. Resultaten zijn alleen van toepassing binnen de kaders van deze studie. Voor de analyse heeft het consortium niet (tijdig) alle benodigde gegevens ontvangen. Over een deel van de resultaten kan vanwege afspraken met IenW over bedrijfsvertrouwelijkheid van gebruikte data alleen vertrouwelijk worden gerapporteerd. Als onderdeel van de financiële analyse wordt ook gekeken naar de financiële effecten voor reizigers en de uitdagingen hierbij. Weergave van de resultaten is grotendeels in ordegroottes omdat gegevens vaak ontbreken om tot een daadwerkelijk inschatting te komen, of in een aantal gevallen de verwachte kostenveranderingen relatief laag zijn en daarom niet significant. We gebruiken de volgende groepering om ordegroottes per jaar weer te geven:

- € (0 tot 10 mln. euro)
- €€ (10 tot 25 mln. euro)
- €€€ (25 tot 100 mln. euro)
- €€€€ (>100 mln. euro)

2.3. Uitgangspunten voor het onderzoek

Om het aantal vrijheidsgraden in de operationalisering van de studievarianten te beheersen is door het ministerie na afstemming met het consortium een aantal uitgangspunten geformuleerd en gehanteerd:

- De studie naar effecten van de verschillende studievarianten richt zich op de periode na 2033. De effecten die het gevolg zijn van de gekozen netwerkindeling en marktbenadering worden meegenomen. Effecten van een al voorziene transitie tussen nu en 2033 waarover besluitvorming heeft plaatsgevonden worden buiten beschouwing gelaten. Uitgangspunt is dat deze transitie in 2033 gerealiseerd is.
- Het 6-basis netwerk uit Toekomstbeeld OV (TBOV) is gehanteerd als referentienetwerk. Dit is ook het netwerk waar de huidige HRN-concessie in de huidige concessieperiode tot 2033 (minimaal) naartoe groeit. Voor elke variant (behalve de variant Integraal HRN) is gezocht naar optimalisaties passend bij de studievariant.
- 6-basis is het treindienstmodel voor het reizigersvervoer per trein dat gebaseerd is op een basispatroon van elke tien minuten een intercitytrein op de drukste corridors (zoals vastgelegd in het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer) en ook overige verbeteringen in de treindienst die mogelijk worden na uitvoering van de investeringen die in het MIRT zijn opgenomen voor het spoorwegnet. 6-basis is ook het uitgangspunt in de IMA, gezien de PHS besluiten en andere investeringsbeslissingen. De frequenties in het 6-basisnetwerk zijn naar verwachting nodig om de groeiende reizigersvraag te accommoderen en het aandeel ov in de mobiliteitsmix minimaal gelijk te houden.
- De ruimte die is voorzien in 6-basis voor goederentreinen en internationale reizigerstreinen is uitgangspunt voor alle varianten.
- Zoals vastgesteld door het Rijk moeten langetermijnspoorstudies niet alleen getoetst worden aan 6-basis, maar ook aan de doorgroeireferentie uit het TBOV.

De vastgestelde doorgroeireferentie uit TBOV is onderdeel van de 'robuuste basis' uit het TBOV. Door lange termijnspoorstudies vanuit het Rijk ook te toetsen aan de doorgroeireferentie wordt geborgd dat een ambitieus groeiscenario voor de langere termijn bij de aanleg van nieuwe infrastructuur niet bij voorbaat onmogelijk gemaakt wordt. Door als uitgangspunt te hanteren dat de onderzochte netwerkindelingen mogelijk zijn binnen de doorgroeireferentie, wordt gegarandeerd dat de voorziene doorontwikkeling van het netwerk in fysieke zin mogelijk blijft.

- Voor alle studievarianten is per pakket uitgegaan van een marktbenadering (concessies, onderhands gunnen of open toegang). In het onderzoek is ervan uitgegaan dat de verordening capaciteitsmanagement instrumenten zal gaan bieden (zie blok hieronder) om voor pakketten capaciteit te reserveren. In alle studievarianten is het mogelijk voor vervoerders om capaciteit voor aanvullend opentoegevoer aan te vragen.
- Er is geen budget voor grote nieuwe investeringen in de infrastructuur om meer ruimte voor vervoerders op het netwerk te maken. Op zijn hoogst kunnen zeer beperkte infrastructuuraanpassingen, zoals een enkel keerspoor of wissel, worden aangelegd. Alleen toekomstige (infrastructuur) aanpassingen waar (in MIRT-kader) een financieel projectbesluit is genomen (dus voor infra vanaf de Realisatiefase) worden meegenomen in het deze studie. Reden hiervoor is dat gelden uit het Mobiliteitsfonds tot 2034 zijn belegd terwijl er al tekorten zijn op lopende projecten en beheer en onderhoud. Zelfs al mocht er aanvullend budget beschikbaar komen voor infrastructurele investeringen, dan zullen eventuele projecten niet gerealiseerd kunnen worden voor 2034.
- In het onderzoek wordt niet uitgegaan van realisatie van enkelvoudig in- en uitchecken. Binnen het Nationaal Openbaar Vervoer Beraad (NOVB) is afgesproken om enkelvoudig in- en uitchecken te realiseren. Er is hiertoe echter nog geen formeel besluit genomen. In dit onderzoek blijft de reiziger blijft dus belemmering ervaren bij overstappen.

- De nieuwe Verordening van het Europees Parlement en de Raad over het gebruik van spoorweginfrastructuurcapaciteit in de gemeenschappelijke Europese spoorwegruimte, tot wijziging van Richtlijn 2012/34/EU en tot intrekking van Verordening (EU) nr. 913/2010 (hierna: Verordening capaciteitsmanagement)³ is geldig en geïmplementeerd met sturing door nationale strategische richtsnoeren. Uitgangspunt is de Raadsversie, omdat er op dit moment nog onderhandelingen plaatsvinden.
- In de varianten corridors en functioneel (en voor de restconcessie(s) bij open netwerk) is er concurrentie op moment van aanbesteding van pakketten en is de uitkomst van aanbesteding dat meerdere concurrerende aanbieders op het netwerk actief kunnen zijn (over het aantal concurrerende vervoerders wordt in het onderzoek geen uitspraak gedaan). Over de inrichting van aanbestedingen (bijvoorbeeld netto versus bruto-kosten contracten) zijn geen uitgangspunten opgenomen.
- Het Rijk is bij aanbesteding van pakketten de aanbestedende dienst.
- Onder systeemtaken worden taken verstaan die relevant zijn voor alle vervoerders. De taken zijn randvoorwaardelijk voor een samenhangend, betrouwbaar en optimaal benut spoorwegsysteem. Onder systeemtaken vallen taken die volgen uit wet- en regelgeving (zoals de SERA-richtlijn), bredere taken die in de huidige HRN-concessie zijn opgenomen (zoals het dienstencentrum reisinformatie) en taken die door de sector zelf zijn opgebracht en die sectorbreed bijdragen aan reisgemak (zoals OV-betalen). Het aantal vervoerders dat actief is op het Nederlandse spoor en de mate van samenloop (ook op stations) hebben gevolgen voor de uitvoering van systeemtaken. Een toename van het aantal vervoerders vormt echter geen aanleiding om verandering aan te brengen in de eigendomsrechten, de commerciële exploitatie of het (her)ontwikkelen van stations (inclusief de internationale terminal). In deze fase is het alleen relevant te kijken naar taken waarop de studievarianten impact hebben of kunnen hebben.

³ Raadsversie Verordening capaciteitsmanagement (Greening freight package: Council adopts

Het programma Toekomstige Marktordening Spoor richt zich dus niet op de eigendomsrechten, de commerciële exploitatie en het (her)ontwikkelen van stations (inclusief de internationale terminal). De systeemtaken die we bij deze studie wel in beschouwing nemen zijn door het ministerie in beeld gebracht en gedefinieerd (zie Bijlage 2). En we hanteren de in de DZI vastgelegde verantwoordelijkheidsverdeling voor de taken op het station.

- Decentrale concessies blijven, behalve in de Studievariant Landelijk Railnet, ongemoeid. In de vervolgfase kan gekeken worden naar mogelijke herschikking van nationale en regionale concessies.
- Tarieven voor treinreizigers mogen in de studievarianten niet het niveau van de tariefregulering in de huidige HRN-concessie overstijgen (oftewel: een tariefplafond gelijk aan CPI voor beschermde kaartsoorten).
- Eenmalige en structurele kosten van overheden en van ProRail worden in dit onderzoek niet doorbelast aan vervoerders. De gebruiksvergoeding, de kosten die vervoerders betalen aan de infrabeheerder voor gebruik van het spoor, is gelijk in alle varianten.

2.4. Situatie op het spoor in 2033

Het onderzoek richt zich op verschillen tussen studievarianten (met name ten opzichte van het integrale HRN; de referentievariant) voor de toekomstige marktordening na 2033. De uitgangssituatie in 2033 van de referentievariant is echter niet gelijk aan die in 2025. Daarom wordt naast een beschrijving van de huidige situatie achtereenvolgens stilgestaan bij de verwachte autonome ontwikkelingen en al geplande aanpassingen waartoe is besloten in netwerk, governance en financiële stromen van het Nederlandse spoorvervoer tussen 2025 en 2033. Dat is relevant, omdat de studievarianten in dit onderzoek dus een andere uitgangssituatie hebben dan de huidige situatie. De delta's 2025-2033 staan in deze paragraaf centraal.

position for a more efficient management of rail infrastructure capacity and traffic - Consilium)

Er wordt achtereenvolgens stilgestaan bij de verwachte netwerk- en vervoerontwikkeling tot 2033, ontwikkelingen in de sturing en coördinatie van het Nederlandse spoorvervoer en de financiële stromen in de spoorsector.

Ontwikkeling vervoervraag

Door bevolkingsgroei, economische ontwikkeling, verdere verstedelijking en verbeteringen in het ov-netwerk is de verwachting dat de vervoervraag richting de toekomst toeneemt. Tegelijkertijd heeft covid, en de daaruit volgende toenemende mate van thuiswerken, een drukkend effect op de vervoervraag die ook meer gedifferentieerd is over de dagen van de week. De exacte ontwikkeling van de vervoervraag is daarmee onzeker en ook deels afhankelijk van beleidskeuzes die worden gemaakt. In de laatste Integrale Mobiliteitsanalyse (IMA) uit 2021 was de verwachting dat er een groei in aantal treinreizigers op het totale Nederlandse spoornetwerk plaats ging vinden tussen 2018-2030 van 16% in het lage scenario en 23% in het hoge scenario. Tussen 2018-2040 werd een groei verwacht van 17% in het lage scenario en 36% in het hoge scenario. Als gevolg hiervan worden capaciteitsknelpunten verwacht in het spoornetwerk (6-basis, 2040), zowel in de treinen als op stations. In de Update IMA2023 is op hoofdlijnen een update gemaakt van de groeiverwachting voor de toekomst, mede als gevolg van beter inzicht in corona-effecten. Daarin wordt gesteld dat het aannemelijk is dat er een structurele groeivertraging van 10 jaar optreedt ten opzichte van de eerdere prognoses in de IMA2021.

Recent zijn nieuwe WLO-scenario's uitgekomen (juli 2025). Deze laten een lagere verwachte groei zien van het treingebruik richting 2040, o.a. als gevolg van het thuiswerken. De groei ten opzichte van 2018 die nu verwacht wordt is 9-12% (17% in IMA2021) in het lage scenario en 22-27% in het hoge scenario (36% in IMA2021). Hoe deze lagere reizigersprognose uitwerkt op de voorziene capaciteitsknelpunten is nog niet bekend; de nieuwe WLO-scenario's vormen input voor de nieuwe IMA2026.

Het Landelijk Model Systeem Verkeer en Vervoer (LMS) en dus de analyses in dit onderzoek hanteren ook nog de oude WLO-scenario's. Omdat in deze studievarianten onderling vergeleken worden is dat passend genoeg maar de impact in absolute zin op eventuele capaciteitsknelpunten kan dus anders uitpakken.

De nieuwe Verordening capaciteitsmanagement

Aanname in dit onderzoek is dat de nieuwe Verordening capaciteitsmanagement in werking is getreden en ProRail daarmee meer regie krijgt in het capaciteitsproces (een meer aanbod-gestuurd capaciteitsproces op basis van TimeTable Redesign). Deze verordening moet nog definitief bekrachtigd worden en gaat op zijn vroegst vanaf dienstregelingsjaar 2030 gelden. Het Rijk geeft in de voorfase van het nieuwe plannings- en verdeelproces bestaande uit de capaciteitsstrategie (ontwikkelingen m.b.t. capaciteit), het capaciteitsmodel (de beschikbare capaciteit per segment) en het capaciteitsaanbod (capaciteit per segment in treinpaden) strategische richtsnoeren mee aan de infrabeheerder over o.a. het gewenste bedieningsniveau en mogelijk dienstregelingsmodel. In de Nederlandse context kan dat betekenen dat vigerende beleidskaders als het Toekomstbeeld OV, het MIRT en PHS-uitwerking krijgen in de strategische richtsnoeren. Zoals nu voorzien zullen deze strategische richtsnoeren 5 jaar voor de dienstregeling 2033 moeten worden vastgesteld. De aanname in dit onderzoek is dat dergelijke sterke sturing noodzakelijk is om beleidsdoelen, waaronder een minimum bedieningsniveau van 6-basis, gegeven de bestaand en geplande infrastructuur te kunnen realiseren. Het is belangrijk om vast te stellen dat het nog onzeker is of en hoe de gewenste sturing door middel van prioritering van het gehele volume van de pakketten in de jaardienst (de fase erna) mogelijk is onder de Verordening capaciteitsmanagement. In plaats van het besluit capaciteitsverdeling wordt conflictbeslechting in geval van schaarste gedaan op basis van de sociaaleconomische en omgevingsgerichte criteria (die nog niet helder zijn) of via een veiling.

Het is dus onzeker of het gehele volume van een PSO-concessie wordt toegeedeeld door ProRail in geval van schaarste.

Zonder de hiervoor beschreven sturing op een vaste afbakening van pakketten bestaat de kans dat vervoerders onsamenhangende aanvragen indienen, bijvoorbeeld als gevolg van "cherry-picking."

Daarbij komt dat het zonder voorafgaande marktanalyse moeilijk is om te voorspellen welk aandeel van de markt mogelijk onder open toegang wordt gereden, hoeveel nieuwe vervoerders toetreden, en in welke mate dit ook tot het maatschappelijke gewenste aanbod over de dag en week leidt. Dit zou een vergelijking tussen de studievarianten onmogelijk maken. Er wordt daarom aangenomen dat de pakketten op verschillende manieren worden gegund, waarbij het in standhouden van de integraliteit van pakketten geborgd is:

- Bij Integraal Hoofdrailnet en Landelijk Railnet worden de pakketten onderhands gegund;
- Bij Corridors en Functioneel worden de pakketten openbaar aanbesteed;
- Bij Open Netwerk worden de pakketten van treinseries beschikbaar gesteld voor open toegang en met een kaderovereenkomst tussen ProRail en vervoerder vastgelegd, waarna resterende pakketten die niet in open toegang tot stand komen worden aanbesteed.

Er wordt aangenomen dat er pakketten van opentoegeangvervoer worden aangeboden waarmee ProRail een bepaalde capaciteitsgarantie aan de vervoerder biedt, maar ook de vervoerder verplicht stelt om minimaal alle voorgeschreven diensten (over de gehele dag/week) binnen het pakket uit te voeren. Hoewel open toegang altijd mogelijk is buiten de vaste 6-basis pakketten, blijft de daadwerkelijke omvang van toetreding van nieuwe vervoerders binnen dit kader lastig te voorspellen. Daarom worden in dit onderzoek over deze toetreding geen concrete uitspraken gedaan.

Ontwikkeling volume hoofdrailnetconcessie

De binnenlandse vervoerontwikkeling op het hoofdrailnet is verankerd in de huidige hoofdrailnetconcessie. Daaruit volgt dat de huidige dienstregeling zich tot 2033 verder ontwikkelt richting (minimaal) de volumes in het 6-basisnetwerk met vastgelegde productstappen. Het 6-basisnetwerk wordt binnen de termijn van de huidige concessie naar verwachting niet gerealiseerd, omdat de infrastructuur daarvoor nog niet gereed is (verbouwing Zuidasdok). Naast dit minimum van de volumes van 6-basis geldt dat er ook een maximum is gesteld aan de volumes van de hoofdrailnetconcessie, die overeenkomen met de volumes uit de 'Doorgroeireferentie'. Bij de midterm review van de HRN-concessie in 2029 wordt het volume in de HRN-concessie geactualiseerd en wordt de ontwikkeling richting het einde van de concessieperiode definitief vastgelegd.

Doorontwikkeling van het netwerk

In Nederland is de hoofdspoorweginfrastructuur (HSWI) in eigendom van Rail Infra Trust (RIT) B.V. Aandelen van RIT B.V. zijn in handen van de Staat en de HSWI wordt beheerd door ProRail. De treindiensten worden uitgevoerd door vervoerders. De doorontwikkeling van het netwerk is nauw verbonden met de beschikbare infrastructuur. Daarom worden keuzes over infrastructuur genomen in samenhang met de gewenste toekomstige lijnvoering en dienstregeling. De verantwoordelijkheid voor doorontwikkeling van het netwerk ligt (in ieder geval voor wat betreft nieuwe infrastructuur voor frequentieverhogingen) primair bij de concessieverlener en ProRail, in samenspraak met de vervoerder(s). Concessies kunnen op gedetailleerd niveau het volume van de concessie in aantallen treinen voorschrijven. Dat geldt niet voor treindiensten die onder open toegang tot stand komen.

Het ministerie geeft in zijn kamerbrief "Borging van publieke belangen bij open toegang in het spoorvervoer"⁴ aan dat langdurige, gegarandeerde en optimale benutting van (nieuwe) infrastructuur een belangrijke voorwaarde is voor publieke investeringen. In de basis is ProRail verantwoordelijk als infrabeheerder om de behoeften en exploitatie-inzichten van alle vervoerders te verzamelen, maar het ministerie is verantwoordelijk en beraadt zich nog hoe de wensen van vervoerders het beste gewogen en meegenomen kunnen worden in de besluitvorming over de doorontwikkeling van het netwerk.

Binnen het Toekomstbeeld OV (TBOV) worden de langetermijnvisie en een ontwikkelagenda voor de doelen en de ontwikkelrichtingen voor het Nederlandse openbaar vervoer opgesteld door het Rijk, decentrale overheden, ProRail, vervoerders, vertegenwoordigers van reizigers en andere betrokkenen. Vervoerders leveren hier technische input over de uitwerking van plannen op de exploitatie en zij worden betrokken voor voldoende draagvlak. Het TBOV wordt bestuurlijk vastgesteld op de Landelijke en Regionale OV- en Spoortafels door IenW samen met decentrale overheden.

Concrete projecten worden besproken aan de MIRT⁵-tafels. Dit zijn regionale overlegplatforms tussen het Rijk, regionale overheden, ProRail en vervoerders. De tafels zijn bedoeld om gezamenlijke afwegingen te maken over nieuwe projecten. De overheid maakt de keuzes, maar vervoerders leveren cruciale input over de haalbaarheid van oplossingen en denken mee over het ontwerp van oplossingen.

Doorontwikkeling van het treinproduct over concessiegrenzen heen kent aandachtspunten. Samenloop van treinen vraagt om specifieke afspraken tussen vervoerders. Hoewel ervaringen in Limburg laten zien dat samenloop niet tot problemen leidt, vraagt dit wel aandacht.

⁴ IENW/BSK-2025/58693

⁵ MIRT: Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport

Tegelijkertijd vormt ook de huidige infrastructuur een barrière in de doorontwikkeling van bestaande regionale treinproducten over concessiegrenzen heen (omdat het fysiek niet mogelijk is treinen door te koppelen over de concessiegrenzen).

Richting 2033 is het proces rondom de doorontwikkeling van het spoornetwerk gelinkt aan de Verordening capaciteitsmanagement waarbij vijf jaar van tevoren een capaciteitsstrategie moet zijn opgeleverd. Over de realisatie van infrastructuur moet dan duidelijkheid zijn, zodat ProRail kan aangeven welke capaciteit er voor welk marktsegment in welk jaar beschikbaar is.

Overzicht van regionale concessies en looptijden

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de regionale concessies en bijbehorende looptijden. Dit kan relevant zijn in het geval onderdelen van het HRN-netwerk samengevoegd zouden worden met regionale concessies of vice versa.

Tabel: Regionale concessies met treinvervoer gesorteerd op einddatum.

Concessie	Looptijd
Twente-Zutphen Hengelo Oldenzaal (ZHO)	10.12.2023 – 09.12.2028
Multimodale concessie Limburg	11.12.2016 – 13.12.2031
Treindienst Alphen aan den Rijn – Gouda	11.12.2016 – 14.12.2031
Treindienst Zwolle – Kampen	10.12.2017 – 11.12.2032
Treindienst Zwolle – Enschede	10.12.2017 – 11.12.2032
Drechtsteden-Molenlanden-Gorinchem	09.12.2018 – 10.12.2033
Achterhoek Rivierenland	14.12.2025 – 08.12.2035
Regionaal spoorvervoer Groningen	13.12.2020 – 09.12.2035
Regionaal spoorvervoer Fryslân	13.12.2020 – 09.12.2035
Treindienst Amersfoort Centr. – Ede-Wageningen	10.12.2023 – 13.12.2036
Vechtdallijnen	10.12.2028 – 12.12.2043

Voor het jaar 2033 gaan we ervanuit dat de concessies zoals opgenomen in nevenstaande tabel, het aantal regionale ov-concessies weergeeft waarin een spoorproduct is opgenomen en dat concessies die voor 2033 zijn afgelopen zijn vernieuwd met een termijn van 10 – 15 jaar.

Capaciteitsverdeling

lenW is de systeemverantwoordelijke beleidsinstantie voor het ov (inclusief treinvervoer) en bepaalt via beleid en beleidsinstrumenten de prioriteiten voor de verschillende marktsegmenten (personenvervoer, goederenvervoer, etc.). De lidstaten kunnen voor de toewijzing van infrastructuurcapaciteit een kader vaststellen, met uitzondering van de voorwaarde van onafhankelijkheid van de beheerder, zoals bedoeld in de Europese regelgeving⁶.

ProRail verdeelt in Nederland als onafhankelijke infrabeheerder de capaciteit op het spoornetwerk. In de huidige situatie dienen vervoerders (gerechtigden) een aanvraag voor capaciteit in. Deze wordt door ProRail, o.a. op basis van de regels uit de het Besluit Capaciteitsverdeling, op eerlijke, transparante en niet-discriminerende wijze verdeeld. In de huidige situatie biedt ProRail geen kaderovereenkomsten aan voor vervoerders. ProRail kan namelijk op dit moment geen zekerheid over capaciteit in kaderovereenkomsten afspreken omdat een kaderovereenkomsten geen prioriteit geeft in de capaciteitsverdeling; ProRail dient jaarlijks in geval van schaarste (meer aanvragen dan capaciteit) de criteria in het Besluit capaciteitsverdeling toe te passen. In het Besluit capaciteitsverdeling zijn geen prioriteringsregels vastgesteld voor kaderovereenkomsten en heeft concessievervoer prioriteit boven ander vervoer. Om de onafhankelijkheid van ProRail te kunnen blijven borgen worden komende jaren veranderingen doorgevoerd in de IT-systemen voor planning van de jaardienst, zodat vervoerders daar op gelijke wijze toegang tot hebben.

Nu wordt dit beheerd door de Donna Service Organisatie (DSO) van NS Reizigers en ProRail.

⁶ Artikel 4 van Richtlijn 2012/34/EU

Het is op dit moment onduidelijk hoe dit doorwerkt in de verantwoordelijkheden en taken van de partijen in de sector.

In de toekomstige situatie (vanaf 2033) krijgt ProRail een centralere rol, doordat er een nieuw Europees kader voor de verdeling van capaciteit van kracht is: de Verordening Capaciteitsmanagement. Zie hiervoor ook de toelichting op pagina 15. Daarmee is de verordening relevant voor de studievarianten in deze studie.

In deze studie wordt de zogenaamde Raadsversie als uitgangspunt genomen. De Raadsversie betreft een versie van het oorspronkelijke voorstel⁷ van de Europese Commissie van 11 juni 2023 met daarop aangepaste teksten die tijdens een vergadering met de Transportraad (lidstaten) zijn vastgelegd als "general approach"⁸. Omdat de triloog loopt en onderhandelingen nog gaande zijn, kan het echter anders uitpakken dan voor nu aangenomen. Het planning- en verdeelproces in 2033 verschilt daarmee wezenlijk van het huidige. Het proces voor de verdeling begint ongeveer vijf jaar voordat de dienstregeling ingaat. ProRail stelt een capaciteitsstrategie en een capaciteitsmodel op en consulteert hierbij ook alle relevante stakeholders. ProRail maakt hiermee feitelijk een grotere optimalisatie en integraal plan voor de middellange termijn op basis van het beschikbare netwerk en over de structuur van de dienstregeling en mogelijke optimalisaties binnen deelmarkten. ProRail maakt een capaciteitsaanbod waarin de aan te bieden capaciteit inzichtelijk wordt gemaakt op basis van treinpaden. In dit capaciteitsaanbod staat uitgebreide informatie over: (a) de infrastructuurcapaciteit die beschikbaar is voor verdeling per marktsegment (reizigers, goederen, internationaal, capaciteit voor beheer etc.) en (b) de infrastructuurcapaciteit die niet beschikbaar is voor verdeling.

⁷ De Europese Commissie (EC) heeft op 18 juni 2023 een wetgevend voorstel gepubliceerd voor wijziging van de regels over het gebruik van de spoorweginfrastructuur capaciteit in de EU

Bij het proces van het opstellen van de capaciteitsstrategie en het capaciteitsmodel worden alle relevante partijen, zoals vervoerders, geconsulteerd. Het is niet precies duidelijk op welke wijze de consultatie kan leiden tot wijzigingen.

Uitgangspunt bij het samenstellen van het aanbod zijn hier de strategische richtsnoeren en sociaaleconomische criteria. Uiteindelijk wordt bij de capaciteitsverdeling in geval van conflicten eerst gezocht naar consensus. Mocht dit niet lukken, wordt het conflict beslecht op basis van de nog nader te bepalen sociaaleconomische criteria, en als dat niet lukt via een veiling. De uitgangspunten voor de sociaaleconomische criteria worden opgenomen in de verordening, waarna ENIM de taak krijgt om de methodiek voor het toepassen van de sociaaleconomische criteria uit te werken.

Omdat in de Verordening capaciteitsmanagement het proces langer loopt maar nog steeds per jaar wordt verdeeld, wordt het mogelijk relevanter om te gaan werken met meerjarige kaderovereenkomsten tussen ProRail en (opentoeegang)vervoerders. Dit kan een middel zijn om meerjarige afspraken te maken met ProRail over capaciteitstoedeling van mogelijke combinaties van treinseries. Een kaderovereenkomst is een afspraak tussen een vervoerder en ProRail over het afnemen van capaciteit in de basis voor vijf jaar. De vervoerders kunnen daarmee voor een langere termijn capaciteit toegewezen krijgen en daarmee meer zekerheid op de middellange termijn hebben. Dat geldt ook voor ProRail over de afname van capaciteit door vervoerders. Hoe dit in de praktijk moet gaan werken is op dit moment nog niet duidelijk. Tenslotte verdeelt ProRail de capaciteit voor beheer en onderhoud mee in de capaciteitsstrategie. Dit betekent dat werkzaamheden veel langer van te voren zullen moeten worden meegenomen.

⁸ Raadsversie verordening capaciteitsverdeling (zie <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10938-2024-INIT/en/pdf>)

Integratie van diensten voor reizigers

De sturing en coördinatie van de integratie van diensten is belangrijk om treindiensten goed op elkaar te laten aansluiten zodat de reiziger zoveel als mogelijk één ov-systeem ervaart.

We beschouwen hiervoor de aspecten betalen, reisinformatie, sociale veiligheid, reizigersrechten en diensten en dienstvoorzieningen op stations. Het uitgangspunt is dat het eigenaarschap van de relevante systeemtaken (zie Bijlage 2) zoveel mogelijk ongewijzigd blijft ten opzichte van de huidige situatie richting 2033.

Betalen

Betaalgemak speelt een rol in het bieden van een aantrekkelijk vervoerproduct voor reizigers voor een drempelloze deur-tot-deurreis. Zonder wijzigingen aan het systeem van vandaag de dag zien we dat het betaalverkeer in het ov in Nederland grotendeels verzorgd wordt via de ov-chipkaart en OVpay, waarmee reizigers kunnen in- en uitchecken met onder meer een bankpas of mobiele telefoon. Alle concessiehoudende vervoerders zijn verplicht voor deze diensten onder de concessies de mogelijkheid te bieden een ov-chipkaart te gebruiken. De organisatie Translink, eigendom van de Coöperatie Openbaar Vervoerbedrijven (COV), beheert de betaalinfrastructuur en verzorgt de verwerking van reistransacties. Translink waarborgt een uniforme reiservaring door standaarden te hanteren voor in- en uitcheckvoorzieningen en transactieverwerking. Vervoerders die deelnemen aan het systeem dienen bepaalde basisdiensten af te nemen, zoals transactieverwerking en klantenservice, en moeten zelf investeren in de aanschaf en installatie van de benodigde apparatuur, zoals poortjes en validators op stations en in voertuigen.

⁹ Team Kwartiermaker Permanente Infrastructuur “Enkelvoudig in- en uitchecken in de treinketen,” 2012

¹⁰ Hypercube Business Innovation, in samenwerking met Verhelder, Rapport update KBA

Voor OT-vervoerders (die niet al als concessievervoerder actief zijn) is meedoen met de ov-chipkaart gecompliceerd, omdat dit aanzienlijke investeringskosten met zich meebrengt (o.a. in- en uitcheckvoorzieningen op stations) en het volgens opentoeegangvervoerders nu in de praktijk onmogelijk is. Dit is een reden waarom opentoeegangvervoerders op dit moment gebruik maken van e-tickets.

Reizigers kunnen ongemak ervaren wanneer zij bij een overstap moeten uitchecken bij de ene vervoerder en moeten inchecken bij de andere vervoerder. Alhoewel het in de huidige ordening gaat om een beperkt aantal stations, maken reizigers volgens een rapport van Team Kwartiermaker Permanente structuur⁹ op de stations waar nu al twee of meer verschillende vervoerders rijden relatief veel fouten. Ook het rapport “Update KBA enkelvoudig in- en uitchecken” van Hypercube¹⁰ geeft aan dat het wel eens misgaat. Door de experts wordt dit bevestigd. Dit komt omdat er bij de aanwezigheid van verschillende paaltjes of poortjes onduidelijkheid wordt gecreëerd voor de reizigers. Men moet het juiste poortje zien te vinden, ze moeten herkenbaar zijn en beheerd worden. Daarom is in het rapport *Kiezen voor een goed spoor*¹¹ het invoeren van enkelvoudig in- en uitchecken opgenomen als no-regret maatregel vanwege de klantvriendelijkheid en de minder ingewikkelde toepassing – ook bij continuering van de huidige situatie.

Binnen het NOVB is de ambitie en wens uitgesproken om toe te werken naar enkelvoudig in- en uitchecken. Dat betekent dat poortjes en in-/uitcheckfaciliteiten niet meer vervoerder-gebonden zijn, maar dat er generieke faciliteiten zijn en dat de verrekening van reizigersopbrengsten tussen vervoerders onderling geregeld wordt. Het enkelvoudig in- en uitchecken kan technisch worden ingevoerd wanneer de ov-chipkaart uitgefaseerd is. De verwachting is dat dat in 2033 is gerealiseerd,

enkelvoudig in- en uitchecken. In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2018.

¹¹ P. v. d. Berg en J. v. d. Vlist, „Kiezen voor een goed spoor,” ABDTOP-Consult, Den Haag, 2017.

Technologische ontwikkelingen lijken volgens experts het probleem dat reizigers moeten in- en uitchecken bij verschillende vervoerders te kunnen oplossen. Een voorbeeld is de GPS-technologie die in Limburg wordt toegepast op de drielandentrein en de toepassing van geavanceerde rekentools die reizigers op een goede en nauwkeurige wijze kunnen toedelen aan vervoerders.

Momenteel zijn voorbereidende werkzaamheden met betrekking tot planning, beleidskeuzes, bekostiging en besluitvorming gestart.

Echter, omdat er nog geen bestuurlijk besluit is inclusief financiële dekking is enkelvoudig in- en uitchecken in deze studie geen uitgangspunt, en wordt daar niet vanuit gegaan **voor de situatie in 2033**.

Reisinformatie op stations en voor NDOV

De centrale coördinatie van reisinformatie verloopt via het Dienstencentrum Reisinformatie (DCRI). Het DCRI is onderdeel van NS Dienstverlening (NSD), maar is ingericht als een sectorbreed gedeeld systeem. Dit betekent dat niet alleen NS, maar ook ProRail, andere aanbieders van reisinformatie en andere vervoerders – waaronder regionale vervoerders en OT-vervoerders – gebruik maken van het DCRI. NSR is via afspraken in de concessie verantwoordelijk voor het DCRI in opdracht van het ministerie van IenW, met daarin afspraken over voor alle vervoerders. De Autoriteit Consument en Markt (ACM) en het ministerie houden toezicht op de naleving hiervan. Inhoudelijke afstemming over de werking van reisinformatie gebeurt sectorbreed via samenwerkingsfora.

Sociale veiligheid

Op het gebied van sociale veiligheid in en rond de trein wordt in Nederland onderscheid gemaakt tussen de rol van vervoerder en de stationsbeheerders (ProRail en NS Stations). De verantwoordelijkheid voor de sociale veiligheid op het station ligt bij ProRail en NS-stations als eigenaren en volgt primair uit artikel 26 Spoorwegwet. In de DZI en een Publiek-Private Samenwerkingsovereenkomst is afgesproken dat de uitvoering van het dagelijks beheer op dit moment in handen is van NS Stations. Sociale veiligheid in de trein is de verantwoordelijkheid van de vervoerders zelf. De exacte taakverdeling tussen NSR en NS Stations voor het leveren van sociale veiligheid op het station zijn voor dit onderzoek niet in beeld gebracht. De sector als geheel heeft ook afspraken vastgelegd in het Convenant Sociale Veiligheid Openbaar Vervoer waarin NSR, regionale vervoerders, ProRail, politie en overheid samenwerken aan incidentmelding, gegevensdeling en gezamenlijke campagnes tegen agressie. In regionale concessies legt de concessieverlener ook veiligheidsverplichtingen vast in concessie-eisen ten aanzien van de sociale veiligheid in de trein.

Zij sluiten bijvoorbeeld zoveel mogelijk aan bij het Convenant Sociale Veiligheid. OT-vervoerders opereren zonder concessie en zijn voor de veiligheid op stations afhankelijk van de sociale veiligheid die wordt georganiseerd door ProRail en uitgevoerd door NS Stations. OT-vervoerders zijn niet automatisch gebonden aan het convenant, waardoor samenwerking maatwerk vereist. Voor 2033 hanteren we de taakverdeling uit de DZI. ProRail en NS Stations zijn verantwoordelijk voor de sociale veiligheid op stations.

Reizigersrechten

De Verordening over Reizigersrechten (EU 2021/782) is sinds 7 juni 2023 van kracht. De Verordening is van toepassing op alle binnenlandse en internationale treindiensten in de EU. De Verordening betreft de rechten en verplichtingen van treinreizigers en bevat regels die gericht zijn op het verbeteren van de bescherming van reizigers en de promotie van treinvervoer. Bepaalde diensten kunnen door de lidstaten tijdelijk worden uitgesloten, bijvoorbeeld voor historisch, toeristisch, stedelijk of regionaal vervoer. Volledige toepassing moet worden bereikt uiterlijk in 2029. Conclusie is dat de inhoud van de verordening voor Nederland **in 2033** van toepassing is.

De verordening gaat over een aantal onderwerpen en verplichtingen voor spoorvervoerders die hieronder kort worden beschreven.

- Verplichtingen betreffende informatievoorziening en tickets. Deze gaan onder andere over duidelijke informatie over de dienstregeling, aansluiting en rechten bij doorgaande tickets. Verder moet de informatie toegankelijk zijn voor mensen met een handicap of beperkte mobiliteit;
- Verplichtingen over vertraging en annuleringen. Het gaat hierbij om vergoedingen en verzorging bij vertraging;
- Rechten van personen met verminderde mobiliteit zoals assistentie;
- Klachten & handhavingsinstanties.

De regelgeving versterkt dus belangrijke reizigersrechten in het EU-spoorvervoer. Reizigers kunnen bij klachten in eerste instantie terecht bij spoorwegbedrijven en in tweede instantie wanneer klachten niet afdoende zijn behandeld bij ILT als nationaal aangewezen toezichthouder (national enforcement body) of de geschillencommissie. Reizigersverenigingen zoals Rover (Reizigers Openbaar Vervoer) hebben geen formele toezichts- of handhavingsrol zoals de ILT of de Geschillencommissie, maar ze spelen wél een belangrijke rol in de behartiging van de belangen van trein- en ov-reizigers in Nederland.

Rover vervult de rol van belangenbehartiger voor reizigers in het openbaar vervoer, zoals geformaliseerd in de Wet Personenvervoer 2000. De vereniging signaleert knelpunten zoals volle treinen, slechte aansluitingen of gebrekkige reisinformatie, en kaart deze aan bij vervoerders, overheden en de politiek. Via overlegorganen zoals het Locov oefent Rover invloed uit op beleid en dienstregelingen, terwijl ze tegelijk met campagnes en mediadruk de stem van de reiziger publiekelijk laat horen. Daarmee vormt Rover een belangrijke schakel tussen individuele reizigers en het bredere besluitvormingsproces rond het spoor. Hoewel Rover zelf geen klachten behandelt of compensatie kan afdwingen, ondersteunt de organisatie reizigers wel met advies en wijst zij de weg naar officiële loketten zoals de vervoerder, de Geschillencommissie of de toezichthouder.

Het Locov (Landelijk Overleg Consumentenorganisaties Openbaar Vervoer) is in 2000 ingesteld door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Het is vooral bedoeld voor advies en overleg rond de concessie voor het hoofdrailnet (HRN), die door de minister aan NS wordt gegund. Voor decentrale concessies bestaat er het Regionaal Overleg Consumentenorganisaties Openbaar Vervoer (ROCOV). Daar hebben reizigersorganisaties invloed op de regionale concessies.

Opentoeegangvervoerders zonder concessie zitten niet in deze overleggen hoewel de reizigers in opentoeegang treinen dezelfde rechten hebben.

Spoorgebonden diensten *en dienstvoorzieningen op stations*

De sturing en coördinatie van Spoorgebonden diensten en dienstvoorzieningen op en rondom passagiersstations is essentieel voor vervoerders om een volledige spoorvervoerdienst te kunnen aanbieden. Daarmee dus ook van belang om voor reizigers de ervaring van één samenhangend ov-systeem te realiseren. Deze diensten en dienstvoorzieningen zijn gereguleerd en worden in Europese en nationale regelgeving gedefinieerd als installaties – inclusief terrein, gebouw en uitrusting – die geheel of gedeeltelijk speciaal zijn ingericht voor het verrichten van één of meer spoorgerelateerde diensten¹². Toegang tot deze voorzieningen is wettelijk geregeld en valt onder gereguleerde spoorwegdiensten¹³.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen categorie 1-, 2-, 3- en 4-diensten. Categorie-1-diensten betreft het aanbieden van het minimum toegangspakket dat door ProRail wordt aangeboden over de treinpaden, inclusief gebruik van transferruimtes en perrons. De overige drie categorieën zijn: dienstvoorzieningen en de daarin verrichte basisdiensten (categorie 2), aanvullende diensten (categorie 3) en ondersteunende diensten (categorie 4).

Voorbeelden van categorie-2-diensten op passagiersstations zijn voorzieningen die onderdeel uitmaken van de door reizigers te volgen looproutes, (Reis)informatievoorzieningen, service en informatievoorzieningslocaties voor apparatuur voor vervoersbewijzen waaronder toegangspoortjes, in- en uitcheckpalen, kaartverkoopautomaten, Ov-chipkaart opwaardeerautomaten en sanitaire voorzieningen, personeelsruimtes en wachtruimtes op stations.

¹² Deze definitie is gebaseerd op Richtlijn 2012/34/EU, bijlage II, punten 2 tot en met 4.

¹³ Zie ook de netverklaring van ProRail voor een overzicht van deze diensten

¹⁴ Zie beheerconcessie ProRail

De verantwoordelijkheid voor deze voorzieningen is verdeeld tussen verschillende partijen. ProRail en NS Stations zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor het beheer van ongeveer vierhonderd stations in Nederland. ProRail beheert de transfervoorzieningen¹⁴. NS Stations beheert de categorie-2-dienstvoorzieningen (wat effectief slaat op de verdeling van de fysieke ruimte) binnen het stationsgebouw of de stationshal, zoals ruimtes voor toegangspoortjes, in- en uitcheckvoorzieningen, kaartautomaten, opwaardeerautomaten en loketten. De feitelijke exploitatie van deze voorzieningen, inclusief aanschaf en aanleg van de bijbehorende apparatuur en systemen (de 'hardware'), ligt bij de vervoerders zelf.

De Autoriteit Consument en Markt (ACM) houdt onafhankelijk toezicht op de naleving van de in de Spoorwegwet gereguleerde dienstverlening zodat spoorwegondernemingen op eerlijke en niet discriminerende wijze gebruik kunnen maken van de spoorweginfrastructuur maar ook de daaraan verwante diensten en dienstvoorzieningen op dit vlak¹⁵. Daarvoor heeft zij verschillende instrumenten¹⁶. In 2019 zijn er vanuit Europese regelgeving aangescherpte eisen voor exploitanten van spoorgebonden diensten en dienstvoorzieningen van kracht geworden die nadere uitwerking aan verschillende verplichtingen die de exploitanten van diensten en dienstvoorzieningen hebben geeft.

Het eigendom en beheer van diensten op stations is in 1995 geregeld in een overeenkomst tussen de Nederlandse Staat en de NV Nederlandse Spoorwegen; de Definitie Zeggenschap Infrastructuur (DZI). In de DZI zijn verschillende soorten infrastructuur gedefinieerd en is het eigendom verdeeld. Met de inwerkingtreding van de Spoorwegwet in 2005 is een aantal diensten en dienstvoorzieningen gereguleerd die op de stations worden aangeboden. Andere spoorvervoerders, zoals goederenvervoerders of regionale aanbieders, maken in de praktijk vaak afzonderlijke afspraken of sluiten contracten voor toegang tot dienstvoorzieningen.

¹⁵ Zie: <https://www.acm.nl/sites/default/files/documents/2018-12/handreiking-spoorgebonden-diensten-en-dienstvoorzieningen.pdf>

¹⁶ Zie handreiking Spoorgebonden diensten en dienstvoorzieningen (ACM)

Dit houdt in dat dienstexploitanten verplicht zijn om spoorwegondernemingen toegang te bieden tot deze voorzieningen op een non-discriminatoire wijze. De regels in de wet- en regelgeving bepalen onder welke voorwaarden toegang moet worden verleend (toegangsverplichtingen), welke tarieven mogen worden gehanteerd (tariefbepalingen), en welke informatie publiek beschikbaar moet zijn (transparantieplichtingen). Het doel hiervan is om eerlijke concurrentie op het spoor te waarborgen en gelijke toegang tot de benodigde infrastructuur te garanderen.

Als uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gehanteerd dat de huidige verantwoordelijkheidsverdeling en de afspraken in het kader van de DZI ook in 2033 nog van toepassing zullen zijn. En dat vervoerders voor toegang tot diensten en dienstvoorzieningen op non-discriminatoire basis afspraken kunnen maken met de betreffende beheerder: ProRail of NS Stations. De sturing en coördinatie van diensten en dienstvoorzieningen op en rondom stations is van groot belang om voor reizigers de ervaring van één samenhangend ov-systeem te realiseren. In deze context vallen commerciële diensten op stations zoals kiosken, reclametrageurs en winkels buiten de scope van dit onderzoek.

Fietsenstallingen

Fietsenstallingen dragen bij aan een soepele ketenreis en zijn essentieel voor de bereikbaarheid van stations. De aanleg en uitbreiding van fietsenstallingen vallen onder het kaderstellend beleid van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, dat via programma's zoals *Fietsparkeren bij stations* financiële middelen beschikbaar stelt. De realisatie van fietsenstallingen is doorgaans de verantwoordelijkheid van ProRail, die deze projecten uitvoert in samenwerking met gemeenten en NS Stations. De afspraken over beheer, eigendom en exploitatie van fietsenstallingen zijn primair vastgelegd in afspraken tussen ProRail en NS Stations B.V.

ProRail geeft NS Stations de opdracht tot beheer van fietsenstallingen als onderdeel van de opdracht tot uitvoering van het dagelijks beheer van stations. Daarnaast exploiteert N.S. Stations B.V. fietsenstallingen op grond van haar eigendomspositie of door de gemaakte afspraken met ProRail als de stalling zich op eigendom van ProRail bevindt. Op grond van de HRN-concessie heeft NS Reizigers B.V. verantwoordelijkheden c.q. verplichtingen t.a.v. het fietsparkeren bij stations, waaronder het openstellen van stallingen en bijdragen aan de business case.

Deze verantwoordelijkheden c.q. verplichtingen doen niet af aan de eigendoms-, beheer- en exploitatieafspraken die tussen NS Stations en ProRail gelden voor fietsparkeren op stations. NS Stations biedt ook aanvullende diensten aan zoals de OV-fiets, reparatiefaciliteiten en samenwerking met commerciële exploitanten. Daarmee vervullen fietsenstallingen een belangrijke rol als dienstvoorziening binnen de stationsomgeving.

Richting 2033 worden geen noemenswaardige ontwikkelingen verwacht op het gebied van integratie van diensten voor reizigers die relevant zijn voor deze studie. We hanteren de hierboven geschetste inrichting als startpunt.

Materieel

NS Reizigers is eigenaar van vrijwel al het binnenlands reizigersmaterieel op het hoofdrailnet. Dit materieel is grotendeels intern gefinancierd of via NS lease verkregen en wordt onderhouden door NS-dochter NedTrain. Voor regionaal spoorvervoer, dat via decentrale concessies door provincies of vervoerregio's wordt gegund, zijn vervoerders doorgaans zelf verantwoordelijk voor het aanschaffen of leasen van treinen. Daarbij maken zij vaak gebruik van commerciële leaseconstructies. Over het algemeen geldt daarbij een overnameregeling voor de overname van materieel aan het einde van de concessieperiode naar de nieuwe concessieverlener.

Voor OT-vervoer vormt de beschikbaarheid van geschikt materieel een structurele uitdaging. Er is een beperkte tweedehands markt van toegelaten en technisch compatibel materieel¹⁷ Omdat OT-vervoerders zelf verantwoordelijk zijn voor het vinden, kopen of leasen van toegelaten materieel, lopen zij aan tegen hoge instapkosten, beperkte beschikbaarheid van geschikt materieel en lange toelatingstrajecten.

Daarnaast is het lastig om in Nederland met standaard Europees materieel toe te treden, door de unieke technische eisen die hier gelden (zoals 1,5kV bovenleiding). Echter gaven vervoerders in de expertsessies aan dat de beschikbaarheid van materieel geen probleem vormt voor toetreding, mits er een langjarige capaciteitsgarantie wordt gegeven door ProRail. Een capaciteitsgarantie is een voorwaarde voor met name nieuwe vervoerders maar ook huidige om investeringen aan te kunnen gaan voor materieel. Volgens stakeholders blijft de beschikbaarheid een aandachtspunt, omdat er tijd zit tussen de start van een treindienst en de voorbereidingen om bijvoorbeeld een business case te maken en materieel en personeel te verwerven.

Om de continuïteit van het reizigersvervoer bij een mogelijke concessiewissel op het HRN te waarborgen is in 2023 het Convenant inzake Productiemiddelen gesloten tussen het Rijk en NSR. Hierin is afgesproken dat bij het eventueel niet verlengen van de HRN-concessie het materieel van NSR beschikbaar wordt gesteld aan nieuwe concessiehouders tegen marktconforme voorwaarden. Het convenant creëert daarmee waarborging van de beschikbaarheid van materieel bij één of meerdere nieuwe vervoerders op (delen van) het HRN-netwerk, mits dit gebeurt op basis van een concessie. In het Convenant Materieel zijn procesafspraken gemaakt over wanneer diensten onder OT worden gereden.

Er zijn geen verschillen tussen de varianten voor wat betreft de vereisten in materieel. Daarnaast is er vanuit de EU toenemende regelgeving voor wat betreft de interoperabiliteit van materieel. Des te meer open toegang en/of verschillende vervoerders er zijn, des te meer belang er is om aan de Europese regelgeving te voldoen (omdat dan gemakkelijker materieel vanuit elders in Europa in Nederland ingezet kan worden). Met name de bovenleidingspanning en het beveiligingssysteem (daar waar geen ERTMS is uitgerold) vormen een drempel in de interoperabiliteit van materieel. **Richting 2033** verwachten we dat er voldoende materieel beschikbaar is voor uitvoering van de 6-basis dienstregeling. Opdeling en overdracht vragen in meerdere varianten wel aandacht.

Personeel

Zorgen voor voldoende en adequaat personeel is de verantwoordelijkheid van de vervoerder. Binnen de Wet Personenvervoer 2000 (WP2000) is de overname van personeel tussen opvolgende concessies geborgd. Direct personeel heeft daarmee in principe zekerheid op behoud van baan en arbeidsvoorwaarden bij overgang naar een nieuwe werkgever (bv. als gevolg van een concessiewisseling). Indirect personeel dat niet direct is gekoppeld aan de concessie heeft echter geen zekerheid. Een aandachtspunt rondom (overgang van) het personeel is dat het NS-personeel momenteel een andere CAO kent dan het personeel bij regionale vervoerders (CAO Multimodaal). De overgang van personeel van concessievervoerders naar OT-vervoerders is daarentegen niet geregeld in de WP2000. **Richting 2033** gaan we uit van een toenemende druk op personeelscapaciteit en een verschil in CAO-afspraken tussen NS en andere vervoerders.

¹⁷ Zie AT Osborne: gevolgen recht op toegang (2019)

Diensten en dienstvoorzieningen voor vervoerders

De exploitatie en operatie van het spoorvervoer is afhankelijk van verschillende diensten en dienstvoorzieningen. Denk aan rangeeremplacementen, opstel terreinen, onderhoudsvoorzieningen, was- en schoonmaakinstallaties en andere technische diensten die essentieel zijn om treinen veilig, schoon en op tijd te laten rijden. Deze voorzieningen vereisen een zorgvuldige afstemming tussen meerdere actoren.

ProRail is als beheerder van de spoorweginfrastructuur verantwoordelijk voor een groot deel van de rangeerterreinen en opstelcapaciteit.

ProRail wijst spoorcapaciteit toe aan vervoerders en beheert de veiligheid en beschikbaarheid van deze locaties.

Veel van deze voorzieningen zijn geïntegreerd in de dagelijkse dienstregeling en worden benut voor het stallen, samenstellen, onderhouden en voorbereiden van treinmaterieel. Door open toegang zijn er meer vervoerders op het spoor, waardoor de werklust voor de capaciteitsverdeling om dit goed te verdelen toeneemt. Ook brengt dit extra druk op de capaciteit met zich mee. In de recent vastgestelde Emplacementenvisie van ProRail¹⁸ wordt echter ook aangegeven dat er nog ruimte is op de huidige emplacementen die benut kan worden door strakker te sturen op spoorbezetting. In de huidige praktijk worden opstelsporen over het algemeen verdeeld per vervoerder. Dat betekent dat er bij meerdere vervoerders snijverlies op kan treden, omdat de kans kleiner is dat meerdere vervoerders allen precies een spoor kunnen vullen. Tegelijkertijd worden er in huidige praktijk ook reeds opstel terreinen door verschillende vervoerders gedeeld, hebben opstel sporen op de terreinen vaak verschillende lengtes (waardoor meer maatwerk op specifieke opstelbehoefte per vervoerder mogelijk is) en zijn er ook voorbeelden bekend uit het verleden waarbij ook opstel sporen werden gedeeld door verschillende vervoerders (in Arnhem, Winterswijk en Heerlen).

Spoorvervoerders zijn zelf verantwoordelijk voor de operationele uitvoering zoals schoonmaak, controle en technisch onderhoud van hun treinen. De grootste speler is op dit moment NSR, die via bedrijfsonderdelen zoals NedTrain beschikt over een fijnmazig netwerk van onderhouds- en servicevoorzieningen. Andere vervoerders maken gebruik van eigen of gedeelde faciliteiten, vaak in overleg met ProRail of commerciële partners. Hoewel er op papier sprake is van marktwerking door open toegang, is de technische infrastructuur in de praktijk sterk gekoppeld aan bestaande concessies en vervoerders.

Er zijn slechts beperkte regelingen voor open toegang of gedeeld gebruik van voorzieningen, en veel technische locaties zijn niet zonder meer beschikbaar voor andere partijen. Deze situatie is werkbaar zolang er één grote concessiehouder is (NSR voor het HRN), maar kent grenzen wanneer de marktstructuur verandert. **Voor 2033** gaan we uit van eenzelfde situatie als de huidige.

Ontwikkeling sturing en coördinatie over operatie richting 2033

Het aanbod en de rol van open toegang is in 2033 mogelijk groter dan vandaag de dag. Onder de aanname **dat er richting 2033** meer initiatieven onder open toegang worden aangeboden, worden andere verwachtingen gesteld aan de institutionele setting van de sector en zal een en ander georganiseerd moeten worden. Denk bijvoorbeeld aan het borgen van non-discriminatoire toegang tot stations, opstel terreinen, onderhoudsplaatsen en reisinformatie.

Binnen de wet- en regelgeving zijn er ook verschillende mogelijkheden om via het geven van kortingen op de gebruiksvergoeding de ontwikkeling van nieuwe spoorverbindingen in OT te stimuleren.

¹⁸ ProRail (2025) Emplacementenvisie; Vastgestelde versie 24 januari 2025

Het is wel belangrijk dat deze maatregelen voldoen aan de regels voor mededinging en markttoegang, en vaak zijn ze tijdelijk of gekoppeld aan specifieke voorwaarden.

Het is een politieke keuze om dit instrument in te zetten als beleid om te sturen en wordt daarom niet expliciet benoemd bij de bespreking van de studievarianten.

Door de ACM wordt toezicht gehouden op de eerlijke toegang tot diensten en dienstvoorzieningen. ACM heeft hiertoe bevoegdheden op basis van de Spoorwegwet en heeft ook de regels verduidelijkt in een guide of gids¹⁹.

Hoewel er weinig klachten zijn ingediend is er onlangs een klacht van een spoorwegonderneming zonder concessie over toegang tot opstelspoor op emplacement de Westhaven gegrond verklaard door de ACM. Dit is een voorbeeld waarin we zien dat het toezicht op eerlijke toegang tot dienstvoorzieningen impact heeft gehad. De verwachting mede op basis van expertanalyses is dat **richting 2033** met meer vervoerders meer coördinatie nodig is en meer toezicht op de verdeling van capaciteit aan diensten en dienstvoorzieningen.

Technologische ontwikkelingen

In Nederland is de verantwoordelijkheid over infrastructuur en materieel gesplitst over respectievelijk infrabeheerder en vervoerder. Sommige grote technologische ontwikkelingen kennen samenhang tussen infrastructuur en materieel. Deze ontwikkelingen vergen sturing en coördinatie. Een voorbeeld hiervan is de uitrol van ERTMS. In de huidige praktijk vinden technologische ontwikkelingen op het hoofdrailnet plaats in samenspraak tussen NSR, de regionale vervoerders, de goederenvervoerders, ProRail en IenW.

Dit betreft niet alleen fysieke compatibiliteit (zoals veiligheidssystemen en energievoorziening), maar ook de integratie van digitale processen, zoals verkeersleiding, monitoring, reisinformatie en ticketing.

Dergelijke ontwikkelingen vragen om investeringen in nieuwe technologieën en een nauwe samenwerking tussen vervoerders, de infrastructuurbeheerder en overheden. Denk bijvoorbeeld aan digitale veiligheidssystemen en interoperabele datasystemen. Voor succesvolle innovatie is het essentieel dat de keten – van infrastructuur tot dienstverlening aan de reiziger – als één systeem functioneert. Een structurele wijziging in de governance van het spoor heeft daarmee impact op de manier waarop technologische ontwikkeling wordt vormgegeven, een haalbare uitrolstrategie kan worden bedacht en regie wordt gevoerd over het stelsel.

¹⁹ <https://www.acm.nl/sites/default/files/documents/2019-02/rail-related-services-and-service-facilities.pdf>

Richting 2033 zal dit proces van verdere richtlijnen vanuit de Europese Unie zich voortzetten om zo de interoperabiliteit tussen verschillende nationale systemen en vervoerders te verbeteren en om zo de Europese harmonisatie te bevorderen. Dit vraagt om sturing op Europees niveau, zodat technische standaarden en operationele procedures worden geharmoniseerd. Toch is de verwachting dat sturing en coördinatie op nationaal niveau nodig blijft, o.a. om de voortgang en uitwerking van de richtlijnen in de nationale context te borgen.

Organisatie van de sector

De huidige organisatie van de spoorsector is sterk verweven met de institutionele rollen van IenW, NS, ProRail, ACM, LOCOV, Decentrale Overheden en decentrale concessiehouders. Deze structuur functioneert binnen de context van één concessie voor het hoofdrailnet (HRN), waarin NS Reizigers niet alleen als vervoerder optreedt, maar ook verschillende systeemtaken uitvoert. Naast NS Reizigers zijn in Nederland regionale spoorvervoerders, OT- vervoerders, goederenvervoerders en aannemers actief op het spoor.

ProRail beheert de spoorweginfrastructuur en **krijgt richting 2033** een andere rol in het capaciteitsverdelingsproces. In het dienstregelingsproces dat eindigt met de verdeling van aangevraagde capaciteit gaat ProRail een nadrukkelijker rol spelen. ProRail bepaalt volgens een nieuw proces op basis van de Verordening capaciteitsmanagement (zie onder capaciteitsverdeling) het beschikbare aanbod op basis van de richtsnoeren en mogelijke socio-economische criteria en daarmee de beschikbare capaciteit, in plaats van de huidige situatie waarin ProRail alleen reactief capaciteit verdeelt op basis van de capaciteitsaanvragen en probeert consensus te bereiken tussen en met vervoerders om zoveel mogelijk marktvrage te kunnen accommoderen op het spoor.

²⁰ Effecten van openbaar aanbesteden in het Openbaar Vervoer, Een overzicht van de ervaringen

IenW is en blijft concessieverlener en systeemverantwoordelijke. De decentrale overheden zijn concessieverlener van de regionale concessies. De regionale concessies zijn vaak multimodaal en omvatten het recht om een bepaald gebied te bedienen met verschillende vervoersmiddelen, zoals bus, trein en mogelijk andere vormen van vervoer, op basis van één contract. De ILT en de ACM houden respectievelijk toezicht op veiligheid en marktordening. Belangrijk punt bij het verlenen van concessies na 2033 is ook de risicoverdeling tussen concessieverlener en concessiehouder. Dit raakt direct de mate waarin een ontwikkelingsfunctie en opbrengstverantwoordelijkheid bij een vervoerder zijn belegd dan wel dat de concessieverlener deze verantwoordelijkheid neemt²⁰. De ontwikkelingsfunctie betreft aanpassingen in OV-diensten, zoals tarieven, lijnen, dienstregeling en voertuigen. Bij opbrengstverantwoordelijkheid is de vervoerder verantwoordelijk en afhankelijk is van reizigersinkomsten. In Nederland is dit op dit moment de meest gebruikelijke vorm. Een andere variant, vaker in het buitenland in gebruik is dat de vervoerder een vast bedrag van de concessie verlener ontvangt en de overheid verantwoordelijk is voor de opbrengsten.

De systeemkwaliteit van het Nederlandse spoor wordt in 2033 nog voornamelijk geborgd door NS en ProRail als twee landelijk actieve organisaties. Dit gezamenlijke 'systeembeheer' vindt plaats via een formeel en informeel governance-model, gericht op het waarborgen van de prestaties en integriteit van de spoordiensten. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) stuurt NS en ProRail via de HRN- en beheerconcessie op strategisch niveau aan op onder meer gezamenlijke prestatie indicatoren. NS en ProRail zijn vervolgens tactisch en operationeel verantwoordelijk voor de uitvoering.

Prestatiesturing is een van de belangrijkste sturingsinstrumenten van het ministerie.

in de periode 2000 – 2020, Onderzoeksrapport in opdracht van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2020), Decisio, Twynstra Gudde, inno-V.

Onderdeel van beide concessies zijn prestatie-indicatoren met zowel minimale vereiste waarden (bodemwaarden) als ambitieuzere doelen (streefwaarden) vastgesteld. Deze indicatoren hebben betrekking op gebieden zoals punctualiteit, veiligheid en klanttevredenheid.

Daarnaast is de Staat der Nederlanden 100% aandeelhouder van zowel NS als ProRail waardoor ook via het aandeelhouderschap invloed kan worden uitgeoefend op de bedrijfsvoering.

Een factor die van vrij groot belang is, is de politieke invloed. Politieke beslissingen beïnvloeden de spoorsector op verschillende gebieden, waaronder uitbreiding van het systeem (door infrastructuuruitbreidingen) en kwaliteit van het systeem (door invloed op het bedieningsniveau, maar ook invloed op tarieven door mogelijke regulering en onderhoud van het systeem). De lobby die de vervoerders en spoorbranche uitoefenen richt zich onder meer op:

- De landelijke politiek (regering en parlement), die het beleid en de wetgeving bepaalt;
- De decentrale overheden die regionale beleid opstellen en concessies verlenen voor regionaal reizigersvervoer;
- De spoorbedrijven (vervoerders maar ook brancheverenigingen zoals FMN en Railgood) en infrastructuurbeheerder ProRail, die het spoorvervoer en het beheer van de infrastructuur uitvoeren;
- De maatschappij, inclusief vakbonden, belangenorganisaties zoals Rover, en burgers, die invloed uitoefenen op het beleid en de uitvoering ervan.

Concurrentie

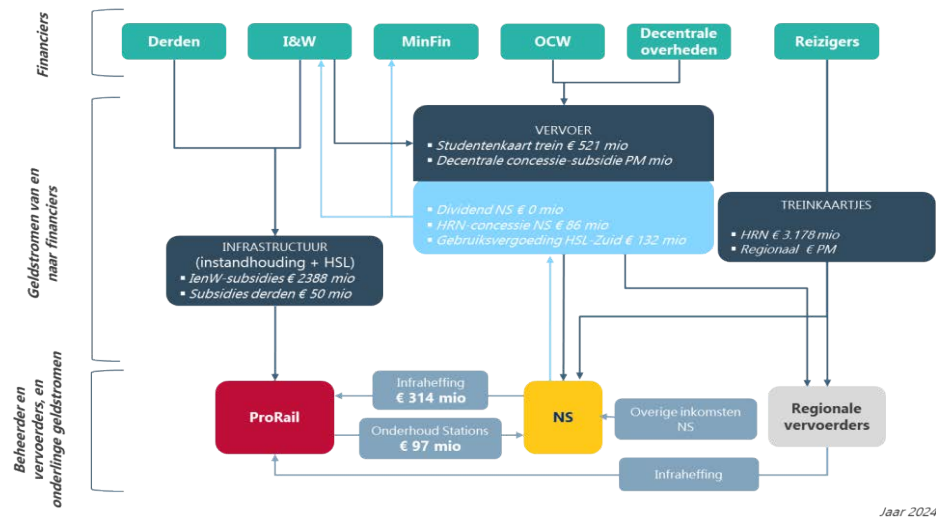
In de huidige situatie vindt er op meerdere manieren concurrentie plaats. Die wordt echter verschillend ervaren tussen NSR en regionale vervoerders. NSR ervaart op het hoofdrailnet op verschillende manieren indirecte concurrentie; door de mogelijkheid van verdere opdeling van het hoofdrailnet (zoals ook al is gebeurd met een aantal regionale treindiensten als gevolg van decentralisatie, door de vergelijking van de prestaties (klantoordelen in de OV-Klantenbarometer met decentrale concessies, door sturing op landelijke KPI's rond punctualiteit en zitplaatskans, een beperkte vergelijking van de KPI betrouwbaarheid in het prestatiedashboard van ProRail) en door mogelijke concurrentie met OT-vervoer. Daarnaast zijn er internationale benchmarks zoals de benchmark die elke drie jaar in opdracht van IenW wordt uitgevoerd door NS en ProRail.

Vervoerders die verantwoordelijk zijn voor de decentrale concessies ervaren voornamelijk concurrentie op het moment van aanbesteden en gedurende de eerste jaren van het contract ondervinden zij de gevolgen. In de expertsessies werd aangegeven dat met name de eerste jaren van een contract belangrijk zijn om uiteindelijk aan het einde van de looptijd winst te kunnen maken. Daarnaast vindt er volgens experts vanwege de onvergelykbaarheid in mindere mate benchmarking plaats met de HRN-concessie en is er beperkte concurrentie met OT-vervoerders.

In het volgende hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de beschikbare wetenschappelijke kennis over concurrentie en marktwerking. Deze kennis wordt gebruikt voor het daarna operationaliseren van elementen om de studievarianten te analyseren.

Financiële stromen

Onderstaande figuur geeft een grof (niet-gedetailleerd) beeld van de geldstromen in de spoorsector in 2024. In 2033 zal de verhouding tussen de geldstromen niet noemenswaardig zijn veranderd, behalve dat de verwachting is dat NS op dat moment weer dividend uitkeert aan haar aandeelhouder. Dit beeld kan gebruikt worden om in te schatten hoe geldstromen verschuiven in de verschillende varianten; naast dividenden gaat het bijvoorbeeld ook om exploitatiesubsidies en de gebruiksvergoeding. Verschuiving van geldstromen is hoofdzakelijk onderwerp van verdiepend vervolgonderzoek.



Figuur: overzicht geldstromen in de spoorsector

3. Uitwerking onderzoekselementen

A photograph of a person in a red jacket using a turnstile in a transit station. The person is on the left, and the turnstiles are in the foreground, extending into the background. The scene is brightly lit, suggesting an indoor or well-lit outdoor environment. The text '3. Uitwerking onderzoekselementen' is overlaid on a dark semi-transparent box in the upper left quadrant.

Het ministerie van IenW heeft bij de start van dit onderzoek een elftal elementen meegegeven op basis waarvan de studievarianten worden geanalyseerd. Om tot een navolgbare analyse te komen wordt in dit hoofdstuk beschreven hoe elk van deze elementen is geoperationaliseerd.

Elf elementen van te analyseren studievarianten

1. Bijdrage aan beleidsdoelen
2. Effecten op de capaciteitsverdeling en de ruimte voor spoorgoederenvervoer
3. Effecten op concurrentie-ontwikkeling, o.a. door toetredingsbarrières voor nieuwe vervoerders
4. Vereisten m.b.t. de infrastructuur, diensten en dienstvoorzieningen
5. Technische maakbaarheid
6. Sturing en coördinatie, w.o. positionering van systeemtaken.
7. Organisatie van de sector, het Rijk en de decentrale overheden
8. Gevolgen voor wet- en regelgeving (WP2000, Spoorwegwet, etc.)
9. Transitieopgave
10. Financiële gevolgen, voor overheden en ProRail
11. Gevolgen vervoerders (efficiency/financieel)

3.1. Bijdrage aan de beleidsdoelen

Belangrijk onderdeel van de analyse is het in beeld brengen van de effecten van varianten op het realiseren van beleidsdoelen. Deze bijdrage wordt gerelateerd aan de publieke belangen zoals die in de Mobiliteitsvisie 2050 zijn vastgesteld (doelen voor het Nederlandse mobiliteitsstelsel) en de doelen zoals die zijn vastgesteld in het Toekomstbeeld OV (doelen voor het Nederlandse openbaar vervoersstelsel). In de opdrachtverlening heeft het ministerie de volgende deelelementen voor beleidsdoelen meegegeven:

Bereikbaarheidseffecten:

- Ontwikkeling vraag en aanbod;
- Bereikbaarheid vitale functies (inclusief reistijden);
- Bereikbaarheid tussen steden en landsdelen;
- Klimaat en duurzaamheid;

Operationele effecten:

- Robuustheid;
- Logistiek en benutting netwerk;

Financiële effecten:

- Betaalbaarheid voor de reiziger;
- Betaalbaarheid voor de belastingbetaler.

De financiële effecten worden behandeld in financiële analyses, namelijk de betaalbaarheid voor de reiziger en de betaalbaarheid voor de belastingbetaler.

Bereikbaarheidseffecten

Voor ieder van de studievarianten (en achterliggende netwerkdivisie) wordt door berekening in het LMS bekeken wat het **effect is op vraag en aanbod**. Daarbij wordt in eerste instantie kwantitatief gekeken naar de effecten als gevolg van netwerkaanpassingen (veranderingen in het netwerk leiden tot andere reizigersvraag en aanbod). Belangrijke notie in relatie tot de berekeningen in het LMS is dat negatieve of positieve operationele effecten en financiële effecten (bijvoorbeeld verschil in tarieven) niet zijn meegenomen in het LMS en dus niet doorwerken in de bereikbaarheidseffecten. Voor de vraagkant wordt gekeken naar aantallen reizigers en reizigerskilometers, op netwerk totaal en uitgesplitst naar de deelpakketten. Aan de aanbodkant wordt gekeken naar de ontwikkeling in treinkilometers met onderscheid in treintypen, met uitsplitsing naar de deelpakketten.

Daarnaast wordt ook gekeken naar de ontwikkeling in in-, uit- en overstappers op de stations in het netwerk en de impact op reizigersstromen in het netwerk. Beiden kunnen relevant zijn in het kader van eventuele capaciteitsknelpunten in het netwerk. Daarvoor wordt beschouwd of er relevante wijzigingen optreden in gebruik op al bekende capaciteitsknelpunten uit de IMA²¹. De gevolgen voor transferknelpunten zijn niet onderzocht en kunnen in een volgende fase uitgediept worden.

Een belangrijk doel uit de Mobiliteitsvisie is het borgen van de **bereikbaarheid van vitale functies**. Als indicatoren voor dit deelaspect wordt gekeken naar het effect van de studievarianten op:

- Bereikbaarheid van banen binnen 60 en 90 minuten ov-reistijd;
- Bereikbaarheid van onderwijsinstellingen (mbo/hbo/wo) binnen 60 en 90 minuten ov-reistijd.

Beide indicatoren worden op zowel landelijk als provinciaal niveau met het LMS inzichtelijk gemaakt. Door gebruik te maken van de deur-tot-deur reistijd, die naast reistijd in een ov-voertuig ook bestaat uit (verborgen) wachttijd, overstaptijd en voor- en natransport, worden alle relevante effecten in de reis van de ov-reiziger meegenomen, inclusief frequentiewijzigingen en overstappen.

Naast de bereikbaarheid van vitale functies brengen we ook de **bereikbaarheid tussen steden en landsdelen** met het LMS in beeld. Daarbij wordt gekeken naar de gegeneraliseerde reistijden tussen belangrijke steden en de verschillende landsdelen. De gegeneraliseerde reistijd bestaat naast de tijd die een reiziger doorbrengt in een voertuig ook uit penalty's die gebaseerd zijn op (verborgen) wachttijd en eventuele overstappen.

Hierbij worden de reistijden tussen volgende stations gebruikt, zoals eerder gehanteerd in het Toekomstbeeld OV en aangevuld met enkele landsdelen:

- Amsterdam Zuid
- Rotterdam Centraal
- Den Haag Centraal
- Utrecht Centraal
- Leiden Centraal
- Schiphol
- Breda
- Tilburg
- Eindhoven Centraal
- 's-Hertogenbosch
- Maastricht
- Arnhem Centraal
- Nijmegen
- Amersfoort Centraal
- Zwolle
- Enschede
- Groningen
- Leeuwarden
- Vlissingen
- Den Helder

Vanuit de vervoermodelberekeningen krijgen we ook inzicht in de ontwikkeling van het aantal autokilometers als gevolg van een modal shift (verschuiving van reizigers van auto naar trein of andersom) door netwerkaanpassingen, wat een indicator is voor de **impact op het klimaat en duurzaamheid**.

²¹ In de door het ministerie van IenW gepubliceerde Integrale Mobiliteitsanalyse (IMA) worden

vierjaarlijks knelpunten in het mobiliteitsnetwerk geïdentificeerd

Operationele effecten

Naast de bereikbaarheid is een robuust treinnetwerk een belangrijk beleidsdoel. Om de effecten van de studievarianten op de **robuustheid** te scoren is op basis van expert judgement, in samenwerking met Railistics gekeken naar drie elementen. De onderdelen worden in vergelijking tot elkaar beschreven op basis van expertanalyse.

- *Interne robuustheid.* De kans en impact van verstoringen door/gerelateerd aan de vervoerder en/of de marktordering verstaan;
- *Externe robuustheid.* Hoe goed de studievariant om kan gaan met verstoringen door een externe oorzaak (onder andere infraverstoringen of verstoringen door weersomstandigheden);
- *Afhandeling van verstoringen, flexibiliteit rondom geplande omleidingen en/of evenementen.* Hier wordt gekeken naar de complexiteit rondom afhandeling van verstoringen (onder andere reisrechten van reizigers bij omleidingen) en flexibiliteit rondom geplande omleidingen en/of andere inzet rondom evenementen. Daarbij is aangenomen dat de hoeveelheid middelen die de concessieverlener beschikbaar stelt voor redundantiemaatregelen gelijk blijft.

Een efficiënte benutting van de infrastructuur is een van de doelen van het ministerie van IenW. Dit aspect wordt beoordeeld op basis van expert judgement in samenwerking met Railistics. Er is gekeken naar verschillen in **logistieke uitvoerbaarheid**, rekening houdend met de gehele logistieke keten (opstellen, rijden, onderhouden). Daarnaast wordt beschouwd of de infrastructuur in de verschillende varianten in meer of mindere mate efficiënt benut wordt. Beide zijn door middel van expertanalyse beschouwd.

Algemeen aandachtspunt is dat er soms verschillende normen/definities worden aangehouden tussen infrabeheerder en vervoerders onderling bijvoorbeeld over de beschikbare opstelcapaciteit. Dit kan leiden tot inefficiënte benutting van opstelcapaciteit.

3.2. Effecten op Capaciteitsverdeling en de ruimte voor spoorgoederenvervoer en internationaal reizigersvervoer

Gegeven het uitgangspunt 6-basis is in alle studievarianten ruimte voor goederentreinen en internationaal reizigersvervoer (omvang als in 2025) geborgd. De varianten zijn op dit punt niet onderscheidend. Effecten op het capaciteitsverdelingsproces worden meegenomen als onderdeel van het element sturing en coördinatie. Dit effect komt daarom in de verdere analyses niet separaat aan bod.

3.3. Effecten op de concurrentie-ontwikkeling

De governance van de sector heeft gevolgen voor de mate waarin verschillende spoorwegondernemingen concurreren binnen de spoormarkt. Concurrentie kan plaatsvinden via bijvoorbeeld open toegang, openbare aanbesteding of de dreiging van verlies van een onderhands gegunde concessie. Het gaat bij dit effect uiteindelijk om concurrentiedruk die vervoerders ervaren in de spoormarkt, en de gevolgen daarvan voor de reizigers en vervoerders in de vorm van efficiëntere productie, innovaties, nieuwe en onderscheidende diensten en een bijbehorend ticketaanbod, mogelijk lagere tarieven maar ook transparantie en duidelijkheid voor de reiziger. Concurrentie kan daarom een middel zijn voor overheden om spoorwegondernemingen te sturen op basis van gestelde beleidsdoelen. Voor het beschouwen van de effecten van concurrentie per studievariant wordt gekeken naar de mate waarin vervoerders met elkaar concurreren, op basis van de gekozen marktbenadering. In het volgende tekstkader wordt dieper ingegaan op de theorie rondom concurrentie en marktwerking.

Beschouwing over concurrentie en marktwerking

Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid heeft recent onderzoek uitgevoerd naar de effecten van verschillende marktordeningsvormen voor het functioneren van de markt voor personenvervoer op het Nederlandse spoornetwerk. Zij schrijft aan het ministerie van IenW dat een gebrek aan concurrentie een inefficiënte bedrijfsvoering in de hand werkt, met hoge kosten en prijzen en/of een schraal aanbod tot gevolg. Alhoewel de theoretische mechanismen over concurrentie en hun gevolgen goed te duiden zijn op basis van literatuur, is een empirische kwantitatieve onderbouwing lastig aan te tonen. Dit komt doordat er maar weinig systematische kwantitatieve studies zijn naar de effecten van markthervormingen op het spoor. Wat er in de internationale literatuur bekend is over kwantitatieve resultaten is vrijwel altijd gebaseerd op buitenlandse ervaringen met een zeer specifieke lokale context, die niet een-op-een-toepasbaar zijn op de Nederlandse context met een druk bereden spoorstelsel. Het beeld dat uit deze ervaringen naar voren komt wordt bovendien vaak beïnvloed door andere factoren, zoals economische groei of toegenomen files, waardoor het zicht op het potentiële effect van de markthervorming wordt vertroebeld.

Tegenover de positieve effecten van concurrentie staan ook de nadelen en maatschappelijke kosten van de sturing van de markt²², die in dit rapport uitvoerig worden beschreven. De belangrijkste conclusies van het KiM op basis van de literatuurstudie, over de effecten van openbare aanbesteding en open toegang zijn²³:

Openbare aanbesteding:

Het KiM stelt dat openbare aanbesteding in sommige gevallen een gunstig effect blijkt te hebben op de kosten van spoorvervoerders, maar dit is niet in alle gevallen zo. Wel lijkt in veel gevallen sprake van een vermindering van de benodigde overheidssubsidiering.

We zien wel aanwijzingen dat het serviceniveau onder druk van marktwerking kan verbeteren, onder meer door eisen in het contract (zoals hogere frequentie, meer punctualiteit, betere informatievoorziening of klantgerichtheid). In Nederland steeg bijvoorbeeld de reizigerstevredenheid op regionale lijnen na aanbesteding. De mate van kosten- en kwaliteitswinst varieert sterk per contractvorm (bruto- of netto kosten) en per land, waardoor het moeilijk is om algemene conclusies te trekken. Er is geen eenduidig bewijs dat openbare aanbesteding leidt tot structurele reizigersgroei, omdat ook hier veel andere factoren meespelen zoals economische omstandigheden, mobiliteitstrends en beleidsmaatregelen. De uitvoering van aanbestedingen brengt hoge transactiekosten en complexe coördinatievraagstukken met zich mee voor overheden, onder meer voor het opstellen en monitoren van contracten en het managen van strategisch gedrag zoals predatory bidding of tussentijdse heronderhandeling. Vooral op grotere schaal (zoals het Nederlandse hoofdrailnet) is het onzeker of openbare aanbesteding werkbaar is zonder opsplitsing in kleinere, functionele concessies. De Britse ervaring leert dat een radicale toepassing van openbare aanbesteding, om bepaalde problemen op te lossen, ook weer tot nieuwe problemen kan leiden. Wat geleerd kan worden van de Britse ervaringen is dat het introduceren van marktwerking op of om het spoor enige geleidelijkheid vraagt, met het opbouwen van ervaring, het leren van fouten en het bijstellen van processen en arrangementen.

Open toegang:

Open toegang op het spoor betekent dat ook andere dan de gevestigde spoorwegmaatschappijen in staat worden gesteld om hun diensten aan te bieden, waarbij meerdere spoorwegmaatschappijen tegelijkertijd dezelfde verbinding kunnen rijden. Hierdoor ontstaat er directe concurrentie op het spoor tussen verschillende spoorwegmaatschappijen. Het KiM heeft literatuur bestudeerd waarin is gekeken naar de effecten van open toegang op de prestaties van het spoorstelsel. Deze onderzoeken richten zich op waargenomen ontwikkelingen vóór en na de opening van een open toegangsdienst.

²² Nota KiM-publicatie "Marktordening voor het personenvervoer per spoor" (IENW/BSK-2025/146299)

²³ Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (2025). Marktordening op de markt voor personenvervoer per spoor.

Het KiM maakt hierbij een kanttekening dat de waargenomen ontwikkelingen ook andere oorzaken dan de invoering van open toegang kunnen hebben. Open toegang gaat op basis van de literatuur in veel gevallen gepaard met een verlaging van de ticketprijzen en een verbetering van het serviceniveau van spoordiensten, waarbij het dus niet vast te stellen is in hoeverre open toegang daadwerkelijk de oorzaak is van deze verbeteringen. Volgens het KIM is het beeld voor kosten en kostenefficiëntie gemengd: in een enkel geval is de kostenefficiëntie mogelijk verbeterd, in andere gevallen was hier geen sprake van. Of open toegang de reizigersvraag stimuleert is op basis van het beschikbare onderzoek niet te zeggen. Door een verlaging van ticketprijzen, maar niet altijd een verbetering van kostenefficiëntie en afname van schaalvoordelen, gaan de winstmarges van de gevestigde spoorwegmaatschappijen vaak achteruit, en hebben nieuwe toetreders moeite om winstgevend te zijn.

De interesse om opentoevangdiensten aan te bieden is vaak beperkt tot hoofdverbindingen tussen belangrijke steden over langere afstanden. Op het HRN zou dat volgens het KIM kunnen leiden tot *cherry picking* omdat de commercieel aantrekkelijke lijnen er uit gepikt worden. Dit kan leiden tot minder efficiënte benutting van het netwerk en dat is nadelig voor de capaciteit op het druk bereden spoorwegnet in Nederland.

De meeste bestaande opentoevangdiensten vinden plaats op langeafstandstrajecten, wat slecht vergelijkbaar is met het dagelijkse, korte afstandskarakter van het Nederlandse spoorvervoer. Daardoor is het onzeker of de mogelijke positieve effecten van open toegang uit de literatuur ook op het Nederlandse HRN zullen optreden.

Effecten van concurrentie

In meer algemene zin wordt de discussie over het introduceren van concurrentie in de spoormarkt grotendeels gevoerd op basis van twee hoofdargumenten: het streven naar meer kostenefficiëntie en het leveren van een betere dienstverlening aan reizigers enerzijds, en het borgen van het publieke belang door middel van zekerheid en continuïteit anderzijds. Er is al veelvuldig onderzoek gedaan om het bestaan van deze effecten te toetsen. Alhoewel er sterke aanwijzingen zijn dat concurrentiedruk kan leiden tot positieve maatschappelijke effecten (in de vorm van verbeterde kostenefficiëntie en kwaliteitsverbetering), kan er geen harde wetenschappelijke conclusie²⁴ worden getrokken over deze effecten.

Concurrentiedruk kan volgens het KIM overigens ook ontstaan zonder dat er een concurrent is die daadwerkelijk producten of diensten aanbiedt. Dreigende of potentiële concurrentie treedt op als nieuwe bedrijven gemakkelijk de markt kunnen betreden als ze ervan overtuigd zijn dat ze winst kunnen maken. De gevestigde spoorwegmaatschappij voelt hierdoor alsnog concurrentiedruk en zal willen voorkomen dat er ruimte ontstaat voor daadwerkelijke concurrentie. Hiervan zijn ook voorbeelden aanwezig in Nederland. In haar besluit²⁵ toont ACM aan dat NS de Limburgse Concessie per se wilde winnen om te voorkomen dat een concurrent in Limburg kon laten zien dat samenloop tussen intercity's van NS en stoptreinen van de regionale concessie op hetzelfde traject succesvol kan zijn.

De markt wordt dan **betwistbaar (contestable)** genoemd. Dit kan volgens het KIM bijvoorbeeld optreden als open toegang wordt toegestaan. Een soortgelijk effect treedt op als de vervoersautoriteiten openbare aanbesteding overwegen, hoewel er dan strikt genomen geen sprake is van een betwistbare markt. Het betreft immers concurrentiedruk via de vervoersautoriteit en niet via de markt.

²⁴ C. Nash, A. Smith, Y. Crozet, H. Link en J.-E. Nilsson, „How to liberalise rail passenger services? Lessons from European experience,” *Transport Policy*, vol. 79, pp. 11-20, 2019

²⁵ Gedragingen van NS inzake openbaarvervoerconcessie in Limburg, ACM (2017); Het College van Beroep voor het bedrijfsleven heeft op 1 juni 2021 het besluit van de ACM om de NS een

boete op te leggen vernietigd. Dat doet niets af aan het onderzoek.

Ondanks dat er geen wetenschappelijke conclusie getrokken kan worden over het al dan niet bestaan van positieve of negatieve effecten, vinden we het belangrijk om stil te staan bij de concurrentiedynamiek die ten grondslag ligt aan de prestaties van vervoerders.

De economische theorie en de praktijk (zowel in Nederland²⁶ als casuïstiek in het buitenland²⁷ suggereren dat concurrentie, ook in de ov-markt, tot efficiencywinst kan leiden. Vervolgens is het een verdelingsvraagstuk of deze winst landt bij de reiziger (in de vorm van lagere ticketprijzen óf kwaliteitsverbetering (beter materieel en/of meer diensten/ en of betere service)), bij de vervoerder of eigenaar van het vervoersbedrijf (een hoger rendement) of bij de concessieverlener (een lagere subsidie/hogere concessievergoeding). In geval van aanbesteding van concessies is de verdeling een beleidsmatige afweging, die landt in de structurering en de evaluatiecriteria in aanbestedingen.

Het empirisch bewijs dat onverkort op de Nederlandse situatie toepasbaar is, is niet beschikbaar, wat (ex ante) kwantificering van de financiële effecten moeilijk en kwetsbaar maakt. Dit probleem doet zich in bredere zin voor als het specifieke vraagstuk van het effect van concurrentiedruk op het spoorstelsel wordt beschouwd. Verschillende overzichtsstudies (KiM, Mouwen²⁸, EC_Pricing study²⁹) waarschuwen dan ook dat voorzichtig met het bewijs van de effecten van concurrentie moet worden omgegaan. Dat maakt dat we ons ook terughoudend opstellen in het trekken van harde conclusies over het effect van concurrentie en daarom beperken we ons tot het schetsen van de mogelijk mechanismen en effecten. We gaan daarbij in op de elementen efficiency en ticketprijzen.

²⁶ Decisio, Twynstra Gudde, & Inno-V. (2020). Effecten van openbaar aanbesteden in het openbaar vervoer: Een overzicht van de ervaringen in de periode 2000 - 2020.

<https://open.overheid.nl/documenten/ronl-d6ab9719-f895-417c-aea7-6713c255c68e/pdf>

²⁷ https://cerre.eu/wp-content/uploads/2016/12/161206_CERRE_PassRailComp_CaseStudy_Germany.pdf#:~:text=This%20is%20also%20confirmed%20by,for%20Regional%20Bahn

²⁸ A. Mouwen, „Conditioes voor verder aanbesteden van het hoofdrailnet ongunstig,“ Economische

Efficiencyverbetering zou vooral moeten volgen uit een andere inzet van het personeel, een operationeel model waarin minder personeel nodig is en een reductie van de overhead (personeelskosten hoofdkantoor). Behalve een mogelijk gebrek aan prikkels en het daarmee optreden van X-inefficiency³⁰ is er geen reden dat deze verbetering in de organisatie van de HRN-vervoerder in principe niet ook moet kunnen worden behaald als er geen sprake is van concurrentie, bijvoorbeeld als gevolg van prikkels in een onderhands gegunde concessie. Onderzoek voorafgaand aan de gunning van de concessie voor het hoofdrailnet 2025-2033 aan NS Reizigers toont bijvoorbeeld aan dat gunning in lijn is met de Europese staatsteunregels³¹ en dat er dus in zekere mate sprake is van een efficiënte bedrijfsvoering. In interviews wordt de verwachting uitgesproken dat een verandering van de personeelsinzet bij de HRN-vervoerder kan leiden tot een productieverhoging. Productieverhoging kan worden bereikt door personeel een groter deel van hun werktijd ook daadwerkelijk in te roosteren voor diensten in de treinen.

Onderzoek van BCG³² uit 2022, in opdracht van NS Reizigers, ondersteunt dit, waar wordt verwezen naar een andere planningsmethodiek. Tegelijkertijd wijst het onderzoek erop dat productiviteitsverhogende maatregelen de aantrekkelijkheid van het werk op de trein kunnen verlagen. Een internationale benchmark³³ toont aan dat de HRN-vervoerder qua productiviteit van machinisten bij het hogere deel van de vergelijkingsgroep hoort. Daarnaast kan een ander operationeel model tot besparing van kosten leiden. BCG schrijft dat een alternatief model (waarbij niet per se helemaal wordt overgaan op éénmansbediening) tot een lagere personeelsvraag leidt (orde 10 – 25%) terwijl de sociale veiligheid en de aantrekkelijkheid van het werk geborgd kunnen worden.

Statistische Berichten, vol. 104, nr. 4778S, pp. 50-56, 2019.

²⁹ EC Pricing study

³⁰ <https://www.kimnet.nl/documenten/2025/07/15/marktordening-voor-hetpersonenvervoer-per-spoor>

³¹ <https://open.overheid.nl/documenten/dpcb1e25c07fdab46260741be2648e4fc26bc7d781d/pdf>

³² Aanpak capaciteitstekort rijdend personeel bij NS, BCG, 2022

³³ <https://open.overheid.nl/documenten/dpc-7819c131d2a8db15c00a57cfc929f9c77ba851c8/pdf>

Een lagere personeelsvraag leidt dan ook tot lagere kosten. Vanuit een vergelijking van de **personeelskosten** (hier beperkt tot de verhouding rijdend personeel en overig personeel) per geleverde treinkilometer tussen de regionale vervoerders en HRN-vervoerder zou een globale inschatting kunnen worden gemaakt van het besparingspotentieel, waarbij wel rekening dient te worden gehouden met verschillen in het netwerk. Vervolgonderzoek hiernaar is nodig om hier explicietere uitspraken over te doen en afhankelijk van de beschikbaarheid van data hierover.

Ticketprijzen worden over het algemeen niet sterk beïnvloed door concurrentie-effecten als er sprake is van concurrentie om de markt via aanbestedingen van PSO-contracten³⁴. Dit effect treedt wel op bij concurrentie op de markt, ontstaan uit open toegang. Uit Europese casuïstiek blijkt echter dat dit zich vooral voordoet op rendabele langeafstandsverbindingen en samenhangt met de strategie om marktaandeel te verwerven door de nieuwe toetreders. In de vormgeving van de studievariant Open Netwerk, zal dit effect naar verwachting minder groot zijn doordat partijen op de een of andere wijze een pakket aan treinpaden toegewezen krijgen. Ook uit de samenloop-situatie in Limburg, voor de Nederlandse situatie nog het best vergelijkbaar met de studievariant Open Netwerk, blijkt geen daling van tarieven mede omdat de provincie als concessieverlener de tariefstructuur voorschrijft³⁵. Tenzij de keuze beleidsmatig expliciet wordt gemaakt (en uitgevoerd) verwachten we dus niet dat concurrentie-effecten in alle gevallen leiden tot lagere tarieven voor de reiziger. In bepaalde gevallen bestaat het risico dat de tarieven juist hoger worden schrijft het ministerie van IenW in een brief aan de Tweede kamer³⁶.

Aan de andere kant wordt door het KIM ook gewezen op schaalvoordelen en netwerkvoordelen van een monopolie. Zij halen Nash³⁷ aan die aangeeft dat het spoor wordt gekenmerkt door schaalvoordelen.

³⁴ EC Pricing study

³⁵ 1-meting Limburg. De hier beschreven conclusie verandert als een multimodale reis binnen de multimodale concessie van de provincie Limburg wordt beschouwd. Door gecombineerde bus-trein abonnementen en het niet dubbel hoeven betalen van een opstaptarief zijn er dan wel

Hoe meer treinen, treinkilometers of reizigerskilometers er kunnen worden gereden over een bestaand net, hoe lager de vaste kosten per eenheid worden. Die vaste kosten doen zich niet alleen voor op het niveau van het spoornet dat wordt beheerd door ProRail maar ook op het niveau van de aanbieders van diensten op dat netwerk.

Op het spoor is ook sprake van netwerkvoordelen: hoe meer verbindingen mogelijk zijn, hoe hoger de waarde voor reiziger en vervoerder, hoe meer mensen gebruik maken van het spoor, hoe aantrekkelijker het is om te investeren in aanvullende diensten hoe aantrekkelijker de diensten worden en hoe meer vraag er verwacht kan worden.

Samenvattend is - als er sprake is van concurrentie-effecten - het grootste financiële effect te verwachten in de productiviteit van de onderneming. Deze productiviteitswinst kan afhankelijk van het gehanteerde governance-model (waaronder de vormgeving van een eventuele aanbesteding) belanden bij de aandeelhouder van de onderneming, de ov-autoriteit of de reiziger (in de vorm van betere service of lagere ticketprijzen). Het is niet aannemelijk dat, gezien de uitgangspunten en de vormgeving van de studievarianten, concurrentie op zichzelf tot lagere ticketprijzen leidt.

lagere ticketprijzen beschikbaar dan vóór de situatie van decentralisatie in Limburg.

³⁶ Zie: IENW/BSK-2025/58693

³⁷ Nash, C. (2011). Competition and Regulation in Rail Transport. In A. De Palma, R. Lindsey, E. Quinet, & R. Vickerman (Eds.), A Handbook of Transport Economics.

3.4. Vereisten infrastructuur, materieel, diensten

Er is gekeken naar het effect van studievarianten op de benodigde infrastructuur, materieel en diensten. Op basis van de netwerkdelingen starten we met een analyse naar benodigde infrastructuraanpassingen. Door het uitgangspunt 'infra-arm' zal dit beperkt zijn. Als er optimalisaties mogelijk zijn, worden deze benoemd. Er volgt een kwalitatieve beschrijving naar eventuele verschillen tussen de studievarianten. Daarnaast is gekeken naar vereisten voor het materieelpark (materieelbehoefte, noodzaak voor interoperabiliteitseisen, en mogelijke overdracht van het materieel). De totale materieelbehoefte is afhankelijk van een aantal aspecten:

- Netto materieelbehoefte: dit is het aantal treinen dat nodig is om de dienstregeling te rijden.
- Operationele reserve: dit is inzetbaar reservematerieel voor verstoringen, doorgaans een percentage van de netto materieelbehoefte. Bij indeling in meerdere pakketten treedt hier geen versnijdingsverlies op, tenzij het hele kleine pakketten worden (omdat afgerond moet worden op hele voertuigen).
- Onderhoudsreserve: dit is de materieelbehoefte die in onderhoud is, doorgaans een percentage van de netto materieelbehoefte. Bij indeling in meerdere pakketten treedt hier geen versnijdingsverlies op, tenzij het hele kleine pakketten worden (omdat afgerond moet worden op hele voertuigen).
- Bots/brand reserve: dit is een eventuele aanvullende operationele reserve voor het geval een trein langdurig niet beschikbaar is. Vervoerders gaan hier verschillend mee om, en deze kan tot één treinstel per materieelvloot omvatten. Bij opdeling van de materieelvlotten in kleinere pakketten ontstaat hier mogelijk of een hogere materieelbehoefte of een vermindering in de robuustheid.

Verder wordt gekeken naar de bereikbaarheid van opstellen en behandelen (opstellen, werkplaatsen, reinigingsinstallaties), in relatie tot de verschillende netwerkdelingen en pakketten in de verschillende varianten.

3.5. Technische maakbaarheid

Voor de technische maakbaarheid wordt een kwalitatieve inschatting gemaakt gebaseerd op de benodigde infrastructuur, interactie tussen infrastructuur en materieel en logistieke maakbaarheid.

3.6. Sturing en coördinatie

Het Ministerie van IenW is systeemverantwoordelijk voor de Nederlandse spoor. Samen met andere betrokken entiteiten, aan wie specifieke taken zijn toebedeeld, levert het ministerie inspanningen om het spoorstelsel effectief te sturen en te coördineren. De inspanning die geleverd moet worden wordt beschreven op vijf onderdelen:

- Sturing en coördinatie van de doorontwikkeling van het netwerk: zorgen voor de realisatie van infrastructuur om een lijnvoering mogelijk te maken die past bij de lange-termijndoelen over bereikbaarheid;
- Sturing en coördinatie van de capaciteitsverdeling: bewaken dat de beschikbare spoorcapaciteit door ProRail op een eerlijke, niet-discriminerende wijze en in overeenstemming met de bestaande regels en kaders wordt toegewezen;
- Sturing en coördinatie van de integratie van diensten voor reizigers: bevorderen dat spoorvervoerdiensten goed op elkaar aansluiten, waaronder betalen, diensten voor reizigers (reisinformatie, sociale veiligheid, reizigersrechten) en (toegang tot) diensten rondom stations (stationsdiensten, fietsparkeren);
- Sturing en coördinatie van de operatie: zorgen voor een goed functionerende dagelijkse exploitatie van het spoorstelsel, met voldoende materieel, personeel, diensten- en dienstvoorzieningen (opstellen en behandelen) en een adequate bijsturing in geval van verstoringen;
- Sturing en coördinatie van technologische ontwikkelingen: stimuleren en faciliteren van technische innovaties, zoals ERTMS en ATO.

De hoofdvraag is hierin hoeverre de sturing en coördinatie zoals die nu bestaat passend is voor de studievarianten en wat er 'mis' gaat als je hier geen wijziging doorvoert.

3.7. Organisatie van de sector

Bij de analyse van de organisatie van de sector en transitieopgave wordt per studievariant verkend wat de implicaties zijn van de netwerkindeling voor de reizigers en marktbenadering voor de inrichting van de spoorsector². De analyse richt zich op de positionering van systeemtaken³⁸, de gevolgen voor de rolverdeling tussen partijen in de sector³⁹ zoals Rijk, ProRail, vervoerders en decentrale-overheden, en de mate waarin deze inrichting ondersteunend is aan effectieve sturing en coördinatie.

Daarnaast is per variant kwalitatief verkend welke transitie-inspanningen nodig zijn om van de huidige situatie naar de beoogde inrichting te komen. Daarbij is gekeken naar de aard en omvang van benodigde aanpassingen, bijvoorbeeld op het vlak van marktbenadering, personele en materiële overdracht of de inrichting van de governance structuur. Ook is nagegaan of geleidelijke invoering of gefaseerde implementatie mogelijk is.

De bevindingen uit deze analyses vormen de basis voor het beeld van de transitieopgave per variant, en worden samengebracht in hoofdstuk 9, waarin drie overkoepelende transities worden benoemd die varianten overstijgen.

3.8. Gevolgen voor wet- en regelgeving

Dit element was bedoeld om in kaart te brengen welke aanpassingen in wet- en regelgeving nodig kunnen zijn als gevolg van de veranderende governance. Het aantal benodigde aanpassingen in wet- en regelgeving heeft invloed op de transitieperiode en -kosten.

³⁸ Zie Bijlage 2 voor een overzicht van de door lenW geïdentificeerde systeemtaken. Deze zijn niet wettelijk gedefinieerd. Op grond van de huidige HRN-concessie moet verder onderzoek naar systeemtaken gedaan worden.

Aanpassingen in wet- en regelgeving kosten gegeven de besluitvormingsprocessen doorgaans meer tijd. In overleg met het ministerie wordt in dit onderzoek dit element niet uitgewerkt.

3.9. Transitieopgave

Bij de analyse van elke studievariant wordt beschreven welke transitieopgave bestaat om van de situatie 2033 naar de situatie van de studievariant te gaan. Hierbij wordt gekeken naar de overgang van materieel en personeel, politiek/maatschappelijke weerstand en de benodigde veranderingen op basis van de analyses van de elementen sturing en coördinatie, organisatie van de sector en gevolgen voor wet- en regelgeving.

3.10. Financiële gevolgen voor overheden en ProRail

We maken onderscheid tussen enerzijds structurele financiële effecten die kunnen optreden bij studievarianten en die afwijken van de referentievariant, het Integraal Hoofdrailnet, en anderzijds de kosten die de transitie naar een studievariant met zich meebrengt. Bij de structurele effecten behoren de effecten voor de belastingbetaler (de overheid) en voor de vervoerder tot de scope. De betaalbaarheid voor de reiziger wordt hier ook behandeld, maar die is in alle modellen vooral afhankelijk van de sturing/regulering door de overheid, waarover door lenW geen keuzes zijn gemaakt.

Structurele kosten

- *Kosten voor coördinatie van het gebruik van het spoor*

Structurele kosten vloeien onder meer voort uit toenemende coördinatiekosten. Deze komen tot uiting bij de dagelijkse aansturing op het treinnetwerk, de planning van de jaardiensten en lange termijn netwerkontwikkeling.

³⁹ De sector wordt gedefinieerd als het geheel van spoorvervoerders, spoorbeheerder, opdrachtgevers (Rijk en decentrale overheden), toezichhouders (ACM/ILT) en reizigers binnen de Nederlandse jurisdictie.

We richten ons in de studie op veranderende coördinatiekosten bij de infrastructuurbeheerder die ontstaan bij de verdeling van capaciteit in de jaardienst en de be- en bijsturing. In samenspraak met de infrastructuurbeheerder komen we tot een inschatting. Bij dit onderdeel wordt alleen gekeken naar emplacementen en naar het capaciteitsverdelingsproces, niet naar stations of andere taken.

- *Veranderde instandhoudingskosten voor de infrastructuur*

Omdat in alle studievarianten de infrastructuur nauwelijks verandert, het materieelpark nagenoeg gelijk wordt verondersteld (dienstregeling en netwerk wijzigen immers niet) en het aantal treinkilometers niet verandert, wordt slechts een beperkte delta verwacht. Tegelijkertijd ontstaan er in sommige varianten IMA-knelpunten die om infrastructuur-investeringen zouden kunnen vragen. Indien varianten aanleiding geven voor uitbreiding van de opstelcapaciteit heeft dit impact.

- *Veranderde verantwoordelijkheid systeemtaken*

Het bepalen wat systeemtaken zijn en beleggen van (een deel van) deze taken bij andere partijen dan de huidige HRN-vervoerder leidt tot een verschuiving van kosten. Hoe de geldstromen precies verschuiven is in deze fase niet te zeggen omdat er nog geen uitgangspunten zijn geformuleerd over waar de taken heen gaan en hoe deze georganiseerd worden. In de meeste gevallen zijn hiervoor meerdere opties die in een volgende onderzoeksfase onderzocht moeten worden. Mogelijk leidt het reorganiseren van systeemtaken tot het wegnemen van eventuele overlap van activiteiten bij meerdere spelers. Aan de andere kant kan het opknippen van systeemtaken tot kostenverhoging leiden als hiervoor meer coördinatie nodig zou zijn. Hier is in deze studie geen rekening mee gehouden.

- *Kosten aansturing spoorvervoerders*

Er kan sprake zijn van een structurele verandering van kosten bij de overheid. Sommige studievarianten vragen meer planning en coördinatie door de concessieverlener, een rol die nu wordt ingevuld door de directie Openbaar Vervoer en Spoor van het ministerie van IenW en regionaal door decentrale overheden. Daarnaast kost het organiseren van meerdere aanbestedingen meer middelen dan het onderhands gunnen van één concessie. De transactiekosten van aanbesteden worden geschat op 4 tot 8 miljoen euro per concessie⁴⁰. De verwachting is dat door het vereiste stakeholdermanagement, evaluatie en het opstellen van specifieke eisen voor elk (deel)netwerk, maar beperkt efficiencywinst voor de concessieverlener optreedt als er meerdere concessies worden aanbesteed.

- *Toezicht*

De overheid treedt ook op als toezichthouder. De ACM houdt toezicht op de spoormarkt om eerlijke concurrentie en gelijke toegang tot het spoor te waarborgen. De ACM controleert of ProRail infrastructuur op transparante wijze verdeelt, toetst de bij aanbieders van diensten opgenomen tarieven en voorwaarden, voorkomt misbruik van marktmacht en behandelt klachten van partijen. De ILT houdt toezicht op de veiligheid van het spoorvervoer en controleert of spoorbedrijven en ProRail voldoen aan wet- en regelgeving. Meer vervoerders en meer verschillende vervoerders zal tot een toenemende werklast voor deze toezichthouders leiden.

- *Kosten/baten MinFin/Staatsdeelnemingen*

Ten slotte is in sommige studievarianten sprake van structurele verandering van inkomsten voor de rijksoverheid als gevolg van het veranderen van de dividenden van de NV NS als staatsdeelneming. Een deel van deze dividenden is afkomstig uit de exploitatie van de huidige HRN-concessie.

⁴⁰ Quick scan impactanalyse van het Vierde Spoorwegpakket, de effecten voor Nederland, Rebel,

Goudappel, Movares, 2013

Een inschatting van dit effect per studievariant is te verkrijgen door te illustreren wat een afname van het marktaandeel van NS zou kunnen betekenen voor de dividendinkomsten afkomstig van de exploitatie van de HRN-concessie van het ministerie van Financiën als aandeelhouder, maar dat vereist aannamen over het (toekomstige) marktaandeel van NS. Het is hierbij op basis van de beschikbaar gestelde gegevens niet mogelijk om in te gaan op de specifieke opbrengsten op de baanvakken/treinseries, die bijvoorbeeld beïnvloed worden door de reizigerspopulatie. We merken verder vooraf op dat een verlaging van de dividenden niet betekent dat de 'return on equity' voor de aandeelhouder per se daalt, omdat ook het geïnvesteerd (eigen) vermogen vermindert door de overdracht van kapitaalgoederen aan een andere vervoerder en aangenomen mag worden dat de aandeelhouder dit (vrijgevallen) eigen vermogen ontvangt en daarbij beschikbaar komt om (een maatschappelijk) rendement te genereren.

Kosten van de transitie

- *Kosten van de aanpassing van de infrastructuur*

Eenmalige kosten bestaan onder andere uit kosten om de infrastructuur aan te passen aan de lijnvoeringsmodellen en logistiek die voortvloeien uit nieuwe ordeningsmodellen. Deze aanpassingen kunnen nodig zijn om corridors te ontvlechten, een treinserie te kunnen splitsen of eventueel om extra opstelruimte mogelijk te maken. Omdat voor deze studie een belangrijk uitgangspunt in het netwerkontwerp van de varianten is om zo min mogelijk infrastructurele wijzigingen te maken en zo veel als mogelijk de 6-basis-lijnvoering uit te voeren, zijn aanpassingen aan de infrastructuur beperkt aan de orde. Bij nadere concretisering van een of meer marktordeningsmodellen in een volgend onderzoek, zou herindeling en optimalisatie van het netwerk eventueel wel tot additionele infrastructurele kosten kunnen leiden, maar dat is hier dus niet aan de orde.

- *Kosten overdracht materieel en kosten overdracht personeel*

De eenmalige kosten voor de overdracht van materieel en de overgang van (direct) personeel tussen vervoerders bestaan uit transactiekosten. Er wordt verondersteld dat de diensten worden uitgevoerd met materieel dat reeds rijdt (dus geen instroom van nieuw materieel), dat er volgens de verschuivingen in marktaandelen per variant, materieel tussen vervoerders overgedragen wordt, en dat de nieuwe eigenaar (vervoerder) de boekwaarde van het materieel betaalt, al dan niet met de overheid als tussenpartij, of dat het materieel bij een apart leasebedrijf wordt ondergebracht. Er zal dus geen sprake zijn van kapitaalvernietiging. Hierbij moet wel de notie worden gemaakt dat hier voor overgang naar Open Toegang vervoerder geen formele afspraken over vastliggen. Er zal wel altijd sprake zijn van kosten voor financiële, juridische en technische advisering, onder andere om materieel aan specifieke treinseries te kunnen koppelen en de technische staat van materieel vast te kunnen stellen. Voor de overgang van personeel tussen vervoerders gelden vergelijkbare veronderstellingen als voor materieel.

- *Aanpassing wet- en regelgeving*

Ten slotte vormt ook de mogelijke aanpassing van wet- en regelgeving een eenmalige kostenpost. Het is aannemelijk dat de transitie naar een ander marktordeningsmodel tot additionele kosten leidt bij het ministerie van IenW. Hoe omvangrijk dit precies is hangt echter af van welke wijzigingen gemaakt moeten worden in de governance en de compatibiliteit van die wijzigingen met de geldende wet- en regelgeving. Hier zijn in deze fase geen aannames over gemaakt.

3.11. Financiële gevolgen voor vervoerders

Bij dit element kijken we naar de financiële effecten voor de vervoerders. Een andere marktordening kan enerzijds leiden tot schaaffecten (opsplitsing van het netwerk kan bijvoorbeeld leiden tot schaalnadelen/inefficiënties en hogere kosten per eenheid) en anderzijds, afhankelijk van de spelers op de markt, zorgen voor concurrentie-effecten.

Concurrentiedruk kan zich vertalen in een prikkel om kostenefficiënter te werken, bijv. door lagere inzet van personeel in treinen, lagere lonen of minder overhead.

De kosten en baten van de exploitatie van de treindienst veranderen als gevolg van de uitkomst in marktverhoudingen per studievariant. Structurele kosten komen onder andere voort uit verkleining of vergroting van schaal- en dichtheidsvoordelen als de netwerkindeling verandert, en uit verkleining of vergroting van netwerkeffecten. Schaalvoordelen doen zich voor aan de kant van de vervoerder. Dichtheidsvoordelen ontstaan naarmate er meer treindiensten worden uitgevoerd op dezelfde infrastructuur en de vaste kosten dus over meer treinen verdeeld kunnen worden. Netwerkvoordelen schetsen de toenemende waarde van het geboden netwerk naarmate er meer mensen gebruik van maken. Dit leidt in potentie ook tot hogere investeringen en/of een beter serviceniveau, waardoor het netwerk aantrekkelijker wordt, het meer wordt gebruikt en de waarde van het netwerk verder toeneemt.

Zowel dichtheids- als netwerkeffecten worden in deze studie als een constante verondersteld. Dit is het gevolg van de keuze om in de netwerkuitwerkingen vrijwel geen onderscheid te maken in de te rijden dienstregeling, waardoor geen verschil ontstaat in treinkilometers (en dus dichtheidseffecten) en het aan de reiziger geboden netwerk (en dus netwerkeffecten).

Schaaleffecten zijn in de studievarianten mogelijk wel relevant. Schaalvoordelen nemen toe naarmate een bedrijf groter wordt, maar vlakken of nemen op een gegeven moment ook weer af. Dat laatste is het gevolg van toenemende complexiteit binnen de organisatie en toenemende noodzaak van coördinatie binnen de organisatie ('diseconomies of scale'). Er is geen informatie over op welk punt schaalvoordelen maximaal zijn, oftewel wat de optimale omvang van een treinbedrijf is, dit hangt ook samen met de omvang van het vervoerspakket.

De mate waarin schaalvoordelen zich manifesteren kan bovendien veranderen over de tijd. Hier kan indien gewenst in vervolgonderzoek op worden ingegaan

Structurele baten zijn het gevolg van concurrentie-effecten. Een positieve delta in het operationeel resultaat van treinvervoerders kan zich volledig vertalen in lagere prijzen voor reizigers of volledig in lagere overheidssubsidies of volledig in een hoger rendement van de aandeelhouders of worden verdeeld over deze actoren; dat is uiteindelijk een beleidsvraagstuk waar in deze fases geen keuzes in zijn gemaakt.

In varianten waar geen sprake is van concessies vervalt de mogelijkheid om sec via dit middel opbrengsten te herverdelen tussen winstgevende en verlieslatende verbindingen, waardoor de overheid nieuwe financiële instrumenten moet ontwikkelen om verevening plaats te laten vinden, via gebruiksvergoedingen of andere heffingen en subsidies. Hierop dient nadere juridische verdieping plaats te vinden. De aannahme is in deze studie dat marktwerking in combinatie met regulering zorgt dat er niet meer dan een redelijke winst, oftewel een redelijke vergoeding voor het geïnvesteerde risicodragende kapitaal, naar de aandeelhouder van een vervoerder vloeit.

Het totale volume reizigerskilometers op het netwerk blijft in de varianten nagenoeg gelijk. Er vinden dus geen noemenswaardige veranderingen in reizigersopbrengsten plaats als resultaat van een daling of toename van de reizigersvraag. Uiteraard verschuift wel het opbrengstenniveau tussen vervoerders, analoog aan verwachte veranderingen in marktverhoudingen.

Ten slotte leidt regulering tot kosten voor de vervoerder. Omdat er in elke variant sprake is van regulering en in dit onderzoek nog niet bekend is hoe die er dan exact uit ziet is de impact hiervan lastig inzichtelijk te maken.

3.12. Betaalbaarheid voor de reiziger

Een betaalbaar product voor de reiziger is een van de beleidsdoelen van IenW. Gelet op de samenhang met de financiële gevolgen voor overheden, ProRail en vervoerders wordt dit beleidsdoel geadresseerd als onderdeel van de financiële analyses. Voor de betaalbaarheid voor de reiziger zijn verschillende elementen van belang:

- De tarieven voor de reiziger: deze worden beperkt door het uitgangspunt dat de tarieven in het referentiemodel nooit mogen worden overstegen. Dit beperkt de stijging tot de geïndexeerde tarieven in de HRN-concessie 2025-2033, die als betaalbaar worden beschouwd. Ten opzichte daarvan kan de betaalbaarheid hoogstens verbeteren. De mechanismen die hiertoe kunnen leiden worden beschreven op pagina 35. NB In deze studie wordt geen uitspraak wordt gedaan over de tariefontwikkeling in de verschillende studievarianten omdat de verwachte uitkomst van aanbestedingen en introductie open toegang en het effect daarvan op tarieven in deze studie niet zijn onderzocht;
- De sturingsmogelijkheden op tarieven door de overheid⁴¹: hier wordt inzichtelijk gemaakt in welke mate de studievarianten van elkaar verschillen, en/of wat ervoor nodig is om sturingsmogelijkheden op tarieven voor de reiziger gelijk te houden aan de huidige situatie;
- Eventuele impact op het studenten-ov reisproduct: inzichtelijk wordt gemaakt of de studievarianten hierin verschillen, en/of wat ervoor nodig is om huidige praktijk rondom studenten-ov reisproduct in stand te kunnen houden;
- Het betaalgemak: onder betaalgemak verstaan we het gemak waarmee reizigers gebruik kunnen maken van het treinproduct. Inzichtelijk wordt gemaakt in welke mate de studievarianten verschillen in betaalgemak voor de reiziger.

⁴¹ Zie ook IENW/BSK-2025/58693



4. Studievariant Integraal Hoofdrailnet

In dit hoofdstuk wordt de referentievariant, het Integraal Hoofdrailnet, beschreven. In de hoofdstukken 5 tot en met 8 komen de overige studievarianten aan bod, waarin wordt beschreven hoe deze zich verhouden ten opzichte van de referentievariant op de elf te onderzoeken elementen.

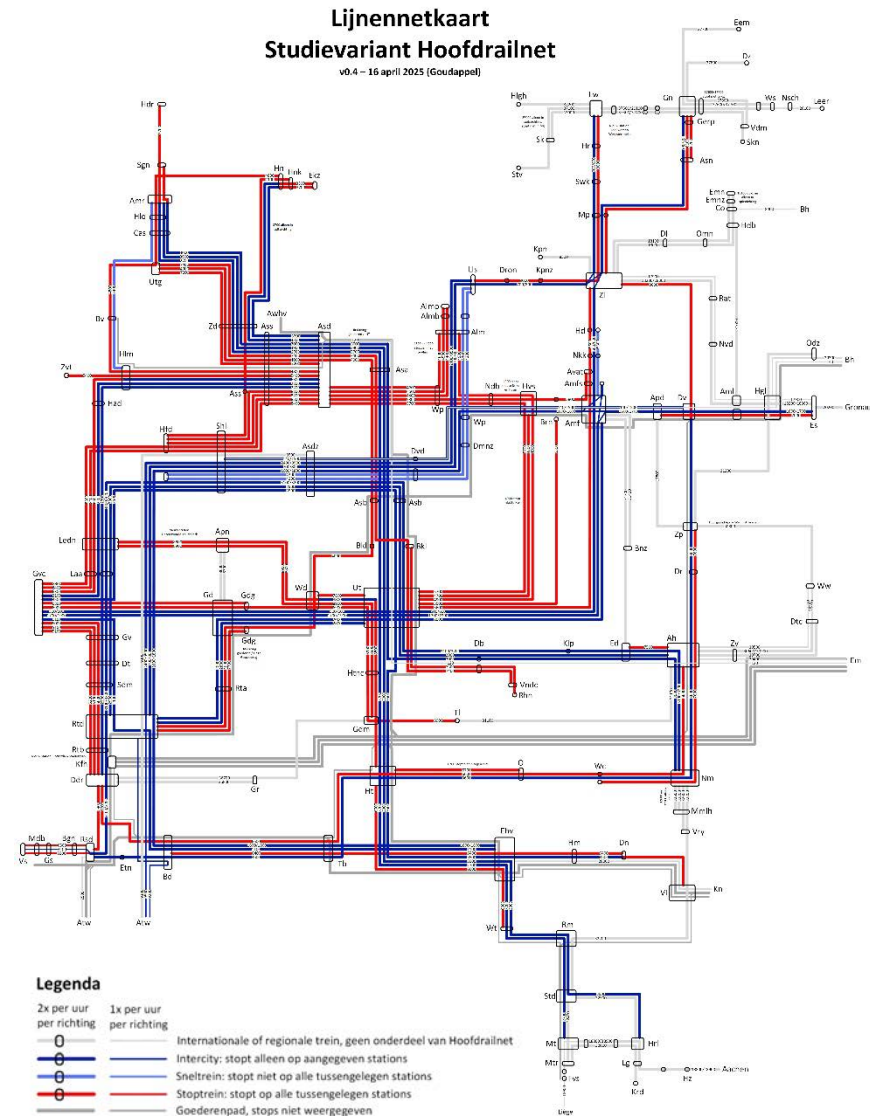
4.1. Inrichting netwerk en marktbenadering

Het integraal productaanbod uit de HRN-concessie 2025-2033, waarbij uitgangspunt is dat het 6-basis-netwerk is gerealiseerd. Ditzelfde 6-basis netwerk is identiek aan de referentienetwerken die o.a. wordt gehanteerd in de IMA. Verdere decentralisatie – in de vorm van verschuiving van lijnen naar regionale pakketten – is een subvariant die apart wordt bekeken.

De netwerkindeling is toekomstvast richting de 'Doorgroeireferentie'. De 'Doorgroeireferentie' is een lange termijn spoornetwerk gebaseerd op 7,5 minuten-structuur (i.p.v. de huidige 10-minuten structuur). Lange termijn spoorstudies vanuit het Rijk worden getoetst aan zowel de vastgestelde ontwikkeling richting het 6Basis-netwerk als de 'Doorgroeireferentie'. Toekomstvast betekent dat de netwerkindeling waar hiervan uit wordt gegaan niet hoeft te worden gewijzigd in de ontwikkeling richting de 'Doorgroeireferentie'.

In deze situatie is er beperkt samenloop tussen verschillende pakketten en daarmee vervoerders. Er zijn 348 stations die door één pakket bediend worden, 39 stations die door 2 pakketten bediend worden en 8 stations die door 3 pakketten bediend worden. Daarbij zijn de 6 regionale treinconcessies als aparte pakketten onderscheiden, en de internationale treinen als één pakket.

De landelijke concessie voor treindiensten op het hoofdrailnet wordt onderhands gegund omdat de omvang van het netwerk zodanig is dat het niet de verwachting is dat er via aanbesteding meerdere biedingen tot stand komen.



4.2. Bijdrage aan beleidsdoelen

In deze paragraaf wordt stilgestaan bij de verschillende effecten van de lijnvoering passend bij de studievariant Hoofdrailnet op de beleidsdoelen. De effecten zijn mede gevolg van de gehanteerde uitgangspunten bij dit onderzoek. In de vervoerkundige analyse zijn eventuele aanvullende OT-lijnen niet meegenomen.

Totale vervoervraag per trein, gemiddelde werkdag

In onderstaande tabel is het aantal reizigers en aantal reizigerskilometers opgenomen voor de variant Integraal Hoofdrailnet op het niveau van een gemiddelde werkdag. Deze reizigers(kilometers)aantallen kunnen gezien worden als resultaat van een beleidsarme situatie bij grote economische groei (WLO 2040H), waarin het bestaande HRN voortgezet wordt. De getoonde totalen gaan over het gehele Nederlandse spoornetwerk en zijn dus inclusief de reizigersaantallen in gedecentraliseerde en internationale treinen (gemiddelde werkdag, WLO2040H).

	Variant integraal Hoofdrailnet (netwerktotaal, gemiddelde werkdag, WLO2040H)
Aantal reizigers	1.905.000
Aantal reizigerskilometers	83.047.000

In-/uitstappers per regio

Beschouwd zijn de aantallen in-/uitstappers per regio, en bij de overige studievarianten de delta ten opzichte van deze variant Integraal Hoofdrailnet. De grootste regio's qua in-/uitstappers bevinden zich rondom de grote steden: Amsterdam, Utrecht, Den Haag en Rotterdam. Andere westelijke regio's met meer dan 150.000 in- en uitstappers per dag zijn Leiden/Gouda, Noord-Holland en Schiphol. Daarnaast kennen ook de regio's Tilburg/Den Bosch, Arnhem/Nijmegen en Eindhoven meer dan 130.000 dagelijkse in- en uitstappers.

In bijlage 5 is de volledige tabel opgenomen met aantallen in-/uitstappers per regio (WLO2040H, gemiddelde werkdag).

Reizigersstromen en capaciteit in het netwerk

In bijlage 5 zijn de knelpunten uit de IMA2021 opgenomen. In de IMA2021 is uitgegaan van hetzelfde netwerk/treinaanbod als in deze variant. De knelpunten uit de IMA vormen daarom een ijkpunt voor waar naar verwachting treinen (te) vol komen te zitten in de toekomst. Belangrijke kanttekening daarbij is dat de IMA2021 relatief verouderd is, mede vanwege corona-effecten. In de Update IMA2023 is de verwachting geschetst dat er als gevolg van corona effecten een groeivertraging van circa 10 jaar op zou treden. Gedurende deze studie zijn de nieuwe WLO-scenario's uitgekomen (WLO2025). Deze nieuwe scenario's laten een lagere groei zien in treingebbruik dan de eerdere WLO-scenario's zoals gehanteerd in de IMA2021 (zie ook paragraaf 2.4 – ontwikkeling vervoervraag). De impact van deze nieuwe scenario's op de capaciteitsknelpunten is nog niet bekend – een nieuwe IMA wordt verwacht in 2026.

Hoewel de informatie uit de IMA2021 verouderd is, blijft dit de meest recente bron die inzicht geeft in waar op het netwerk in de toekomst naar verwachting (te) vol komen te zitten. Uit bijlage 5 blijkt dat de zwaarste knelpunten optreden op de trajecten Utrecht – Amsterdam Bijlmer, Rotterdam – Amsterdam- Zuid (HSL) en Den Haag – Leiden.

Naast de knelpunten van reizigers in de treinen spelen ook transferknelpunten op de stations een rol. Een transferknelpunt treedt op wanneer een station onvoldoende capaciteit heeft om alle reizigers op het maatgevende moment binnen de geldende normering te verwerken. In bijlage 5 is ook een kaart opgenomen dat de transferknelpunten uit de IMA2021 weergeeft. Van de 395 stations in Nederland treedt in WLO2040L op 128 stations één of meerdere transferknelpunten op, in WLO2040H zijn dat 131 stations.

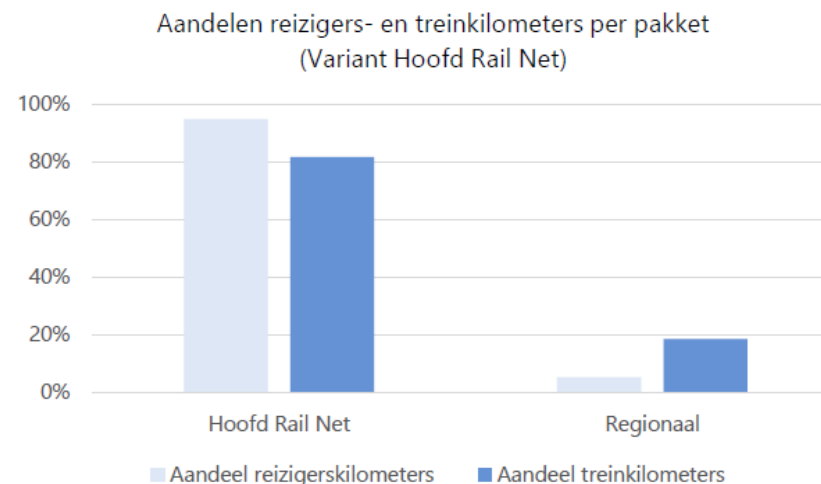
Overstappers (totaal en tussen pakketten)

In de onderstaande tabel zijn voor deze variant de 10 grootste stations qua aantal overstappers weergegeven (WLO2040H, gemiddelde werkdag). Daaruit blijkt dat het voornamelijk gaat om grote stations waar veel reizigers langs komen (Utrecht C, Rotterdam C, Amsterdam C, Schiphol), maar ook om stations waar alternatieven van IC-lijnen plaatsvindt (Utrecht C, Leiden C, Amersfoort C, Zwolle), waardoor daar significante overstapstromen aanwezig zijn.

Station	HRN	
	Over	
Utrecht Centraal		77.000
Rotterdam Centraal		36.000
Amsterdam Centraal		28.000
Schiphol		26.000
's-Hertogenbosch		25.000
Amsterdam Sloterdijk		18.000
Leiden Centraal		17.000
Arnhem Centraal		16.000
Zwolle		14.000
Amersfoort Centraal		11.000
Totaal		443.000

Vraag en aanbod HRN en regionaal

In onderstaande figuur is weergegeven wat het aandeel is voor het HRN en de bij elkaar opgetelde regionale concessies in het totaal van trein- en reizigerskilometers.



Figuur: Aandeel reizigers- en treinkilometers per pakket (variant Integraal Hoofdrailnet).

Uit bovenstaand figuur blijkt dat op het HRN 95% van de binnenlandse reizigers vervoerd wordt en de overige 5% kilometers gereisd wordt met regionale treinen. Voor treinkilometers ligt deze verhouding anders: 82% van de treinkilometers wordt gereden in het HRN, de overige 18% wordt gereden in regionale concessies. Deze verhouding zegt niet direct iets over de kostendekkingsgraad van de verschillende pakketten, omdat het kostenniveau per treinkilometer fors kan verschillen (door verschil in materieeltype en operationeel model)

Bereikbaarheid van banen/onderwijs

Er is inzichtelijk gemaakt hoeveel banen en onderwijsplaatsen er bereikbaar zijn per ov binnen 60- en 90-minuten reistijd, onderverdeeld per provincie. In bijlage 4 zijn hiervan de kwantitatieve uitkomsten voor variant integraal hoofdrailnet (en overige varianten) weergegeven. De provincies Zuid-Holland, Noord-Holland en Utrecht hebben de grootste bereikbaarheid van banen en onderwijs per ov. Provincies Zeeland, Friesland en Drenthe hebben de minste bereikbaarheid van banen en onderwijs per ov.

Reistijden tussen verschillende steden

Er is inzichtelijk gemaakt wat de gegeneraliseerde reistijden zijn tussen diverse stations in het Nederlandse spoornetwerk. In de gegeneraliseerde reistijd is niet alleen de tijd opgenomen die iemand in een trein onderweg is, maar ook de wachttijd en eventuele reistijdpenalty's als gevolg van een overstap. In bijlage 4 zijn hiervan de kwantitatieve uitkomsten voor variant integraal hoofdrailnet (en overige varianten) weergegeven.

Klimaat en duurzaamheid

Voor de indicator klimaat en duurzaamheid is gekeken naar de impact op aantal voertuigkilometers auto, als indicator voor de modal shift en uitgestoten emissies. In bijlage 4 zijn hiervan de kwantitatieve uitkomsten voor variant integraal hoofdrailnet (en overige varianten) weergegeven.

Robuustheid

Als dezelfde vervoerder als in de huidige situatie het HRN-netwerk rijdt, is de verwachting dat er geen impact is op de robuustheid t.o.v. nu. Bij een verandering van vervoerder kan als gevolg van ander beleid op de inzet van personeel (bv. meer personeel rijdt een 'rondje om de kerk') een impact op zowel de interne als externe robuustheid optreden, doordat de olievlekwerking verandert. De impact op afhandeling van verstoringen en geplande omleidingen is naar verwachting zeer beperkt, omdat de hoeveelheid vervoerders niet verandert.

Logistiek en benutting netwerk

Deze variant lijkt het meeste op de huidige situatie. Logistieke processen rondom het rijden van treinen kunnen bij de vervoerder belegd worden (incl. opstellen). Voor de opstelreinen die gedeeld worden tussen vervoerders dienen afspraken gemaakt te worden over de verdeling van capaciteit en rondom het gebruik daarvan.

⁴² Zie: IENW/BSK-2020/96957

⁴³ Zie <https://www.acm.nl/sites/default/files/documents/methodiek-analyse-economische->

De benutting van het netwerk wordt in de overige studievarianten weergegeven ten opzichte van deze variant integraal hoofdrailnet.

4.3. Effecten op concurrentie-ontwikkeling

Bij het Integraal Hoofdrailnet wordt er uitgegaan van een onderhandse gunning. Bij een onderhandse gunning, lijkt er minder dreiging dat de HRN-vervoerder (een deel van) zijn concessie verliest ten opzichte van een openbare aanbesteding. Echter kan de overheid altijd besluiten om in te grijpen op basis van de afspraken in de concessie en ultimo remedium bij wanprestatie of het niet nakomen van de concessieafspraken (een deel van) de concessie aan een andere vervoerder te gunnen na afloop de concessie. In een kamerbrief⁴² over marktordening worden een aantal concrete lijnen genoemd in het kader van een mogelijke decentralisatie (bijv. Groningen-Zwolle, Leeuwarden-Zwolle en Apeldoorn-Enschede). Dit kan leiden tot verbeterde prestaties mede door de betwistbaarheid. Naast de betwistbaarheid van de HRN-concessie vindt er in deze variant ook beperkte concurrentie plaats door vergelijking met de regionale concessies (door middel van bijvoorbeeld de OV-Klantenbarometer en OT-diensten. Welke verbindingen dat zijn en wat dat betekent voor de efficiency van de HRN vervoerder is onderwerp van nader onderzoek.

Wanneer er sprake is van aanvullend opentoegevoer geldt in deze studievariant dat o.a. de concessiehouder van het HRN een analyse van het Economische Evenwicht kan aanvragen bij de ACM⁴³ die vervolgens beoordeelt of de winstgevendheid van de HRN concessie in gevaar komt. In dat geval kan de het aanvullend OT-vervoer door de minister worden beperkt. Omdat er in deze studievariant sprake is van een grote HRN concessie is de kans op een verstoord economisch evenwicht relatief klein.

4.4. Vereisten infrastructuur, materieel en diensten

Voor een goede analyse en vergelijking tussen de varianten is meer informatie nodig over bijvoorbeeld over de omvang van het materieelpark, de beschikbare en benodigde opstelcapaciteit. Aanvullend onderzoek op dit punt is nodig om alvorens een finaal besluit te kunnen nemen.

Infrastructuur

De benodigde infrastructuur voor de varianten is per definitie zeer beperkt als gevolg van het uitgangspunt 'infra-arm'. Voor deze variant geldt dat er geen aanvullende infrastructuur benodigd is boven op de al voorziene infrastructuur voor het 6-basis-netwerk aan het einde van de huidige HRN-concessie om de gepresenteerde lijnvoering uit te kunnen voeren. Tegelijkertijd zijn er in de IMA capaciteitsknelpunten geïdentificeerd in het 6-basis-netwerk (zie paragraaf 3.2). Om deze capaciteitsknelpunten op te lossen zijn er mogelijk wel aanvullende inframesregelen nodig.

Materieel

Het Integraal Hoofdrailnet kan naar verwachting gereden worden met de huidige materieelvloot inclusief de lopende uitbreidingen daarvan van de huidige vervoerder. Voor wat betreft de interactie tussen infrastructuur en materieel gelden geen specifieke aandachtspunten, en daarvoor geldt ook het Afsprakenkader Infrastructuur-Materieel binnen de driehoek IenW-NS-ProRail. De impact op ontwikkeling van technologische ontwikkelingen zoals ERTMS is apart beschouwd (zie paragraaf sturing en coördinatie van technologische ontwikkelingen).

Opstellen en behandelen

Er is geen aanvullende opstel- en behandelcapaciteit nodig als gevolg van de studievariant, aanvullend op al lopende uitbreidingen die nodig zijn voor uitbreiding binnen de huidige HRN-concessie.

4.5. Technische maakbaarheid

Er is geen extra infrastructuur benodigd. Er gelden geen specifieke aandachtspunten voor wat betreft de interactie tussen infrastructuur en materieel. Deze variant is daarom naar verwachting technisch maakbaar, mede omdat die sterk lijkt op de huidige situatie. Wel geldt dat ook in de huidige situatie de voortgang van infraprojecten, o.a. binnen het PHS-programma, onder druk staat door onder meer stijgende kosten en beperkingen in de financiële middelen.

4.6. Sturing en coördinatie

Doorontwikkeling van het netwerk

Met een Integraal Hoofdrailnet, met één dominante vervoerder op het landelijk netwerk en verschillende regionale vervoerders, is de vervoerder op het landelijk netwerk een vanzelfsprekende partner voor IenW en ProRail om te betrekken bij de doorontwikkeling, totstandkoming van het TBOV en als stakeholder aan een groot deel van de MIRT-tafels van specifieke spoorprojecten. Ook de regionale vervoerders blijven in deze variant betrokken. Daarbij maakt het feit dat samenhangende delen van het netwerk zijn ondergebracht bij één vervoerder de doorontwikkeling gemakkelijker ten opzichte van een situatie waarin dat meerdere vervoerders zouden zijn. Echter is met één vervoerder op het hoofdrailnet (het risico op) beperkte lokale aandacht en expertise met betrekking tot regionaal spoorvervoer en regionaal ov een aandachtspunt, alhoewel in deze studievariant de decentrale concessies blijven bestaan, waardoor regionale integratie van ov in deze concessies mogelijk blijft. Gerelateerd daaraan is meer algemeen een aandachtspunt in de doorontwikkeling en concessiesturing dat maatschappelijke belangen en belangen van de vervoerder in balans zijn. Daarnaast is sprake van een dominante vervoerder die mogelijk een kennisvoorsprong heeft ten opzichte van de concessieverlener).

Capaciteitsverdeling

Met een Integraal Hoofdrailnet dienen de HRN-vervoerder en de regionale concessievervoerders jaarlijks een aanvraag in voor de dienstregeling van hun respectievelijke concessies. Daarnaast dienen OT-vervoerders en goederenvervoerders hun eigen aanvraag in. De wijze van capaciteitsverdeling onder de Verordening capaciteitsmanagement is echter anders dan op dit moment waar op basis van een AMvB capaciteitsverdeling concessievervoer prioriteit heeft. Het is onzeker of de aanvraag van de HRN vervoerder toegewezen kan worden, op basis van de door IenW meegegeven strategische richtsnoeren en later de sociaaleconomische criteria. Afhankelijk of deze aanvraag voorrang krijgt, kan dat ervoor zorgen dat er beperkte ruimte over is voor OT-vervoerders om capaciteit toegewezen te krijgen. Zonder prioriteit voor de HRN vervoerder – en met veel OT aanvragen - lijkt deze variant niet goed mogelijk omdat ProRail niet zoals nu voorrang kan geven aan de concessie treinen. Afhankelijk van het aantal (conflicterende) OT aanvragen kan de aanvraag van de concessiehoudende integrale vervoerder relatief snel worden verdeeld door ProRail, doordat er één vervoerder is op het hoofdrailnet (mits de socio-economische criteria voorrang geven aan de concessievervoerder).

Betalen

In deze variant is er één concessievervoerder op het HRN naast meerdere decentrale concessies en aanvullend open toegang. Er zijn beperkte overstappen tussen verschillende vervoerders (ongeveer 20-25% van de reizigers stapt over, waarvan 19% overstapt tussen concessies). Het voortbestaan van landelijke kaartsoorten (zoals Studentenkaart (SOV) en kinderkaartjes) wordt geborgd door concessie-eisen en een bestuurlijk akkoord met afspraken tussen het Rijk, onderwijsinstellingen en vervoerders. Alleen voor aanvullende OT-diensten kan dit niet in een concessie worden afgedwongen.

Afspraken hierover zouden dan gemaakt moeten worden in een bestuurlijk akkoord. Bij het gebruik van binnenlandse OT-diensten kan er onduidelijkheid bestaan tussen het gebruik van OV-Chipkaart en e-tickets. Maar het grootste deel van de reizigers ervaart hier geen hinder van omdat die binnen een concessie reist. Door het beperkt aantal overstappen tussen vervoerders in deze studievariant kan worden betwist of de maatschappelijke baten van de invoering van enkelvoudig in- en uitchecken hoger zijn dan de maatschappelijke kosten⁴⁴, en daarmee de investering rechtvaardigt.

Reisinformatie

In deze variant kan uniforme reisinformatie geregeld blijven worden via concessie-eisen zodat het huidige dienstverleningsniveau gehandhaafd blijft. Non-discriminatoire toegang voor alle vervoerders tot de diensten van het DCRI is daarbij belangrijk om strategisch gedrag van de eigenaar te voorkomen richting de decentrale en OT-vervoerders, wat volgens sommige stakeholders in bepaalde gevallen voorkomt. Een voorbeeld betreft de informatievoorziening op de stations voor opentoeegang vervoerders. Zij maken vaak geen gebruik van de OV-chipkaart. Een verwijzing op de informatieborden dat een e-ticket gekocht moet worden, wordt niet gefaciliteerd. In de basis is dit geborgd door sterk toezicht te houden op de uitvoering van het DCRI over non-discriminatoire toegang. Het is echter de vraag of de instrumenten om non-discriminatoire toegang te borgen voldoende zijn om ervoor te zorgen dat dit soort zaken adequaat worden vormgegeven. Een alternatieve mogelijkheid voor sterke sturing is de taken van het DCRI bij een onafhankelijke partij te beleggen.

⁴⁴ Hypercube Business Innovation, in samenwerking met Verhelder, Rapport update KBA

enkelvoudig in- en uitchecken. In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2018.

Sociale veiligheid

In deze variant kan de organisatie van sociale veiligheid in principe gelijk blijven; ProRail en NS Stations regelen de veiligheid op stations, en aanvullend kan in de concessie-eisen de HRN-vervoerder verantwoordelijkheden toegewezen krijgen. Daarmee wordt een uniforme aanpak voor op het station en in de trein voor het grootste deel van het netwerk voor de reiziger geborgd. Hierbij moet specifieke aandacht zijn voor een uniforme organisatie van sociale veiligheid op stations met samenloop met andere vervoerders (regionaal en open toegang).

Reizigersrechten

Vervoerders zijn op basis van de Verordening Reizigersrechten verantwoordelijk voor een aantal verplichtingen. Voor wat betreft de verplichtingen betreffende informatievoorziening, tickets en geld terug bij vertraging zal in deze studievariant de HRN-vervoerder moeten (blijven) voldoen aan deze eisen. Bovendien moet de HRN-vervoerder ervoor zorgen dat klachten op de juiste manier kunnen worden behandeld door de handhavingsinstanties.

Voor het leveren van reisassistentie aan reizigers met een beperking geldt dat de vervoerder verantwoordelijk is. In deze studievariant halteert de concessiehoudende vervoerder voor het hoofdrailnet op een groot deel van de stations in Nederland⁴⁵. Dit zorgt voor een bijna uniforme dienstverlening voor reizigers.

OT- en decentrale vervoerders zijn zelf verantwoordelijk voor het leveren van de dienst reisassistentie. Zij kunnen een verzoek indienen bij NSR om de regie te voeren van deze dienst bij de concessiehoudende vervoerder. Daarmee blijft een uniforme dienstverlening geborgd. Andere vervoerders moeten in principe de dienst zelf aan de reizigers leveren. Vervoerders die halteren buiten het HRN moeten zelf reisassistentie organiseren als ze dit niet van de HRN-vervoerder kunnen of willen afnemen.

⁴⁵ NS biedt op 193 stations reisassistentie aan, zie

De toezichthouder ILT zal hier naar verwachting geen extra tijd aan kwijt zijn om toezicht te houden op de regels afhankelijk van het aanvullend OT-vervoer.

De overlegplicht met reizigersverenigingen is voor de concessievoerders al geregeld. Voor de OT-vervoerders zou het wenselijk zijn om het overlegmodel aan te passen omdat ze nu geen plicht hebben deel te nemen aan bijvoorbeeld LOCOV en ROCOV. Daarvoor dient de wet (WP2000) te worden aangepast omdat daarin nu de overlegplicht alleen voor concessievoerders geldt.

Diensten en dienstvoorzieningen op stations

Vervoerders hebben zoals nu al in theorie non-discriminatoire toegang tot diensten en dienstvoorzieningen op stations. Een deel van de experts geeft echter aan dat het in de praktijk lastig is voor andere vervoerders (dan de HRN-vervoerder) om voor de locatie van in- en uitcheck paaltjes en poortjes deze toegang te krijgen.

Er zijn ook een aantal voorbeelden bekend dat opentoeegang-treinen die buiten de regulier openingstijden van stations halteren te maken krijgen met gesloten stations door miscommunicatie binnen de afdelingen dienstregeling en stations. Dit zou dus verbeterd kunnen worden in de praktijk door meer een beroep te doen op het onafhankelijke toezicht dat is belegd bij de ACM. Het beheer van fietsenstallingen op stations binnen het HRN is nu onderdeel van de HRN-concessie. Op stations buiten het HRN zijn de concessievoerders en/of gemeentes verantwoordelijk voor de exploitatie. Deze afspraken kunnen gehandhaafd blijven in deze studievariant.

Materieel sturing

In deze studievariant is er geen reden om de huidige sturing en coördinatie van materieel aan te passen. De overgang van materieel tussen opvolgende concessies is in de basis geregeld via de concessies en via het convenant productiemiddelen dat is afgesproken tussen rijk en NS.

<https://oordelen.mensenrechten.nl/oordeel/2023-26>

Overgang van materieel tussen of naar OT-vervoerders is niet verplicht. Mits OT-vervoerders garantie krijgen op langjarige toewijzing van capaciteit om treindiensten te rijden, is dit geen belemmering voor markttoetreding volgens de expertgroep.

Personeel

Mits er geen grote toename is van OT-vervoerders kan de overgang van personeel, en daarmee hun baanzekerheid, worden geborgd via de WP2000. Er is daarom geen reden om de huidige procedures aan te passen.

Diensten en dienstvoorzieningen voor vervoerders

Door het behouden van één grote HRN-vervoerder kan de sturing en afstemming van het gebruik van diensten en dienstvoorzieningen voor vervoerders (opstelreinen, behandelplekken, werkplaatsen) grotendeels binnen de organisatie van de HRN-vervoerder plaatsvinden. Het huidige instrumentarium voor non-discriminatoire toegang voldoet, alhoewel de praktische uitwerking aandacht blijft behoeven. Volgens experts kan er meer worden gedaan om de toegang te vergemakkelijken. De ACM concludeerde in de spoormonitor 2028 dat personenvervoerders over het algemeen tevreden waren over de beschikbaarheid, kwaliteit en voorwaarden voor het gebruik van dienstvoorzieningen, wel noemde ACM een aantal voorbeelden waar het beter kan zoals de beschikbaarheid van opstelsporen, de dienst fecaliënafoer en treinwasinstallaties. Er zijn echter geen concrete voorbeelden beschikbaar in de vorm van formele klachten bij de ACM. De ACM heeft overigens een handreiking uitgebracht over de toegang tot diensten en dienstvoorzieningen die de toegangsprocedure en rechten van vervoerders voor toegang helder toelicht.

Sturing en coördinatie van technologische ontwikkelingen

Het vanuit de overheid voorschrijven van de aansluiting op technologische ontwikkelingen (zoals ERTMS, FRMCS of ATO) in de concessie kan in deze

variant vanuit één landelijke uitrolstrategie met één HRN-vervoerder en goederenvervoerders worden uitgerold en is daarmee relatief eenvoudiger om afspraken te maken. Dat kan door deze ontwikkelingen in het programma van eisen voor de concessie op te nemen. Het moet dan ook passen bij de status van de implementatie van de technologische ontwikkeling.

Bijvoorbeeld door eisen op te nemen dat het in te zetten materieel op jaar x moet voldoen aan systeem y, of dat de vervoerder moet meewerken aan de uitrol van de ontwikkeling.

Organisatie van de sector

ProRail heeft in 2033 een transitie doorgemaakt als gevolg van de invoering van de nieuwe Europese verordening capaciteitsmanagement. IenW blijft concessieverlener voor de HRN-concessie, die kan worden uitgevoerd door één vervoerder die het overgrote deel van het reizigersvervoer verzorgt. Regionale vervoerders zijn actief op de decentrale lijnen. Een fundamentele verschuiving van systeemtaken lijkt niet nodig in deze studievariant. Naast de HRN concessie kan er sprake zijn van aanvullend openoetgang vervoer naast goederenvervoer en internationaal personenvervoer. Non-discriminatoire toegang tot stations en spoorgebonden voorzieningen aan het HRN is een belangrijk aandachtspunt, met name voor deze vervoerders die ook gebruikmaken van het netwerk naast de concessiehouder.

4.7. Transitieopgave

Deze variant sluit in grote lijnen aan bij de huidige situatie en veronderstelt sterke sturing van Rijk en PR op de verdeling van pakketten op het spoor. Het is echter nog onzeker of de verordening capaciteitsmanagement sterke sturing door het rijk en ProRail mogelijk maakt en de HRN-concessie kan rekenen op de benodigde capaciteit. De benodigde transitie naar deze variant lijkt daarmee beperkt maar ook onzeker.

Wat betreft **materieel** hoeft er in dit model geen verdeling of overdracht plaats te vinden van het huidige materieelpark, als NSR weer de vervoerder wordt

van de HRN-concessie. Als een andere vervoerder de HRN-concessie gaat rijden dient er wel overdracht van materieel plaats te vinden. De (tijdige) aanschaf van nieuw materieel voor het gehele HRN-netwerk is niet reëel gezien de specifieke materieleisen in Nederland.

In de transitie naar deze studievariant zal er geen overgang van **personeel** plaatsvinden tussen vervoerders mits NSR de HRN-concessie dan weer gaat rijden. Als een andere vervoerder op het hoofdrailnet gaat rijden gaat het personeel inclusief arbeidsvoorwaarden neutraal over zoals is geregeld in de WP2000. Ook zo'n overgang kan met sociale onrust gepaard gaan.

4.8. Financiële analyse

Deze variant wordt beschouwd als de referentievariant. Omdat alle financiële effecten worden bepaald als verschil ten opzichte van de referentievariant, heeft deze variant per definitie geen financieel effect.

Dit geldt zowel voor de financiële gevolgen voor overheden, ProRail als voor vervoerders. Ook voor de betaalbaarheid voor de reiziger verandert er in deze variant niks. Een (beknopte) beschrijving van de geldstromen in het huidige ordeningsmodel staat al in de paragraaf 'Situatie op het spoor in 2033'.

4.9. Internationale ervaring

In Zwitserland⁴⁶ is de samenwerking tussen de spoorbedrijven wettelijk vastgelegd. Er is een dominante vervoerder, SBB en een groot aantal aan kleinere vervoerders, die op basis van onderhands gegunde concessies diensten uitvoeren. Daarmee is dit systeem niet geheel vergelijkbaar met deze studievariant. Om tariefintegratie te borgen kent het systeem kent één nationaal tariefsysteem (Verbundtarifsystem) waarin de nationale en regionale tariefsystemen zijn geïntegreerd met dezelfde regels en voorwaarden voor abonnementen (generalabo) en kortingsregels (Halbtaxabo). Vervoerders zijn verplicht het tariefsysteem te erkennen op basis van de concessie. En de

⁴⁶ <https://esb.nu/wp-content/uploads/2022/11/L2YD2udNWqVUMA-x4IdXeObEb80.pdf>

capaciteitsverdeling belegd bij een onafhankelijke organisatie: de Schweizerische Trassenvergabestelle (TVS). Deze werkt samen met meerdere infrastructuurbeheerders en vervoerders (zoals SBB, BLS en SOB). Daarnaast worden treinpaden tussen vervoerders afgestemd waardoor samenwerking in plaats van concurrentie op infrastructuurniveau centraal staat.

Zo is geborgd dat al het ov goed op elkaar is afgestemd. De planning start bij het langeafstandsvervoer, dan volgt het regionale trein- en busvervoer en stadsvervoer.

Het Duitse spoorstelsel is ook niet geheel vergelijkbaar met deze studievariant. Onder de DB Holding is InfraGo verantwoordelijk voor beheer en onderhoud van de infrastructuur, en Deutsche Bahn voor vervoersdiensten. Infrastructuur voor lange afstanden en regionaal verkeer is veelal gescheiden, Duitsland kent een minder gemengd net, in vergelijking met Nederland. De lange afstandsdiensten worden in Open Toegang uitgevoerd: DB Fernverkehr heeft sinds jaar en dag geen concessie. Regionale diensten worden door de deelstaten aanbesteed.⁴⁷ De prestaties van vervoersdiensten, zowel regionaal als op lange afstanden, staan onder druk als gevolg van achterstallig onderhoud en personeelstekorten.

Het Verenigd Koninkrijk is momenteel bezig met een hervorming van de spoormarkt en in een transitiefase. Het doel is om de controle terug te krijgen over het spoorstelsel dat was opgedeeld in een groot aantal concessies in de jaren 90 van de vorige eeuw. De voorgestelde hervorming is bedoeld om de fragmentatie te verminderen, de verantwoording te verbeteren en inefficiënties in planning en uitvoering aan te pakken door de overheid een grotere rol te geven in het sturen op een integrale dienstverlening en kwaliteitseisen.

⁴⁷ <https://esb.nu/wp-content/uploads/2022/11/L2YD2udNWqVUMA-x4IdXeObEb80.pdf>

Analyse subvariant: Integraal HRN met verdere decentralisatie

Deze subvariant gaat uit van een integraal hoofdrailnet waarbij een aantal decentrale lijnen en baanvakken worden gedecentraliseerd. Dit betreft:

- Groningen – Zwolle;
- Leeuwarden – Zwolle;
- Apeldoorn – Enschede.

In deze variant worden deze lijnen integraal worden toegevoegd aan de bestaande decentrale concessies. Groningen-Zwolle en Leeuwarden-Zwolle worden toegevoegd aan de regionale spoorconcessies Groningen en Fryslân. Apeldoorn-Enschede is het meest logische om toe te voegen bij Zwolle- Enschede, vanwege de bestaande samenloop die er is tussen Almelo en Enschede.

De vervoerkundige effecten zijn naar verwachting beperkt. Bestaande verbindingen blijven bestaan, er zal iets vaker overgestapt moeten worden tussen verschillende vervoerders in het spoornetwerk. Doordat de lijnen worden toegevoegd aan de bestaande decentrale concessies kan daar mogelijk optimalisatie plaatsvinden. Het is op dit moment onduidelijk of er materieel van NSR moet worden overgenomen, of dat er nieuw materieel aangekocht kan worden door de nieuwe vervoerder en/of concessieverlener. Qua opstellen en behandelen zal hier verschuiving moeten plaatsvinden naar de nieuwe vervoerder. De spoorverbindingen bevinden zich in gebieden waar vaak al opstelreinen gedeeld worden.

Eerdere decentralisaties van het hoofdrailnet naar decentrale concessieverleners hebben tot gevolg gehad dat de kwaliteit van het product verbeterd is, o.a. door hogere frequenties, langere bedieningstijden en/of betere betrouwbaarheid. Tegelijkertijd ging dit vaak ook gepaard met aanvullende financiële middelen vanuit de decentrale overheden.

Het is onzeker hoe dit uit zal pakken bij voorgenoemde decentralisatiemogelijkheden en dit is afhankelijk van de voorwaarden die gesteld/geboden worden en de uiteindelijke markttuitkomst.

Alhoewel de omvang van het HRN-concessie iets afneemt ten gunste van de regionale concessie(s) in deze variant, blijven de beschreven effecten op de governance van de sector grotendeels gelijk. Er zal op meer plekken samenloop zijn tussen vervoerders, waardoor er iets meer onderlinge coördinatie nodig is. Bovendien wordt het takenpakket van de betreffende decentrale overheden iets groter omdat ze ook deze lijnen moeten aanbesteden. Echter, wanneer er meer lijnen worden gedecentraliseerd dan hierboven geschetst, zal er een groter effect zijn op de governance van de sector – zoals zichtbaar wordt in de andere studievarianten.

Het bestaan van de mogelijkheid van decentralisatie is op zichzelf een geschikt middel om de betwistbaarheid van de onderhands gegunde HRN-concessie op peil te houden. Het grote nadeel van dit middel is dat deze maar één keer (per lijn) kan worden ingezet en het effect zonder perspectief op verdere decentralisatie verder zal afvlakken; het lijkt onwaarschijnlijk dat al aanbesteedde lijnen op een later moment weer onderhands worden gegund. In het verlengde hiervan is het relevant dat de Tweede Kamer op 9 september 2025 een wetsvoorstel tot wijziging van de Wet personenvervoer 2000 heeft aangenomen. Dit voorstel maakt provinciale inbesteding van openbaar vervoerconcessies mogelijk, waardoor deze betwistbaarheid alsnog weer kan ontstaan.

Concluderend kan worden gesteld dat verdere decentralisatie een weinig andere situatie laat zien ten opzichte van het Integraal Hoofdrailnet, indien het aantal gedecentraliseerde lijnen beperkt blijft.

4.10. De studievant gezien door de bril van de reiziger

Reizigers ervaren, vergelijkbaar met vandaag de dag, één herkenbare, landelijke, dienstverlener op het hoofdrailnet met één ticketsysteem en een consistente dienstverlening, wat reizen eenvoudig maakt. Bestaande regionale treinconcessies blijven, net als vandaag de dag, apart georganiseerd. Op het hoofdrailnet hoeven reizigers niet over te stappen tussen vervoerders. Overstappen naar een andere vervoerder blijft nodig bij overstap naar een regionale treindienst.

Reizigers ervaren een landelijk dekkend pakket aan diensten op het hoofdrailnet. De hoofdrailnet vervoerder vervult een prominente en coördinerende rol bij het leveren van reisinformatie, uniforme betaalwijzen, reisassistentie, sociale veiligheid en van diensten op stations zoals fietsparkeren. Voor klachtenafhandeling en beroepen op reizigersrechten moeten reizigers zich vervoegen bij de landelijke vervoerder dan wel bij de vervoerders op de regionale lijnen.

Voor reizigers is juiste en tijdige informatie over verstoringen, werkzaamheden en advies over alternatief vervoer van belang. Bij een landelijke hoofdrailnet vervoerder is deze verantwoordelijkheid duidelijk belegd.

Herziening van de afspraken over het studentenreisproduct is waarschijnlijk niet nodig om toegang tot het landelijk netwerk voor studenten te blijven borgen.

Belangen van reizigers worden landelijk geborgd door een verplichte afstemming van dienstregelingswijzigingen van concessiehouders met consumentenorganisaties. Of en hoe nieuwe opentoeegang vervoerders afstemming gaan zoeken is nog niet bekend. Onduidelijk is ook hoe reizigersbelangen door opentoeegang vervoerders mee worden genomen.

4.11. Belangrijkste bevindingen van deze studievariant

Integraal Hoofdrailnet

- Deze variant lijkt het meeste op de huidige situatie.
- De HRN-concessie omvat ongeveer 80% van de treinkilometers van reizigerstreinen en 95% van de reizigerskilometers. De overige capaciteit op het spoor is verdeeld aan andere vervoerders zoals de regionale vervoerders, goederenvervoerders, internationale personenvervoerders.

Governance

- De betwistbaarheid van de HRN-concessie is zeer beperkt door het ontbreken van reguliere aanbestedingen. De HRN-vervoerder ervaart daardoor enkel **concurrentiedruk** op het moment dat de concessie opnieuw wordt gegund of door OT treinen. Bij decentralisatie zal er overigens sprake zijn van een (tijdelijk) effect van betwistbaarheid en daarmee ervaren concurrentiedruk op de HRN vervoerder.
- De beperkte concurrentiedruk voor de HRN-vervoerder maakt **effectieve sturing door lenW** op het treinproduct en daarmee het vrijspelen van een mogelijk besparingspotentieel van groot belang voor de reizigers. Het huidige sturingskader met prestatieprikkels in de vorm van Prestatie indicatoren is hiervan een voorbeeld.
- Het overwegen van een **subvariant met verdere decentralisatie** kan een middel zijn om de betwistbaarheid van de HRN-concessie te vergroten.
- Een **verschuiving van systeemtaken binnen de sector ligt is niet nodig**, door de grote rol van de HRN-vervoerder en de daarmee gepaard gaande schaalvoordelen. Deze werken positief uit voor de deze variant en komen ten goede aan de vervoerder en reizigers en is vergelijkbaar met de huidige situatie.

Financiën

- Deze studievariant geldt als referentiesituatie voor de andere varianten en heeft **financieel dus geen implicaties**.
- De subvariant met verdere decentralisatie van het HRN-netwerk zal leiden tot **enige transitiekosten en verschuiving van geldstromen, maar dat blijft zeer beperkt**.

Vervoerkundig

- **Makkelijker overstappen tussen vervoerders is wenselijk**, omdat ongeveer 20% van de overstappers een overstap maakt tussen vervoerders (ongeveer 25% van het totaal aantal reizigers stapt over).

Blik van de Reiziger

- Reizigers profiteren van **één herkenbare, landelijke dienstverlener** op het hoofdrailnet met een uniform ticketsysteem en consistente dienstverlening; overstappen is alleen nodig bij overgang naar regionale lijnen.
- De hoofdrailnet **vervoerder speelt een centrale rol** in reisinformatie, betaalwijzen, reisassistentie, sociale veiligheid en stationsdiensten; klachtenafhandeling gebeurt bij de betreffende vervoerder.

- Omdat de HRN-vervoerder én treindiensten verzorgt én verantwoordelijk is voor een deel van de systeemtaken, is voldoende aandacht en toezicht op basis van de regelgeving nodig voor strategisch gedrag van de HRN-vervoerder met betrekking tot die verantwoordelijkheden om **een gelijk speelveld te (blijven) borgen voor goederen-, regionale en OT-vervoerders**.
- Bij de doorontwikkeling van het netwerk is **aandacht voor de randen van het netwerk** belangrijk door de nationale focus van de HRN-vervoerder.
- Als NSR de HRN-concessie blijft uitvoeren is er in de **transitie** naar deze variant **geen overdracht nodig van productiemiddelen** (waaronder personeel en materieel), bij overname door een andere vervoerder is dit wel nodig.

5. Studievariant Landelijk Railnet

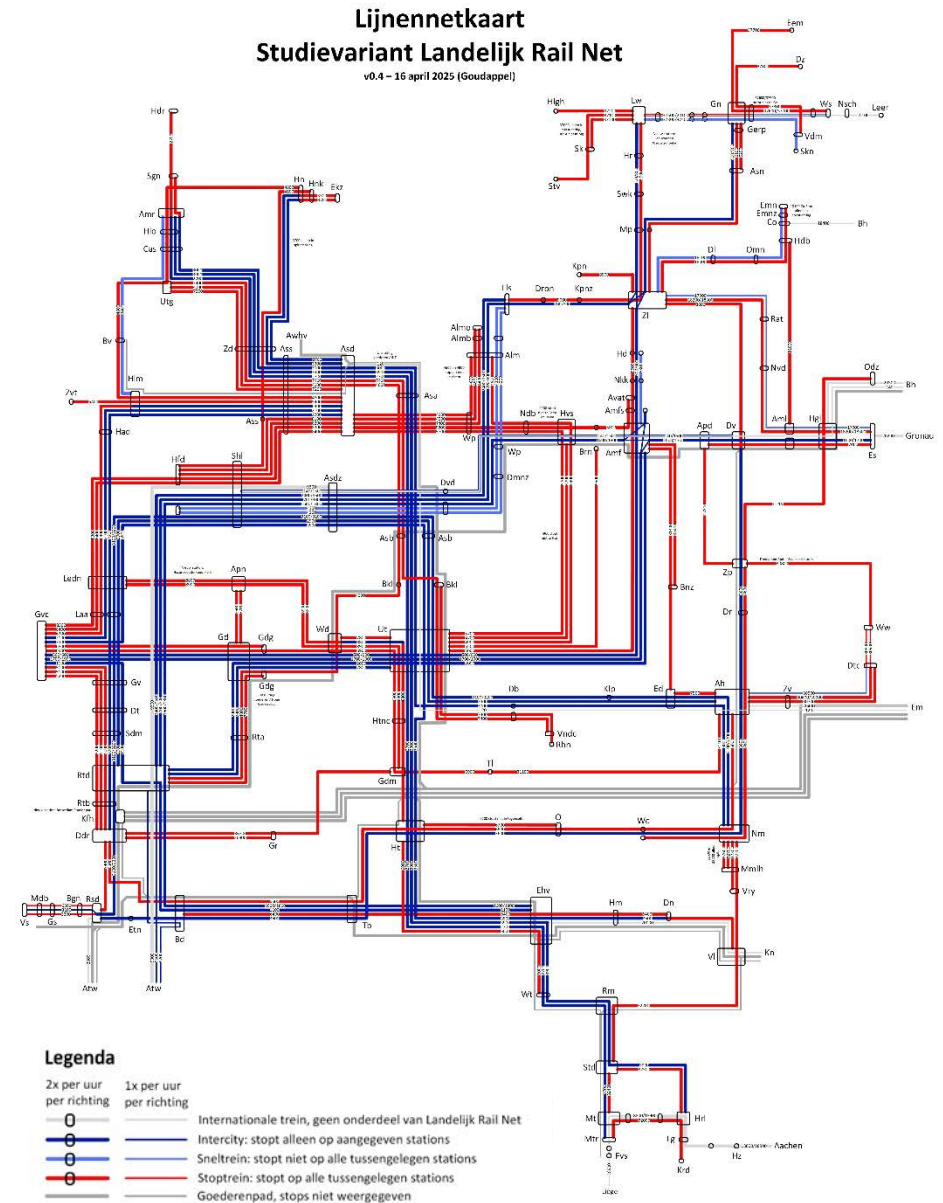


5.1. Inrichting netwerk en marktbenadering

Een Landelijk Railnet (LRN) bestaande uit een bundeling van het huidige HRN samen met de huidige regionale netten tot één landelijk netwerk. Er is dus geen onderverdeling in deelpakketten, er is één vervoerder voor al het binnenlands spoorvervoer. Deze studievariant maakt het gemakkelijker om bestaande treinen te koppelen over huidige concessiegrenzen heen; tegelijkertijd blijkt dat mogelijkheden daartoe infrastructuurlijk zeer beperkt zijn. Er is gezocht naar netwerkoptimalisaties binnen de uitgangspunten in de studie, zoals infra arm. Daarbij is één netwerkoptimalisatie geïdentificeerd t.o.v. 6-basis, namelijk het doortrekken van de IC eindigend in Maastricht naar Maastricht Randwyck, en inkorten van de stoptrein Sittard – Maastricht Randwyck tot Maastricht.

De netwerkindeling is toekomstvast richting de 'Doorgroeireferentie'. De 'Doorgroeireferentie' is een lange termijn spoornetwerk gebaseerd op 7,5 minuten-structuur (i.p.v. de huidige 10-minuten structuur). Lange termijn spoorstudies vanuit het Rijk worden getoetst aan zowel de vastgestelde ontwikkeling richting het 6Basis-netwerk als de 'Doorgroeireferentie'. Toekomstvast betekent dat de netwerkindeling waar hiervan uit wordt gegaan niet hoeft te worden gewijzigd in de ontwikkeling richting de 'Doorgroeireferentie'.

De landelijke concessie voor treindiensten wordt onderhands gegund, vanuit de aanname dat de omvang zodanig is dat er geen echte markt voor een dergelijke aanbesteding is.



5.2. Bijdrage aan beleidsdoelen

In deze paragraaf wordt stilgestaan bij de vervoerkundige effecten van de lijnvoeringsvariant passend bij de studievariant Landelijk Railnet (LRN). Het geeft de netwerkeffecten van de netwerkwijzigingen rondom Maastricht weer. De effecten zijn mede gevolg van de uitgangspunten zoals opgesteld voor dit onderzoek.

De effecten voor wat betreft de reizigerseffecten (vervoervraag, in-/uit-/overstappers, reizigersstromen) bereikbaarheid (incl. reistijden) en klimaat geven inzicht in de effecten van het gewijzigde treinnetwerk (in deze variant: wijzigingen rondom Maastricht). Daarbij is geen rekening gehouden met evt. verdere doorwerking van effecten vanuit o.a. robuustheid, governance en financiën op het treinnetwerk.

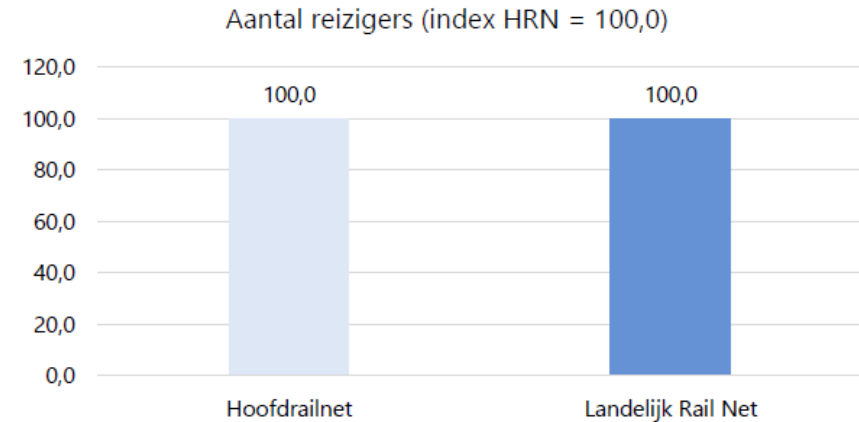
Totale vervoervraag per trein, gemiddelde werkdag

In onderstaande tabel is het totaal aantal reizigers en de reizigerskilometers voor de varianten HRN en LRN opgenomen. Dit betreft het totaal aantal treinreizigers op het Nederlandse spoornetwerk per gemiddelde werkdag (WLO 2040H, dus inclusief regionale en internationale treinreizigers).

	Integraal Hoofdrailnet	Landelijk Railnet	Toename t.o.v. HRN
Reizigers	1.905.000	1.906.000	0,0%
Reizigerskilometers	83.047.000	83.146.000	+0,1%

Tabel: Vergelijking vervoervraag variant Landelijk Railnet (t.o.v. variant Integraal HRN). Netwerktotaal, gemiddelde werkdag, 2040H.

Te zien is dat het aantal reizigers en reizigerskilometers een fractie hoger ligt in variant LRN (+0,1% reizigerskilometers). Dit is het gevolg van de optimalisatie van het doortrekken van de Intercity naar Maastricht Randwyck, die een positief effect heeft op de vervoervraag.



Figuur: Impact variant Landelijk Railnet op reizigers en reizigerskilometers (2040 WLOH).

In-/uitstappers per regio

Beschouwd is de impact op in-/uitstappers per regio ten opzichte van het aantal in-/uitstappers in de HRN-variant. Deze variant is hier als referentie gehanteerd omdat ditzelfde netwerk ook het referentienetwerk is in o.a. de IMA. Er treden (zeer) kleine positieve effecten op, met name in de regio Maastricht (+400), Limburg (+200) en Eindhoven (+200). Dit is het gevolg van het doortrekken van de Intercity naar Maastricht Randwyck. Op het netwerktotaal zorgt deze doortrekking ervoor dat er 1.000 extra dagelijks in- en uitstappers zijn. In bijlage 3 is de totale tabel met impact op in-/uitstappers per regio opgenomen.

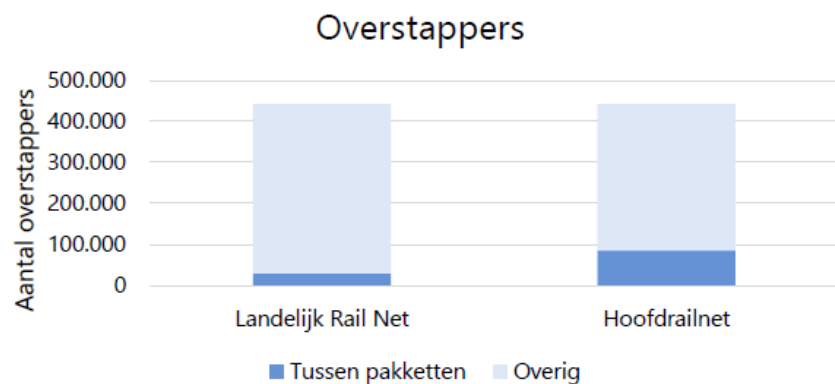
Reizigersstromen in het netwerk

De impact op reizigersstromen als gevolg van het doortrekken van de Intercity naar Maastricht Randwyck is beperkt. Tussen Maastricht en Maastricht Randwyck is een groei van +1.400 reizigers waarneembaar. Gegeven het feit dat er in regio Maastricht +400 in-/uitstappers te zien waren, betekent dit dus dat er een verschuiving plaatsvindt van 1.000 in-/uitstappers van Maastricht naar Maastricht Randwyck.

Verder is een groei zichtbaar tussen Maastricht – Eindhoven (van 600-800 reizigers) en Eindhoven – Utrecht e.v. (van 200-300 reizigers). Er is geen impact op IMA-knelpunten.

Overstappers (totaal en tussen pakketten)

In onderstaande figuur is het totaal aantal overstappers in het netwerk opgenomen, met onderscheid tussen overstappen tussen pakketten en binnen hetzelfde pakket (voor varianten LRN en HRN). Het internationale spoorvervoer is als één deelpakket gezien. In de HRN-variant is de HRN-concessie gezien als één pakket, en ook de 6 regionale treinconcessies ieder apart.



Figuur: Vergelijking overstappers variant Landelijk Railnet (t.o.v. variant Integraal HRN).

Te zien is dat er geen verschil is in het totaal aantal overstappers. Het aandeel reizigers dat overstapt tussen verschillende vervoerders is in de LRN-variant lager dan in de HRN-variant (respectievelijk 7% t.o.v. 19%) en omvat enkel overstappers tussen LRN-treinen en internationale treinen. Dit is gevolg van het feit dat de decentrale treinconcessies nu worden gereden door dezelfde vervoerder als het hoofdrailnet.

Overstappers tussen de decentrale treinconcessies en het hoofdrailnet stappen dus over op dezelfde vervoerder.

Doordat de verschillen in overstappers tussen pakketten enkel veroorzaakt worden door het samenvoegen van pakketten, is er geen impact op het aantal overstappers op de top 10 overstapstations.

Vraag en aanbod per pakket

Omdat er in deze variant maar één binnenlands pakket is (één vervoerder voor het volledige binnenlandse spoornetwerk), heeft dit pakket een aandeel van 100% van de treinkilometers en 100% van de reizigerskilometers.

Bereikbaarheid van banen/onderwijs

Als gevolg van de beperkte netwerkwijzigingen is de impact op de bereikbaarheid van banen en onderwijs op netwerkniveau nihil. In Limburg zijn kleine verschillen te zien als gevolg van het gewijzigde treinproduct (orde-grootte +/- 1%). In bijlage 4 zijn uitkomsten in detail per provincie opgenomen.

Reistijden tussen verschillende steden

Als gevolg van de beperkte wijzigingen in de netwerkvariant ontstaan er in deze variant geen verschillen in reistijden tussen verschillende steden.

Klimaat en duurzaamheid

Als gevolg van de beperkte wijzigingen in de netwerkvariant ontstaan er in deze variant geen verschillen in de autokilometers (als indicator voor de modal shift en uitgestoten emissies).

Robuustheid

De impact op de robuustheid kent meerdere aspecten. De interne robuustheid neemt toe als gevolg van één vervoerder die gemakkelijker personeel of materieel uit kan wisselen bij storing of bij ziekte. Er is gecentraliseerde planning en overzicht over het gehele netwerk.

De mate waarin dit toeneemt is naar verwachting beperkt, omdat het huidige netwerk al vergaand gecentraliseerd is.

Als de personeelsinzet minder lijn-/regiogebonden is dan in de huidige praktijk, heeft dit ook een negatieve impact op de interne robuustheid in vergelijking met de HRN-variant. Doordat het netwerk een nog groter verweven geheel is, zal de olievlekwerking bij verstoringen toenemen. Dit is met name relevant voor de gedecentraliseerde regionale lijnen, omdat de personeelsinzet daar nu veelal lijn-/regiogebonden is.

De externe robuustheid neemt naar verwachting af (bv. bij stakingen of IT- of infraverstoringen), doordat materieelomlopen en personeel sterker verweven zijn en er grotere olievlekwerking optreedt. Ook dit verschil t.o.v. de HRN-variant is met name relevant voor de gecentraliseerde, regionale lijnen.

Bij de afhandeling van verstoringen (o.a. reisrecht reizigers voor reizen met andere vervoerder), of bij geplande omleidingen (o.a. als gevolg van onderhoud) of bij andere inzet rondom evenementen hoeven minder afspraken gemaakt te worden tussen vervoerders onderling (omdat er maar één vervoerder is).

Logistiek en benutting netwerk

In de variant met een landelijk railnet is de vervoerder verantwoordelijk voor het totale logistieke proces en daarbij niet afhankelijk van andere vervoerders. Doordat de meeste emplacementen slechts één gebruiker hebben, is de capaciteitsverdeling op emplacementen minder complex. Er wordt geen significante impact verwacht op de benodigde leeg materieel ritten en daarmee netwerkbenutting ten opzichte van de variant integraal hoofdrailnet, omdat de logistieke keten rondom rijden, opstellen en behandelen van treinen naar verwachting niet/nauwelijks wijzigt.

⁴⁸ Zie <https://www.acm.nl/sites/default/files/documents/methodiek-analyse-economische->

5.3. Effecten op concurrentie-ontwikkeling

Gelijk aan een Integraal Hoofdrailnet is er door het gebruik van een onderhandse gunning minder dreiging dat de LRN-vervoerder (een deel van) zijn concessie verliest ten opzichte van een openbare aanbesteding. Hoewel in theorie, kan de overheid altijd besluiten om bij wanprestatie of het niet nakomen van de concessieafspraken na afloop de concessie (een deel van) de concessie aan een andere vervoerder te gunnen (onderhands, of via een openbare of management-aanbesteding). Echter gezien de grootte van deze concessie is het onwaarschijnlijk dat een andere vervoerder dit kan overnemen en daarmee de dreiging volgens sommige experts theoretisch. De betwistbaarheid van de LRN-concessie moet met name gezocht worden in de beperkte concurrentie met opentoeegang diensten.

Wanneer er sprake is van aanvullend opentoeegangvervoer geldt in deze studievariant dat o.a. de concessiehouder van het LRN een analyse van het Economische Evenwicht kan aanvragen bij de ACM⁴⁸ die vervolgens beoordeelt of de winstgevendheid van de HRN concessie in gevaar komt. In dat geval kan de het aanvullend OT-vervoer door de minister worden beperkt. Omdat er in deze studievariant sprake is van een grote landelijke concessie is de kans op een verstoord economisch evenwicht relatief kleiner dan in studievariant Integraal HRN.

5.4. Vereisten infrastructuur, materieel en diensten

Infrastructuur

De benodigde infrastructuur voor de varianten is per definitie zeer beperkt als gevolg van het uitgangspunt (infra-arm). Voor het onderzochte netwerk in deze variant geldt dat er rondom Maastricht Randwyck kleine inframaatregelen nodig zijn voor de doortrekking van de Intercity. Het betreft een extra wissel en een perronverlenging.

evenwicht-geconsolideerde-versie.pdf

In TBOV (2019) zijn kosten van deze maatregel ingeschat in de laagste kostencategorie (onder €25 mln. ex. BTW).

Belangrijke notie hierbij is dat deze inframaatregel niet randvoorwaardelijk is voor deze studievant; de studievant kan ook geïmplementeerd worden zonder doortrekking van deze Intercity. Dan geldt hetzelfde netwerk als in de variant integraal hoofdrailnet.

Overigens zijn er in de IMA capaciteitsknelpunten geïdentificeerd in het 6-basis-netwerk (zie paragraaf 3.2). Om deze capaciteitsknelpunten op te lossen zijn er mogelijk wel aanvullende inframaatregelen nodig.

Materieel

In deze variant landelijk railnetwerk is de verwachting dat de totale materieelbehoefte niet/nauwelijks wijzigt. Er is mogelijk iets meer reserve beschikbaar (of iets minder materieel nodig) omdat er één groot netwerk ontstaat waardoor materieel makkelijker uitgewisseld kan worden, maar gezien de al verregaande centralisatie van het netwerk is dit effect naar verwachting beperkt. Daarbij geldt ook dat het materieel in de bestaande regionale concessies niet per definitie inwisselbaar is met het materieel in de bestaande HRN-concessie, o.a. daar waar materieel afgestemd is op eenmensbediening.

Voor wat betreft de interactie tussen infrastructuur en materieel gelden geen specifieke aandachtspunten. De impact op ontwikkeling van technologische ontwikkelingen als ERTMS is apart beschouwd (zie paragraaf sturing en coördinatie van technologische ontwikkelingen).

Opstellen en behandelen

De totale opstelbehoefte is afhankelijk van de totale materieelbehoefte en de mate waarin de opstelbehoefte efficiënt benut kan worden. In een landelijk railnetwerk verandert de totale materieelbehoefte naar verwachting niet wezenlijk (zie hierboven onder materieel).

De opstelcapaciteit kan efficiënt benut worden omdat er maar één vervoerder op het netwerk aanwezig is en er daarom geen opstelcapaciteit verdeeld hoeft te worden over verschillende vervoerders. Er is daarmee geen effect op de benodigde opstelcapaciteit.

Dienstvoorzieningen als onderhoud en reinigingsinstallaties kunnen op dezelfde wijze benut worden als in de huidige situatie/ in integraal hoofdrailnetwerk. Voor de non-discriminatoire toegang tot diensten voor andere dan de LRN-vervoerder borgt de ACM het toezicht.

5.5. Technische maakbaarheid

De inframaatregel die in deze studievant is onderzocht is beperkt en niet randvoorwaardelijk. De inschatting is dat die daarmee geen effect heeft op de technische maakbaarheid. Er gelden geen specifieke aandachtspunten voor wat betreft de interactie tussen infrastructuur en materieel. Deze variant is daarom naar verwachting technisch maakbaar.

5.6. Sturing en coördinatie

Doorontwikkeling van het netwerk

Met een Landelijk Railnetwerk is er in de basis één vervoerder voor het totale reizigersspoorvervoer in Nederland. Deze vervoerder is een vanzelfsprekende partner voor IenW en ProRail om te betrekken bij de totstandkoming van het TBOV en als stakeholder aan een groot deel van de MIRT-tafels van specifieke spoorprojecten. Daarbij maakt het feit dat samenhangende delen van het netwerk zijn ondergebracht bij één vervoerder de doorontwikkeling gemakkelijker ten opzichte van een situatie waarin dat meerdere vervoerders zouden zijn. Omdat er maar één concessie is leiden concessiegrenzen niet tot barrières in de doorontwikkeling van het netwerk – tegelijkertijd vormt de huidige infrastructuur vaak wel een barrière voor doorontwikkeling (zie ook het feit dat maar één beperkte optimalisatie is gevonden binnen de huidige infrastructuur rondom Maastricht Randwyck).

Bovendien betekent het volgens experts dat een verandering ergens leidt tot een wijziging elders door de sterke verwevenheid van het drukbezette spoor in Nederland.

Met één vervoerder op het landelijk railnet is een aandachtspunt dat lenW in de meeste gevallen afhankelijk is van één grote vervoerder bij de netwerkontwikkeling. Dit kan ervoor zorgen dat er beperkte invalshoeken worden meegenomen in de besluitvorming en bovendien heeft de nationale vervoerder een sterke onderhandelingspositie. In deze variant is er minder noodzaak tot coördinatie van de technologie dan bij de studievariant integraal HRN omdat er minder sprake is van samenloop doordat de regionale lijnen ook in het pakket zijn opgenomen. Daarnaast dienen OT-vervoerders aan de eisen uit de netverklaring te voldoen, waarin ProRail als infrastructuurbeheerder de technologische eisen voor vervoerders opneemt.

Daarnaast verliezen de decentrale overheden hun coördinerende rol van de gedecentraliseerde spoordiensten ten gunste van lenW. Dit heeft impact op de besluitvorming over netwerkontwikkeling in deze regio's. Denk bijvoorbeeld aan technische verbeteringen van regionale lijnen, die in verhouding tot andere projecten een beperkt oplossend vermogen hebben, maar wel veel meerwaarde hebben voor de regio. Deze verworven rol van decentrale overheden moet goed worden omgezet naar de nieuwe situatie. Daarom is aandacht voor de borging van de inbreng en betrokkenheid van de regionale overheden (als regionale concessieverleners) in de afspraken over netwerkontwikkeling van dat deel van het netwerk dat raakt aan de decentrale overheden.

Capaciteitsverdeling

Afhankelijk van het aantal aanvragen (aanvullend op de concessie) kan de aanvraag van de concessiehoudende vervoerder relatief snel worden verdeeld door ProRail omdat er minder capaciteitsaanvragen worden ingediend dan in studievariant Integraal Hoofdrailnet en daarmee geen risico is op conflicterende capaciteitsaanvraag tussen concessiehoudende vervoerders (alleen met OT- en goederenvervoerders).

Voor ProRail is het plannen van tijdelijke capaciteitsbeperkingen eenvoudiger dan in de variant Integraal Hoofdrailnet doordat er een landelijke concessiehouder opereert met welke over het gehele netwerk afspraken kunnen worden gemaakt.

Betalen

In deze variant is er één concessievervoerder, daarnaast bestaat er wel de mogelijkheid voor aanvullende diensten in open toegang (zoals internationale treinen). Er zijn zeer beperkte overstappen tussen verschillende vervoerders (ongeveer 20-25% van de reizigers stapt over, waarvan 7% overstapt tussen verschillende vervoerders – van/naar internationale treinen in dit geval). Dit is iets minder in vergelijking met Integraal Hoofdrailnet omdat in die variant de regionale concessies blijven bestaan.

Landelijke kaartsoorten (zoals Studentenkaart (SOV) en kinderkaartjes) kunnen worden ontwikkeld en gehandhaafd via eisen in de concessie voor de concessievervoerder. Er is sprake van een (nagenoeg) uniforme betaalwijze omdat er één grote concessie is. Het betaalgemak neemt in deze variant toe voor de reiziger omdat er één landelijke vervoerder is met haar eigen in- en uitcheckpalen. Een toename van OT-vervoer die doorgaans gebruik maken van e-tickets kan tot enige druk leiden op het betaalgemak, al ligt deze druk lager dan in de studievariant integraal Hoofdrailnet.

Reisinformatie

Uniforme reisinformatie is door de integrale concessie automatisch geregeld voor het concessievervoer, maar niet voor integratie van het aanvullend OT. Non-discriminatoire toegang voor alle vervoerders tot de diensten van het DCRI is in deze variant belangrijk om strategisch gedrag te voorkomen t.o.v. de OT-vervoerders. Dit kan bereikt worden door toezicht op het DCRI of door het DCRI bij een onafhankelijke partij te beleggen. Door de grote omvang van de LRN-concessie ligt het echter niet voor de hand om de taken van het DCRI weg te halen bij de LRN-vervoerder omdat de argumenten om het één hand te leggen toen het destijds⁴⁹ bij NS werd ondergebracht en de voorwaarden in deze studievariant niet veranderd zijn.

Sociale veiligheid

Formeel zijn ProRail en NS Stations verantwoordelijk voor de sociale veiligheid op het station. In deze variant kunnen de huidige verantwoordelijkheden, ook met betrekking tot sociale veiligheid in de trein, gehandhaafd blijven omdat de landelijke vervoerder kan zorgen voor een uniforme aanpak. Er dient wel aandacht te zijn voor een uniforme organisatie van sociale veiligheid op stations met samenloop met OT-vervoerders. Dit is van kleiner belang dan in de overige studievarianten door afwezigheid van andere spoorconcessies.

Reizigersrechten

De LRN-vervoerder en andere personenvervoerders zijn zelf verantwoordelijk voor het nakomen van de eisen uit de Verordening Reizigersrechten. Vergeleken met het Integraal Hoofdrailnet kan één LRN-vervoerder voldoen aan deze eisen zoals reisassistentie, informatievoorzieningen, vergoedingen en klachtenafhandeling, hetgeen de uniformiteit van de service en verplichtingen voor de reiziger vergemakkelijkt. De LRN-vervoerder halteert als concessiehoudende vervoerder op alle stations in Nederland, waardoor een uniforme dienstverlening kan worden verzorgd door deze vervoerder.

OT-vervoerders kunnen, net zoals bij een Integraal Hoofdrailnet, deze dienst afnemen bij de concessiehoudende vervoerder om een uniforme dienstverlening te behouden. OT-vervoerders zijn echter vrij om via een andere weg de reizigersrechten te borgen.

De overlegstructuur en de overlegplicht met reizigersverenigingen is voor de concessievervoerder al geregeld. Het overlegmodel maakt nu verschil tussen de HRN en decentrale concessies met het LOCOV en verschillende ROCOV's. Dat zou mogelijk aangepast moeten worden wanneer de regionale lijnen deel gaan uitmaken van het Landelijk Railnetwerk maar dat dient nader uitgezocht te worden. Voor de opentoevangvervoerders zou het wenselijk zijn om het overlegmodel beperkt aan te passen omdat ze nu geen plicht hebben deel te nemen aan bijvoorbeeld LOCOV en ROCOV. Daarvoor dient de wet (WP2000) te worden aangepast omdat daarin nu de overlegplicht alleen voor concessievervoer geldt.

Diensten en dienstvoorzieningen op stations

Vervoerders hebben in theorie non-discriminatoire toegang tot categorie-2-diensten en -voorzieningen op stations. Echter geeft een deel van de experts aan dat het in de huidige praktijk (die sterk lijkt op deze studievariant) lastig is voor andere vervoerders om deze toegang te krijgen. Dit lijkt een belangrijker onderwerp te zijn door de versterkte positie van de LRN-vervoerder (en daarmee de kans op strategisch gedrag) ten opzichte van de studievariant Integraal Hoofdrailnet. Toezicht is belangrijk om eerlijke toegang te borgen voor Opentoevang.

Het beheer van fietsenstallingen op stations is nu georganiseerd via de HRN-concessie. In deze studievariant met één vervoerder kan dit zo blijven bestaan, omdat de vervoerder via deze concessie verantwoordelijk kan worden gemaakt voor het beheer van de fietsenstallingen.

⁴⁹ Concentratiebesluit ACM- Reisinformatie ProRail (2012)

Daarmee zijn alle stations in Nederland afgedekt. Er vindt dan wel een verschuiving plaats van verantwoordelijkheden op de stations die nu niet door de HRN-concessie worden gedekt.

Materieel sturing

Net zoals met een Integraal Hoofdrailnet is er in deze studievariant geen reden om de huidige sturing en coördinatie van materieel aan te passen. De overgang van materieel tussen opvolgende concessies is in de basis geregeld via de concessies.

Overgang van materieel tussen of naar OT-vervoerders is niet verplicht. Mits OT-vervoerders garantie krijgen op langjarige toewijzing van capaciteit om treindiensten te rijden, is dit geen belemmering voor markttoetreding volgens de expertgroep.

Personeel

Mits er geen grote toename is van OT-vervoerders kan de overgang van personeel, en daarmee hun baanzekerheid, worden geborgd via de WP2000. Er is daarom geen reden om de huidige procedures aan te passen.

Diensten en dienstvoorzieningen voor vervoerders

Door de bundeling van treindiensten in één landelijke concessie kan de sturing en afstemming met betrekking tot diensten en dienstvoorzieningen voor vervoerders (stations, opstelreinen, behandelplekken, werkplaatsen) binnen de organisatie van de landelijke vervoerder plaatsvinden zodat dat gemakkelijker is dan in de huidige situatie. Het huidige instrumentarium voor non-discriminatoire toegang voldoet voor de overige vervoerders, alhoewel de praktische uitwerking aandacht blijft behoeven. In deze variant zal het wellicht nodig zijn om dienstvoorzieningen die nu in eigendom zijn van decentrale vervoerders over te laten gaan naar de landelijke vervoerder.

Sturing en coördinatie van technologische ontwikkelingen

Naast eventueel OT-vervoer is er slechts één vervoerder waardoor de coördinatie en afstemming over de uitrol van nieuwe technologieën zoals ERTMS veel simpeler wordt t.o.v. van de andere vier studievarianten.

5.7. Organisatie van de sector

In deze variant worden zowel het hoofdrailnet als de regionale spoorlijnen ondergebracht in één landelijke concessie. Hierdoor vervalt de concessierol van decentrale overheden voor regionale treindiensten. Dit betekent een duidelijke verandering in hun rol en positie binnen het spoorbestel en hun invloed op het regionale ov. Hoewel de formele bevoegdheid verschuift naar het Rijk, blijft het essentieel om de regionale mobiliteitsbelangen goed te borgen. Dit vraagt om heldere afspraken over afstemming en betrokkenheid van decentrale overheden bij de uitvoering van de concessie.

Er is in deze studievariant sprake van een monopolie waardoor een commerciële vervoerder dan niet voor de hand ligt. Het is goed als lenW zich hier bewust van is en de concessie en sturing van de vervoerder hierop aanpast.

De kern van het organisatiemodel blijft verder grotendeels intact. De verschuiving van systeemtaken van NSR (of een andere landelijke concessiehouder) is niet aan de orde en kunnen worden voortgezet binnen de bestaande uitvoeringsstructuur. Ook de rol van ProRail en het toezicht door ILT en ACM verandert in beginsel niet. Hierbij geldt wel dat de wijzigingen volgend uit de Verordening capaciteitsmanagement wel zorgen voor een grotere rol van ProRail. Non-discriminatoire toegang tot stations en spoorgebonden voorzieningen blijft wel een belangrijk aandachtspunt, met name voor overige treinvervoerders (OT-diensten) die gebruikmaken van het netwerk naast de concessiehouder.

5.8. Transitieopgave

De transitieopgave naar dit model lijkt op het eerste gezicht beperkt. Aansturing, uitvoering en toezicht blijven overzichtelijk en grotendeels vertrouwd ingericht al is het onzeker of sterke sturing mogelijk is in het licht van de verordening capaciteitsmanagement. De belangrijkste aandachtspunten liggen enerzijds in de overgang van materieel en personeel vanuit de huidige regionale concessies, en anderzijds in de governance: de wijze waarop decentrale overheden betrokken blijven en hoe wordt geborgd dat ook niet-concessievervoerders gelijke toegang behouden.

Nadere analyse leert op basis van expertvisie dat er wel degelijk sprake zal zijn van een flinke transitie. Naast het doorschuiven van bevoegdheden naar het rijk zijn er ook de financiële en organisatorische implicaties. De laatste is relevant omdat de regio veel ervaring en mensen heeft bij de aansturing. Naar verwachting zullen ook de onderhandelingen met de regio langdurig en ingewikkeld worden waarbij de decentrale overheden naar onze verwachting alles op alles zullen zetten om het maximale voor hun regio eruit te halen. Ook politiek zal dit naar verwachting onoverkomelijke bezwaren opleveren.

Daarnaast vraagt het een flinke transitieopgave om de bestaande decentrale lijnen onder te brengen en toe te voegen aan het bestaande HRN inclusief het verleggen van de bevoegdheden van decentraal naar IenW. In de transitie naar dit model moet het **materieelpark** van de decentrale concessies worden overgenomen door de LRN-vervoerder, of er moet nieuw materieel worden aangeschaft voor de decentrale lijnen. Het is onduidelijk wat de impact van deze transitie is. Als NSR niet de vervoerder wordt van het landelijk railnet dient ook het materieel van de HRN-concessie over te gaan. De aanschaf van nieuw materieel voor het gehele netwerk is niet reëel gezien de specifieke materieleisen in Nederland.

In de transitie naar deze studievariant zal er **personeel** over moeten gaan van de decentrale vervoerders naar de landelijke vervoerder.

Een aandachtspunt daarbij is de andere CAO die momenteel geldt bij NSR (NS CAO) dan bij de regionale vervoerders (CAO multimodaal). Als hier grote verschillen ontstaan kan dit leiden tot fricties op de werkvloer. Dit vergt daarom een zorgvuldige overgang.

5.9. Financiële analyse

Kenmerkend voor deze studievariant ten opzichte van de referentievariant is de centralisatie van regionale concessies en uitvoering van het vervoer door een enkele landelijke vervoerder, met verlies aan concurrentiedruk in de regio, een besparing op uitvoering van de regionale aanbestedingstrajecten en stijging van personeelslasten rijdend personeel.

Impact op de belastingbetaler.

Onderstaande tabel geeft globaal de impact weer op de belastingbetaler. Dit wordt verder toegelicht onder de tabel.

Tabel: Impact op de belastingbetaler voor variant Landelijk Railnet.

Element	Hoger/lager (t.o.v. referentie)	Omvang
1. Veranderde kosten voor coördinatie van het spoor	(-)	(-)
2. Veranderde EOV-kosten voor de infrastructuur	Hoger	€
3. Veranderde verantwoordelijkheid systeemtaken	PM	PM
4. Kosten aansturing spoorvervoerders	Lager	€
5. Toezicht	(-)	(-)
6. Kosten/baten MinFin/Staatsdeelnemingen	Hoger	PM

Legenda bij tabel: '(-)' = geen of verwaarloosbare impact; 'PM' = nader te bepalen impact; € = 0-10 mln. p.j., €€ = 10-25 mln. p.j., €€€ = 25-100 mln. p.j., €€€€ = >100 mln. p.j.

⁵⁰ De werkzaamheden voor de instandhoudingsopgave worden hoofdzakelijk gefinancierd vanuit Subsidie EOV

⁵¹ Quick scan impactanalyse van het Vierde Spoorwegpakket, de effecten voor Nederland, Rebel, Goudappel, Movares, 2013

1. *Veranderde kosten voor coördinatie van het spoor door ProRail, te weten de capaciteitsverdeling en de coördinatie van het treinverkeer (ProRail)*

Voor de infrabeheerder – ProRail – ontstaat in deze studievariant, ten opzichte van de referentiesituatie, mogelijk iets minder werk in de capaciteitsplanning en dagelijkse verkeersleiding. De omvang daarvan is verwaarloosbaar.

2. *Veranderde Exploitatie, Onderhoud en Vernieuwing (EOV)-kosten⁵⁰ voor de infrastructuur (ProRail)*

Toekomstig beheer, onderhoud en vernieuwing verandert op jaarbasis nauwelijks omdat er maar heel beperkt nieuwe infrastructuur wordt toegevoegd ten opzichte van de referentiesituatie. Daarom schatten we in dat de financiële impact klein is (maar niet 0).

3. *Veranderde verantwoordelijkheid systeemtaken (diverse partijen)*

Dit vraagt om invulling van keuzes die in deze fase van het proces nog niet zijn gemaakt.

4. *Kosten aansturing spoorvervoerders*

Vorbereiding en uitvoering van aanbestedingen, en controle op naleving van concessieafspraken, vraagt de nodige personeelsinzet, zowel aan publieke als aan private zijde. In deze studievariant vallen de regionale aanbestedingen weg. Naar schatting bespaart dat per concessie per concessieperiode 4 tot 8 miljoen euro aan publieke uitvoeringskosten.⁵¹ Met 11 regionale spoorconcessies die een looptijd hebben van ca. 10-15 jaar, gaan we uit van een jaarlijkse verlaging van kosten in de orde van dit bedrag. Tussen het ministerie van IenW en decentrale overheden zal bovendien veel afstemming nodig zijn om de lopende regionale concessies soepel over te laten lopen in het nieuwe marktmodel.⁵²

⁵² We gaan ervan uit dat er geen kosten gemaakt hoeven worden voor het afkopen van lopende contracten als regionale concessies voortijdig moeten opgaan in de nationale concessie. Er kan voor gekozen worden bestaande concessies af te laten lopen voordat ze opgaan in een nationale concessie. Ook gaan we ervan uit dat voor de overgang van concessies die vóór 2034 aflopen geen extra kosten gemaakt hoeven worden; deze zouden tijdelijk verlengd kunnen worden of eerder onder de HRN-concessie kunnen worden gebracht.

Dit vraagt waarschijnlijk tijdelijk inzet van medewerkers aan beide zijden voor onderhandelingen, het vinden van politiek draagvlak, en om uiteindelijk de bevoegdheden goed over te brengen. Daarnaast is het niet uitgesloten dat afspraken nodig zijn met decentrale overheden over hun verlies aan de voordelen van een gecoördineerd regionaal “visgraatmodel” in het ov. Dit laatste is niet geprijsd. Uitgangspunt is dat het eerst beschreven effect (besparing op uitvoeringskosten concessies) financieel zwaarder weegt dan het tweede, waardoor we per saldo een kostenbesparing op dit element verwachten.

5. *Toezicht (ACM, ILT)*

Het toezicht door de ACM en ILT verandert in beginsel niet in deze variant, dus de financiële impact is ook nihil.

6. *Kosten/baten MinFin/Staatsdeelnemingen (Rijk)*

Indien NS de LRN-vervoerder wordt neemt in deze variant neemt het geïnvesteerd vermogen van NS toe en zullen de dividendopbrengsten ook toenemen. Het aantal reizigerskilometers dat NS vervoert stijgt met ca. 5%. We nemen aan dat de dividend-opbrengsten van de exploitatie van het vervoer met eenzelfde omvang stijgen.

Impact op de vervoerder

Schaaleffecten zijn ten opzichte van de referentiesituatie nauwelijks aanwezig, omdat de landelijke operator nu al op een grote operationele schaal actief is en dat in deze variant ook zal zijn. Concurrentiedruk neemt af in deze variant. De veronderstelling is dat de landelijke concessie onderhands aan een vervoerder wordt gegund; regionaal was er sprake van concurrentie via aanbestedingen maar dat valt in deze variant weg. Personeel dat overgaat van de regionale naar de landelijke vervoerder komt – aangenomen dat NS of een opvolger van NS de huidige arbeidsvoorwaarden en werkwijzen in stand houdt - onder een andere CAO te vallen met betere arbeidsvoorwaarden.

Daarnaast kent de landelijke vervoerder een operationeel model met meer personeel op de trein. De personeelskosten op netwerkniveau zullen dus stijgen. De omvang hiervan is op basis van de beschikbare gegevens niet vast te stellen. Eventuele verlaging van efficiëntie komt in de eerste plaats voor rekening van de vervoerder. Afhankelijk van de afspraken die de vervoerder maakt met de concessieverlener vertaalt zich dat in hogere kosten voor de concessieverlener, een lager rendement voor de aandeelhouder of hogere prijzen voor de reiziger. Het is mogelijk dat het ontbreken van het instrument decentralisatie in dit model op langere termijn nadelige gevolgen heeft.

Kosten van de transitie

Onderstaande tabel geeft de kosten van de transitie weer. Dit wordt verder toegelicht onder de tabel.

Tabel: Kosten van de transitie naar variant Landelijk Railnet.

Element	Hoger/lager (t.o.v. referentie)	Actor	Omvang
7. Kosten van aanpassing van de infrastructuur	Hoger	ProRail	€/€€
8. Kosten overdracht van materieel	Hoger	Vervoerders	€
9. Kosten overdracht personeel	Hoger	Vervoerders	€

Legenda bij tabel: ‘(-)’ = geen of verwaarloosbare impact; ‘PM’ = nader te bepalen impact; € = 0-10 mln., €€ = 10-25 mln., €€€ = 25-100 mln., €€€€ = >100 mln.

7. *Kosten van aanpassing van de infrastructuur (ProRail)*

Uit de vervoerskundige analyse volgt dat voor deze variant (als enige variant) een extra investering in de spoorweginfrastructuur nodig is. Dit betreft het mogelijk maken van het doortrekken van de intercity naar Maastricht Randwyck.

Hiervoor is een perronverlenging en een extra wissel nodig. In TBOV 2019 is een dergelijke maatregel geraamd in de kostencategorie 0-25 mln. euro. Dat nemen we daarom op als inschatting van het financiële effect.

8. *Kosten overdracht van materieel (huidige HRN-vervoerder en nieuwe vervoerders)*
9. *Kosten overdracht personeel (huidige HRN-vervoerder en nieuwe vervoerders)*

In deze studievariant zou sprake zijn van een overgang van materieel en personeel van de regionale vervoerders naar de HRN-vervoerder. Ons uitgangspunt in de studie is dat deze overdracht contractueel goed is geborgd in 2033; er is voldoende tijd om hierop te anticiperen en het geldende Convenant bijvoorbeeld hierop uit te breiden. De transitiekosten voor de overdracht van materieel tussen vervoerders zijn, naast het afsluiten van overnamecontracten, vooral beperkt tot kleine wijzigingen aan het uiterlijk van de treinen en de kosten voor technische, financiële en juridische advisering voor betrokken vervoerders.

In lijn met de overdracht van verantwoordelijkheden van regionale overheden naar de Rijksoverheid is het mogelijk dat regionale overheden compensatie gaan vragen voor gedane investeringen in bijvoorbeeld de railinfrastructuur.

5.10. Internationale ervaring

In België is momenteel een één spoorvervoerder die via een (onderhands gegunde) concessie al het nationale reizigersvervoer uitvoert die tot en met 2033 loopt. Meerdere landen hebben in het verleden wel een dergelijke ordening gehad (Frankrijk, België, Duitsland) maar zijn daar onder de invoering van het vierde spoorwegpakket in de afgelopen tijd vanaf gestapt. Er liggen prestatie-eisen vast in het contract met de federale overheid, welke ondanks bonus/malus structuren in 2023 niet allemaal zijn behaald.⁵³

Het is niet aantoonbaar dat dit een gevolg is van het ontbreken van concurrentie.

5.11. De studievariant bezien door de bril van de reiziger

Alle treindiensten in concessieverband worden door één, herkenbare, landelijke vervoerder gereden. Reizigers ervaren, nog meer dan vandaag de dag, één dominante, landelijke, dienstverlener met één ticketsysteem en een consistente dienstverlening, wat reizen eenvoudig maakt. Er is geen sprake meer van overstappen tussen treinvervoerders, afgezien van internationale treinen en OT-vervoerders. Reizigers ervaren een landelijk dekkend pakket aan diensten op het Nederlandse railnet. De landelijk railnet vervoerder vervult een prominente en coördinerende rol bij het leveren van reisinformatie, uniforme betaalwijzen, reisassistentie, sociale veiligheid en van diensten op stations zoals fietsparkeren. Voor klachtenafhandeling en beroepen op reizigersrechten moeten reizigers zich vervoegen bij de landelijke vervoerder.

Voor reizigers is juiste en tijdige informatie over verstoringen, werkzaamheden en advies over alternatief vervoer van belang om olievlekwerking te voorkomen. Bij een landelijke railnet vervoerder is deze verantwoordelijkheid duidelijk belegd. Herziening van de afspraken over het studentenreisproduct is mogelijk nodig om toegang tot het landelijk netwerk voor studenten te blijven borgen. In deze variant kunnen ook treinen rijden in aanvullend opentoeegang. Er rijden mogelijk meer treinen in opentoeegang dan vandaag de dag. Verwachting is dat reizigers hierdoor nieuwe verbindingen krijgen aangeboden en dat vervoerders ook mogelijk aantrekkelijke tarieven zullen hanteren. Dit laatste is voor deze studievariant echter onzeker voor de Nederlandse situatie zoals in hoofdstuk twee omschreven en hangt ook af van politieke keuzes over tarieven. Of en in welke mate opentoeegang vervoerders meedoen met bestaande betaalmethoden en dienstverlening is op dit moment ook niet duidelijk.

⁵³ Rapport Prestatiedialogen 2024, Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer

Door het opnemen van de treinaantallen in 6-basis in de strategische richtsnoeren is er met de onderhandse gunning van deze variant beperkt ruimte voor opentoeegang vervoer. Reizigers ervaren nagenoeg geen effecten van marktwerking door een onderhands gegunde concessie voor het gehele HRN spoorwegennetwerk en mogelijk beperkte ruimte voor vervoerders in opentoeegang.

Belangen van reizigers worden landelijk geborgd door een verplichte afstemming van dienstregelingswijzigingen van concessiehouders met consumentenorganisaties. Of en hoe nieuwe opentoeegang vervoerders afstemming gaan zoeken is nog niet bekend.

5.12. Belangrijkste bevindingen van deze studievariant

Landelijk Railnet

- Regionale treinverbindingen uit decentrale concessies worden geïntegreerd met het hoofdrailnet.

Governance

- Er is **zeer beperkte concurrentiedruk die weinig prikkelend werkt richting de LRN vervoer**. Door het wegvallen van de regionale concessies is er alleen nog maar dreigende of potentiële concurrentiedruk vanuit OT-vervoerders. Dat treedt op als nieuwe bedrijven gemakkelijk de markt kunnen betreden als ze ervan overtuigd zijn dat ze winst kunnen maken. De LRN vervoerder voelt hierdoor alsnog concurrentiedruk en zal willen voorkomen dat er ruimte ontstaat voor daadwerkelijke concurrentie.
- Een **verschuiving van systeemtaken zoals reisinformatie, sociale veiligheid, reisassistentie en het beheer van stationsvoorzieningen ligt niet voor de hand**, door de grote rol van de LRN-vervoerder en de daarmee gepaard gaande schaal- en netwerkvoordelen. De rol van de decentrale overheden verandert wel door het verliezen van haar aanbestedingsrecht voor regionaal spoor.
- Om een gelijk speelveld te borgen voor OT-vervoerders en goederenvervoerders is **blijvende aandacht nodig voor strategisch gedrag** van de LRN-vervoerder met betrekking tot de rollen en taken die bij de LRN-vervoerder zijn belegd.
- Reizigers stappen binnenlands altijd over op dezelfde vervoerder. Betaalgemak voor de reiziger neemt toe. Overstappers tussen verschillende vervoerders hoeven niet om te checken, **enkelvoudig inchecken is daarmee de facto gerealiseerd**, met uitzondering van aanvullend OT-vervoer en de rest van het openbaar vervoer;
- Een voordeel is dat **doorontwikkeling over bestaande concessiegrenzen heen iets makkelijker** is omdat de concessiegrens geen barrière meer vormt.

Financiën

- Deze studievariant kent als enige **een infrastructurele ingreep, in de orde van een tiental/tientallen miljoen euro** transitiekosten. In de wereld van infrastructuur is dat een vrij klein bedrag, maar voor deze studie niet volledig verwaarloosbaar. Verder onderzoek moet uitwijzen of er rond opstel terreinen extra investeringen nodig zijn.
- **Financiële impact op de vervoerder is in deze variant beperkt**. Er zullen nauwelijks additionele schaalvoordelen ontstaan voor de HRN-vervoerder; een deel rijdend personeel komt onder een nieuwe CAO en in een ander operationeel model, waardoor personeelskosten op sectorniveau gemiddeld iets zullen stijgen.
- **Publieke kosten voor voorbereiding en uitvoering van aanbestedingen en controle op naleving van concessieafspraken verminderen**, doordat regionale aanbestedingen wegvallen in deze variant. Voor de transitie zullen echter wel eenmalige kosten gemaakt worden – in termen van inzet van (beleids)medewerkers voor onderhandelingen tussen Rijk en decentrale overheden, het vinden van politiek draagvlak en om de bevoegdheden van goed over te brengen.

Vervoerkundig

- Er is **geen significant netwerkeffect op de vervoervraag**, bereikbaarheid en klimaat als gevolg van de netwerkwijzigingen ten opzichte van variant Hoofdrailnet. Eventuele doorwerking van effecten van robuustheid, governance, financiën etc. op (de kwaliteit van) het treinnetwerk zijn hierbij niet meegenomen.
- Nieuwe doorkoppelingen over bestaande concessiegrenzen heen zijn nauwelijks mogelijk op de huidige infrastructuur. **Het netwerk blijft** daarom zonder extra infrastructuur naar verwachting **vergelijkbaar**.

- Het is belangrijk dat **aandacht voor regionale optimalisatie en doorontwikkeling** van het netwerk geborgd is.
- De LRN-vervoerder halteert als concessiehouderende vervoerder op alle stations in Nederland, waardoor een **uniforme dienstverlening** voor reizigers kan worden verzorgd door deze vervoerder.
- Er zal een beperkte aanpassing moeten worden doorgevoerd ten aanzien van het **overlegmodel met reizigersverenigingen** vanwege het opnemen van de regionale lijnen in het landelijke railnet.
- Decentrale overheden verliezen hun concessiebevoegdheid voor regionale treinen, wat **bestuurlijke weerstand** kan oproepen.
- **Materieel en personeel moet overgenomen** worden van regionale concessies (of er moet nieuw materieel/personeel komen). Over het algemeen is dit voldoende geregeld in de regionale concessies (aan het einde van de concessieperiode).
- Een aandachtspunt zijn de **wisselende doorlooptijden en afloop** van de decentrale concessies.

- **Robuustheid is geen alomvattend oordeel over te vullen** en kent zowel plus- als minpunten. Materieel en personeel kan makkelijker uitwisselen over het hele netwerk. Tegelijkertijd geeft dit meer kans op olievlekwerking.

Blik van de reiziger

- Alle treindiensten worden verzorgd door één landelijke vervoerder, wat zorgt voor een **herkenbare en consistente dienstverlening** met één ticketsysteem en betere reisinformatie voor reizigers.
- **Overstappen** tussen verschillende **treinvervoerders zijn niet meer nodig** (behalve bij internationale en open-toegangstreinen), waardoor het reisgemak toeneemt; de landelijke vervoerder heeft hierbij de coördinerende rol voor informatie, betaling en service.
- Ruimte voor open-toegangstreinen is in deze variant beperkt, waardoor **marktwerking nauwelijks merkbaar** is voor de reiziger en nieuwe verbindingen en aantrekkelijke tarieven onzeker blijven.

6. Studievariant Corridors



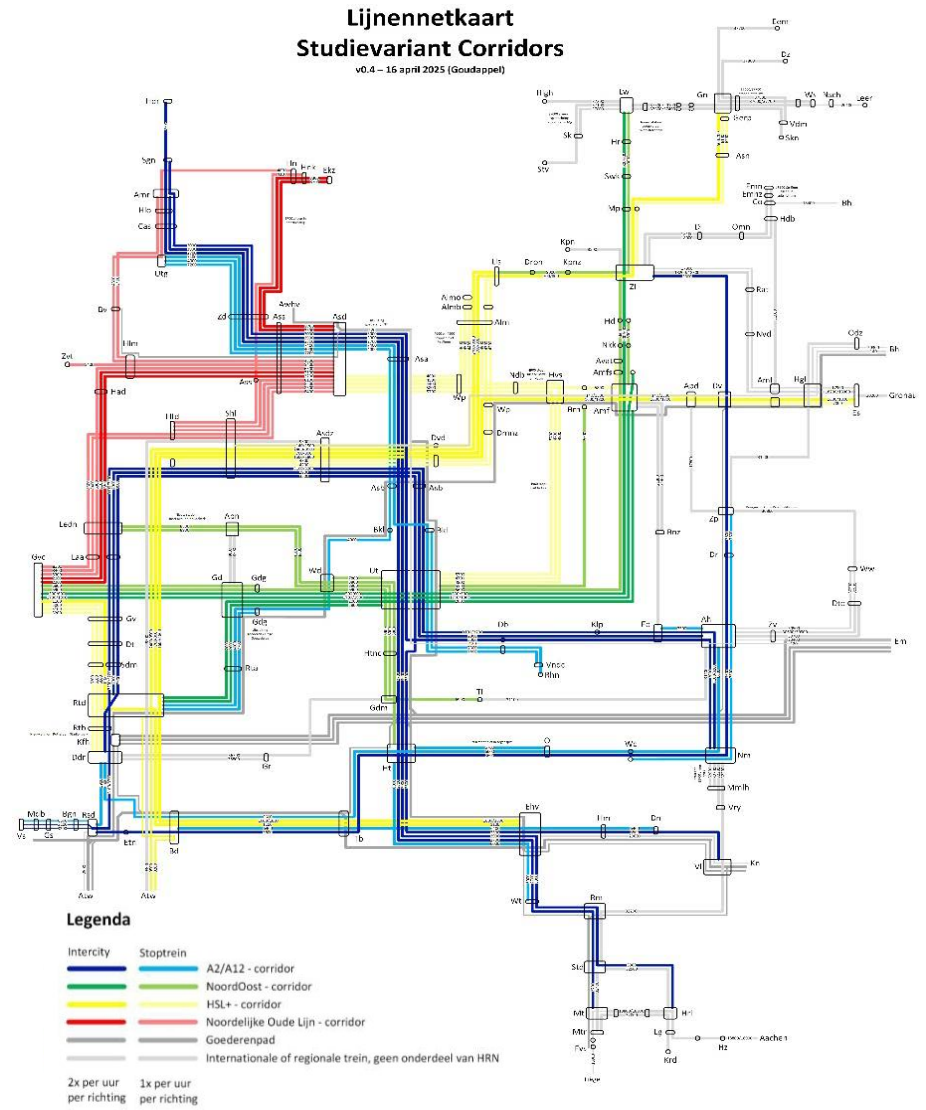
6.1. Inrichting netwerk en marktbenadering

De huidige HRN-concessie wordt opgesplitst in pakketten van treinseries op basis van logistieke corridors in het 6-basis-netwerk. Daarin worden Intercity's en stoptreinen door dezelfde vervoerder gereden. Samenloop van meerdere vervoerders wordt daarin zoveel mogelijk vermeden, maar het voorkomen daarvan is binnen de uitgangspunten niet mogelijk. Om samenloop te minimaliseren is een netwerk onderzocht waarbij het alternerende bedieningsmodel (uit het 6-basis-netwerk) rondom Leiden, Amersfoort en Zwolle wordt losgelaten. Dit zorgt ervoor dat er rondom deze stations minder directe verbindingen ontstaan, maar waarbij de drukste relaties vaker direct bediend worden. Overstappen blijven hierbij van hoge kwaliteit (cross-platform). Concrete aanpassingen ten opzichte van 6-basis zijn:

- Rondom Leiden: 4x/u Den Haag CS – Leiden Centraal – Haarlem e.v., 6x/u Den Haag HS – Den Haag Laan van NOI – Leiden Centraal – Schiphol e.v.
- Rondom Amersfoort: 4x/u Hilversum – Amersfoort – Apeldoorn e.v., 2x/u Utrecht Centraal – Amersfoort – Amersfoort Schothorst
2x/u Utrecht Centraal – Amersfoort – Zwolle e.v.
- Rondom Zwolle: 2x/u Lelystad – Zwolle - ... - Groningen, 2x/u Amersfoort – Zwolle - ... - Leeuwarden.

Met deze aanpassingen in het netwerk is een indeling in 4 pakketten mogelijk:

- A2/A12-corridor, bevat de IC's die Utrecht Centraal in noordelijke (Amsterdam Centraal/Zuid e.v.) en zuidelijke richting (Arnhem/Eindhoven) verlaten. De IJssellijn (Zwolle-Rosendaal) is daaraan toegevoegd, evenals stoptreinen die (deels) samenlopen met deze IC-lijnen.
- Noordoost-corridor, bevat de IC's die Utrecht Centraal in westelijke (Den Haag/Rotterdam) en noordoostelijke richting (Amersfoort/Zwolle e.v.) verlaten en stoptreinen die (deels) samenlopen met deze IC-lijnen.
- HSL+ -corridor, bevat de IC-lijnen die over de HSL rijden en stoptreinen die hiermee samenhangen.
- Noordelijke Oude Lijn-corridor, bevat de IC's met eindpunt Amsterdam Centraal en de daarmee samenhangende stoptreinen.



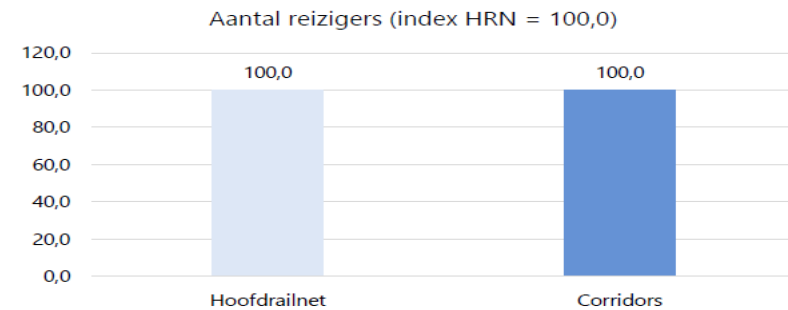
Door de opsplitsing van het netwerk (ten opzichte van de variant Integraal Hoofdrailnet) ontstaat meer samenloop tussen verschillende pakketten (en mogelijk vervoerders), en neemt het aantal stations dat wordt aangedaan door meerdere pakketten toe. Er zijn 318 stations die door één pakket bediend worden (ten opzichte van 348 in variant Integraal Hoofdrailnet), 56 stations die door 2 pakketten bediend worden (ten opzichte van 39 in variant Integraal Hoofdrailnet), 15 stations die door 3 pakketten bediend worden (ten opzichte van 8 in variant Integraal Hoofdrailnet) en 6 stations die door 4 pakketten bediend worden (ten opzichte van 0 in variant Integraal Hoofdrailnet). Hoeveel verschillende vervoerders de stations uiteindelijk aandoen is afhankelijk van de marktuitskomst (één vervoerder kan meerdere pakketten rijden).

De netwerkindeling is toekomstvast richting de 'Doorgroei-referentie'. De 'Doorgroei-referentie' is een lange termijn spoornetwerk gebaseerd op 7,5 minuten-structuur (in plaats van de huidige 10-minuten structuur). Lange termijn spoorstudies vanuit het Rijk worden getoetst aan zowel de vastgestelde ontwikkeling richting het 6Basis-netwerk als de 'Doorgroei-referentie'. Toekomstvast betekent dat de netwerkindeling waar hiervan uit wordt gegaan niet hoeft te worden gewijzigd in de ontwikkeling richting de 'Doorgroei-referentie'.

6.2. Bijdrage aan beleidsdoelen

In deze paragraaf wordt stilgestaan bij de vervoerkundige effecten van de lijnvoering passend bij de studievariant Corridors. Het geeft de netwerkeffecten van weer van het opheffen van de alterneringen in Leiden, Amersfoort en Zwolle, en de opsplitsing van het bestaande HRN-netwerk in de vier pakketten. De effecten zijn mede gevolg van de uitgangspunten zoals gehanteerd voor dit onderzoek. De effecten worden beschreven t.o.v. de variant Integraal Hoofdrailnet. De effecten voor wat betreft de reizigerseffecten (vervoervraag, in-/uit-/overstappers, reizigersstromen) bereikbaarheid (incl. reistijden) en klimaat geven inzicht in de effecten van het gewijzigde treinnetwerk (in deze variant: loslaten alterneren op drie locaties).

Daarbij is geen rekening gehouden met evt. verdere doorwerking van effecten vanuit robuustheid, governance en financiën op het treinnetwerk.



Figuur: Vergelijking vervoervraag variant Corridors (t.o.v. variant Integraal HRN).

Totale vervoervraag per trein, gemiddelde werkdag

Bovenstaande figuur geeft de impact op de totale vervoervraag per trein weer, waarbij het aantal treinreizigers in de corridor-variant is vergeleken met de variant integraal HRN. Ondanks het opheffen van alterneren in Zwolle, Amersfoort en Leiden ontstaan er op nationaal niveau geen significante verschillen in de totale vervoervraag.

In onderstaande tabel is het totaal aantal reizigers en de reizigerskilometers voor de varianten Integraal HRN en corridors opgenomen. Dit betreft het totaal aantal treinreizigers op het Nederlandse spoornetwerk per gemiddelde werkdag (WLO 2040H, dus inclusief regionale en internationale treinreizigers).

Tabel: Vervoervraag varianten Integraal Hoofdrailnet en Corridors (Netwerktotaal, gemiddelde werkdag, 2040H).

	Integraal Hoofdrailnet	Corridors	Toename t.o.v. HRN
Reizigers	1.905.000	1.906.000	0,0%
Reizigerskilometers	83.047.000	83.105.000	+0,1%

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het aantal reizigers en reizigerskilometers fractioneel hoger (+0,1% reizigerskilometers) ligt dan in de HRN-variant. Dit is het gevolg van het opheffen van eerdergenoemde alterneringen. Dit leidt weliswaar tot meer overstappers doordat er minder directe verbindingen geboden worden, maar doordat er op de grootste reisrelaties een betere verbinding ontstaat (door vaker een directe verbinding) en omdat de overstappen aangeboden blijven worden van hoge kwaliteit (cross-platform) leidt dit dus per saldo tot een miniem positief effect. Overigens is de ervaring dat bij dit soort dienstregelingswijzigingen (opheffen alterneren) ook andere maatschappelijke (o.a. politieke) belangen een rol spelen ('ieder uur een directe verbinding naar Schiphol'), hoewel er dus maar beperkt effect is op de vervoervraag.

In-/uitstappers per regio

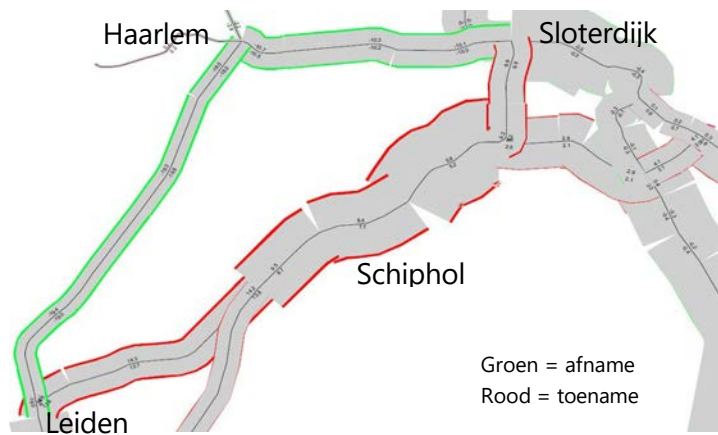
Beschouwd is de impact op het aantal in- en uitstappers per regio weergegeven voor de corridor-variant ten opzichte van de Integraal HRN-variant (de variant met het referentienetwerk zoals o.a. in de IMA). Het totaal aantal instappers neemt met ongeveer 1.700 toe (op een totaal van 3,8 miljoen). Dit wordt veroorzaakt door meerdere gebieden waarin een toe- of afname plaatsvindt.

Als gevolg van het opheffen van het alterneren in Leiden is een toename van in-/uitstappers te zien in de regio's Den Haag (+1.600) en Amsterdam/Schiphol (+2.700), terwijl in Haarlem (-500) juist een afname optreedt. Het opheffen van de alternering in Amersfoort heeft invloed op de in- en uitstappers in de regio's Utrecht (-1.200), Apeldoorn/Deventer (-600), Twente (-300) en Amersfoort (+200). Tot slot heeft het opheffen van het alterneren in Zwolle een klein effect in Groningen (+200), Drenthe (+200) en Friesland (-100). In bijlage 3 is de totale tabel met impact op in-/uitstappers per regio opgenomen.

Reizigersstromen in het netwerk

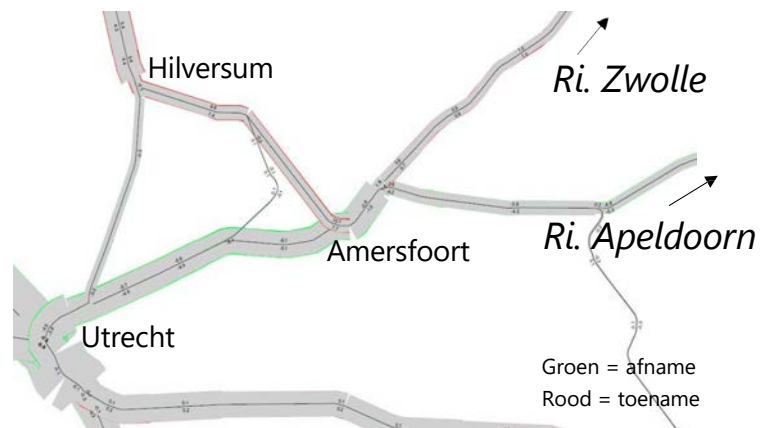
In deze variant zijn diverse alterneringen opgeheven, die impact hebben op verschillende reizigersstromen in het netwerk. De gevolgen voor het opheffen van de alterneringen zijn weergegeven in onderstaande figuren. Daarin zijn de reizigersstromen weergegeven in het gebied tussen Leiden, Haarlem en Amsterdam, rondom Amersfoort en rondom Zwolle. De dikte van een lijn is een maatstaf voor de grootte van de reizigersstroom. Hierbij betekent een groene kleur een afname van het aantal reizigers t.o.v. de Integraal HRN-variant, terwijl een rode kleur groei betekent t.o.v. de Integraal HRN-variant.

Uit de figuur blijkt een verschuiving van reizigersstromen tussen Leiden en Amsterdam Sloterdijk. De reizigersgroei t.o.v. de Integraal HRN-variant op de corridor Leiden – Schiphol bedraagt zo'n 12.000 reizigers (+14%), tussen Amsterdam-Zuid en Amsterdam Sloterdijk is dit zo'n 8.000 reizigers (+10%). Daartegenover staat een afname van reizigers op de corridor via Haarlem: tussen Leiden en Haarlem neemt het aantal reizigers af met zo'n 11.000 (-19%), tussen Haarlem en Amsterdam Sloterdijk gaat het om ongeveer 10.000 (-10%) reizigers. Vanuit de IMA is Leiden – Schiphol een gemiddeld knelpunt, dat door het opheffen van alterneren in Leiden zwaarder belast wordt. Haarlem – Amsterdam Sloterdijk is een licht knelpunt dat ontlast wordt.



Figuur: Impact reizigersstromen opheffen alterneren Leiden.

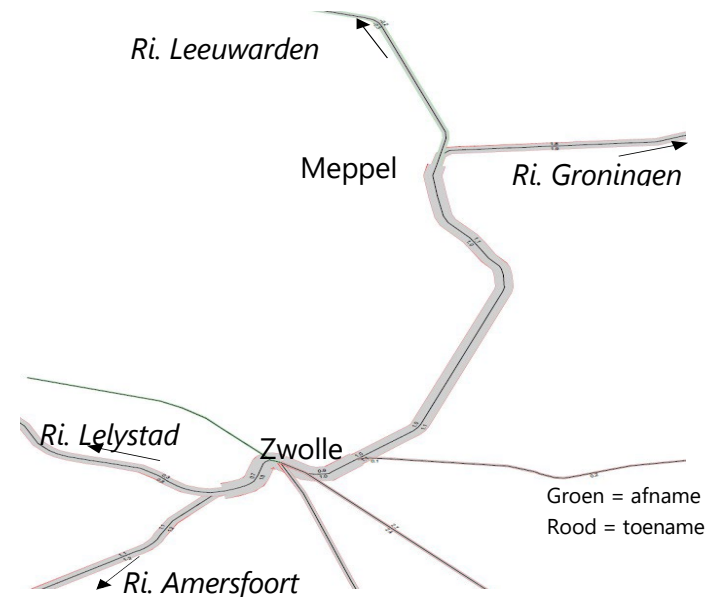
Uit onderstaand figuur blijkt dat er in alle bij de alternering betrokken richtingen een effect optreedt op de reizigersstromen. De corridor Amersfoort – Hilversum e.v. trekt zo'n 3.200 reizigers (+9%) extra aan t.o.v. de Integraal HRN-variant, waar dit voor de corridor Amersfoort – Utrecht e.v. juist een afname van zo'n 4.200 reizigers (-6%) betreft. Op de corridor Amersfoort – Apeldoorn e.v. gaat het om een afname van zo'n 1.600 reizigers (-5%).



Figuur: Impact reizigersstromen opheffen alterneren Amersfoort

Vanuit de IMA zijn de corridors richting Hilversum e.v. en Utrecht e.v. een gemiddeld knelpunt. Waar de corridor richting Hilversum e.v. zwaarder belast wordt, treedt richting Utrecht e.v. juist een ontlasting op. Ook het lichte knelpunt richting Apeldoorn e.v. wordt enigszins ontlast.

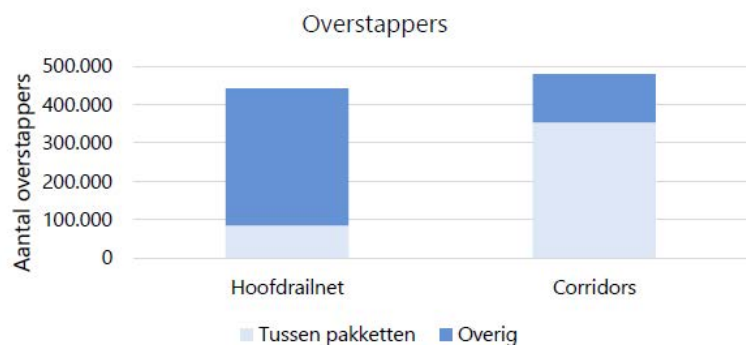
Uit onderstaand figuur blijkt dat het opheffen van de alternering in Zwolle beperkte gevolgen heeft. Richting Lelystad treedt t.o.v. de Integraal HRN-variant een reizigersgroei op van zo'n 100 reizigers (+0,5%), richting Amersfoort betreft dit een groei van ongeveer 300 reizigers (+1%). Aan de noordkant van Zwolle treedt een reizigersgroei op van 400 reizigers (+2%) richting Groningen, terwijl het effect richting Leeuwarden neutraal is (0%). Gegeven de beperkte groei is er geen significante impact op IMA-knelpunten.



Figuur: Impact reizigersstromen opheffen alterneren Zwolle.

Overstappers (totaal en tussen pakketten)

In onderstaande figuur is het aantal overstappers weergegeven voor de varianten Integraal HRN en Corridors. Daarbij is onderscheid gemaakt in overstappers tussen pakketten en overige overstappers (de overstappers binnen pakketten).



Figuur: Vergelijking overstappers variant Corridors met variant Integraal Hoofdrailnet.

Uit voorgaande figuur blijkt dat als gevolg van het opheffen van alterneren het aantal overstappers gegroeid is met ruim 8% naar zo'n 480.000 per dag. Doordat het HRN in de HRN-variant één groot pakket is, terwijl het in de variant corridors opgedeeld is in vier pakketten, neemt het aandeel overstappers tussen pakketten toe van 19% naar 74%. Wanneer meerdere corridors door dezelfde vervoerder gewonnen worden, zal het percentage overstappers tussen vervoerders echter lager liggen dan 74%.

Uit de tabel rechts blijkt dat het station met de meeste overstappers, Utrecht Centraal, enigszins ontlast wordt (-3%) in het aantal overstappers, vanwege het opheffen van alterneren in Amersfoort. Een logisch gevolg van het opheffen van de alterneringen is de toename van het aantal overstappers op de drie locaties waar de alternering is opgeheven: in Leiden met 62% (+10.600), in Zwolle met 45% (+6.300) en in Amersfoort met 95% (+10.400).

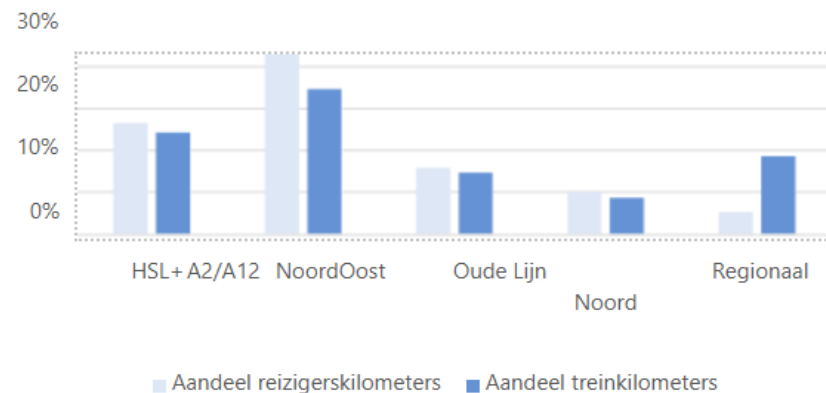
Ook op Schiphol is er een toename van het aantal overstappers van 32% (+8.400), als gevolg van het opheffen van alterneren in Leiden.

Al deze stations zijn vanuit de IMA al bekend als station met transferknooppunt

Vraag en aanbod per pakket

In onderstaande figuur is per pakket het aandeel van de binnenlandse trein- en reizigerskilometers opgenomen. Beide indicatoren zeggen iets over de verdeling van de grootte van de pakketten binnen een variant.

Station	Integraal HRN	Corridors
	over	Δover
Utrecht Centraal	77.000	-2.500
Rotterdam Centraal	36.000	800
Amsterdam Centraal	28.000	-200
Schiphol	26.000	8.400
s Hertogenbosch	25.000	100
Amsterdam Sloterdijk	18.000	-800
Leiden Centraal	17.000	10.600
Arnhem Centraal	16.000	0
Zwolle	14.000	6.300
Amersfoort	11.000	10.400
Totaal	443.000	37.000



Figuur: Aandeel reizigers- en treinkilometers per pakket (variant Corridors).

Uit voorgaand figuur blijkt tevens dat er een verloop van grootte van de pakketten is, waarbij het A2/A12-pakket het grootste is (34% van de treinkilometers), waarna HSL+ (24%), Noordoost (15%) en Oude Lijn Noord (9%) volgen. De overgebleven 18% van de treinkilometers wordt gereden in de regionale concessies.

De verhouding in reizigerskilometers en treinkilometers per pakket is relatief gelijkmatig, waarschijnlijk als gevolg van de combinatie van Intercity's en stoptreinen in één pakket. Het pakket A2/A12 kent de hoogste verhouding in reizigerskilometers per treinkilometer. Dit betekent niet per definitie dat dit dan ook het pakket is met de hoogste kostendekkingsgraad omdat het kostenniveau per treinkilometer varieert (o.a. afhankelijk van materieeltype en treinlengte).

Gevoeligheidsanalyse gedifferentieerde overstappenpenalty bij overstappen naar een andere vervoerder

Het LMS neemt bij de berekening van de vervoervraag o.a. de hoeveelheid overstappen en de kwaliteit van overstappen mee. Daarbij wordt gerekend met een overstappenpenalty die onafhankelijk is van de vervoerder(s) waartussen overgestapt wordt, en gaat er daarmee dus vanuit dat reizigers even gemakkelijk overstappen tussen verschillende vervoerders als naar dezelfde vervoerder. In de huidige praktijk is dat niet zo, o.a. doordat reizigers bij overstap naar een andere vervoerder moeten omchecken.

Om gevoel te krijgen bij het effect van het niet realiseren van een gelijke overstapkwaliteit bij overstappen tussen verschillende vervoerders en overstappen met dezelfde vervoerder is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd, waarbij bij overstappen tussen verschillende vervoerders een aanvullende overstappenpenalty is gehanteerd. De aanvullende overstappenpenalty is aangenomen op 7 minuten en representeert de extra moeite die het reizigers kost om te moeten in- en uitchecken bij hun overstap⁵⁴.

Deze penalty beslaat niet alle effecten die optreden als gevolg van het moeten in- en uitchecken bij een overstap. Zo is voor reizigers met een kortings- of trajectkaart bij één vervoerder de overstapweerstand veel groter. Voor reizigers die zelf hun reis niet betalen, zoals zakelijke reizigers, zal de overstapweerstand lager zijn. In onderstaande tabel is de impact van het toevoegen van een overstappenpenalty van 7 minuten op hoofdlijnen weergegeven voor de variant Corridors.

	Corridors	Met overstappenpenalty	Afname %
Reizigers	1.909.000	1.880.000	-1,5%
Reizigerskilometers	83.105.000	80.509.000	-3,1%
Overstappen	480.000	413.000	-13,9%

Tabel: Impact gevoeligheidsanalyse variant Corridors.

In deze variant neemt de vervoervraag (aantal reizigers) af met 1,5%. Doordat de extra penalty alleen ervaren wordt door overstappende reizigers, is de verwachting dat de penalty vooral impact heeft op reizigers met een gemiddeld langere reis én op de hoeveelheid overstappen. Dit blijkt ook uit de gevoeligheidsanalyse: het aantal gereisde kilometers neemt af met 3,1% en het aantal overstappen neemt af met 13,9%. Voor de daling van de hoeveelheid overstappen geldt dat een deel komt door niet gemaakte reizen, een ander deel wordt veroorzaakt door een andere routekeuze met minder overstappen.

De effecten zijn zichtbaar in het hele land, maar in sommige gebieden meer dan andere. In de gebieden Groningen (exclusief de stad Groningen), Zeeland, Drenthe en de regio's rondom Eindhoven, Den Bosch en Tilburg is de impact op het aantal reizigers beperkt tot 0,8%. Gebieden waarin de afname meer dan 2% is, zijn de Veluwe en de regio's Apeldoorn/Deventer, Haarlem, Dordrecht en Den Haag.

Bereikbaarheid van banen/onderwijs

Beschouwd is het effect van de corridorvariant op het aantal bereikbare arbeids- en onderwijsplaatsen per ov, binnen 60- en 90-minuten reistijd. Over het totaal genomen zijn de effecten zeer beperkt. Op netwerk totaal (geheel Nederland) leidt de corridorvariant tot een toename in bereikbaarheid van arbeids- en onderwijsplaatsen van 0,0 tot 0,3%. In bijlage 3 zijn de uitkomsten in meer detail opgenomen.

Reistijden tussen verschillende steden

Als gevolg van het opheffen van alterneren veranderen de gegeneraliseerde reistijden op bepaalde relaties, door er meer of minder directe verbindingen geboden worden. De zuivere reistijden (de 'reistijd op de klok') veranderen niet; veranderingen in de GRT vinden dus alleen plaats door het vervallen van of introduceren van extra overstappen.

Het opheffen van alterneren in Zwolle heeft met name impact op de reisrelaties van/naar Groningen en Leeuwarden. Op de verbindingen waarvoor geldt dat de gegeneraliseerde reistijd van/naar Groningen is verbeterd, is de reistijd van/naar Leeuwarden verslechterd, en vice versa. Richting het noorden is de maximale verbetering/verslechtering 8 minuten, vanuit het noorden is dat 14 minuten.

Het opheffen van alterneren in Amersfoort heeft impact op reisrelaties van/naar Enschede. Daarbij is de gegeneraliseerde reistijdwinst van/naar Amsterdam en verder maximaal 8 minuten, terwijl van/naar Maastricht en Den Helder ongeveer 20 minuten reistijdverlies optreedt. Ook Utrecht Centraal en Den Haag Centraal krijgen te maken met een verslechterde verbinding naar Enschede (+10-15 minuten).

Voor het opheffen van alternering in Leiden zijn er meerdere verbindingen waarvoor reizigers gevolgen ondervinden. Hoewel het verschil in gegeneraliseerde reistijd voor de meeste verbindingen beperkt blijft tot 5 minuten (zowel positief als negatief), treden er van/naar Haarlem verschillen van ongeveer tien minuten op richting Den Haag HS/Rotterdam en verder. De verbinding Den Helder – Den Haag CS v.v. heeft een verminderde reistijd (–4-10 minuten), terwijl Den Helder – Den Haag HS een sterk verhoogde reistijd heeft (+18-26 minuten). In bijlage 4 zijn de uitkomsten in meer detail opgenomen.

Klimaat en duurzaamheid

Als gevolg van de beperkte wijzigingen in de netwerkvariant ontstaan er in deze variant geen verschillen in de autokilometers (als indicator voor de modal shift en uitgestoten emissies).

Robuustheid

De impact op de robuustheid kent meerdere aspecten. De interne robuustheid neemt iets af als gevolg van de splitsing van het IC en stoptrein-materieel van de huidige HRN-concessie. Het materieelpark wordt gesplitst over de 4 verschillende pakketten. De daadwerkelijke impact hangt af van de mate van splitsing (als één vervoerder meerdere pakketten wint kan dit effect kleiner zijn). Het effect is naar verwachting beperkt omdat de pakketten naar verwachting groot genoeg zijn voor hun eigen reserves. Hoewel samenloop is geminimaliseerd is er ook in dit model samenloop tussen verschillende vervoerders, omdat er (mogelijk) meer vervoerders op het spoornetwerk actief zijn. Dit vergt aandacht in o.a. de (sturing rondom) aansluitingen en punctualiteit. Aan de andere kant neemt de interne robuustheid naar verwachting ook toe door een robuustere personeelsinzet, als de personeelsinzet meer lijn-/regiogebonden is (personeel en materieel zijn meer gekoppeld) dan bij de huidige invulling van het integrale hoofd railnet.

De externe robuustheid neemt naar verwachting toe (bv. bij stakingen of IT- of infraverstoringen), door materieelomlopen en personeel minder verweven zijn en er minder olievlekwerking optreedt.

Doordat er meer vervoerders zijn op het Nederlandse spoornetwerk, dienen er meer afspraken gemaakt te worden tussen vervoerders onderling over o.a. reisrechten van omreizende reizigers bij verstoringen, en bij geplande omleidingen (indien treinen een andere route rijden via een andere corridor) of andere inzet rondom evenementen. Dit geldt ook voor de afhandelingsscenario's bij verstoringen. Er moeten ook meer of andere afspraken gemaakt worden rondom afhandelingsscenario's bij verstoringen. Bij samenloop wordt momenteel bij verstoringen de beschikbare restcapaciteit naar rato van verdeelde capaciteit verdeeld over de verschillende vervoerders. Op het HRN-netwerk optimaliseert de huidige vervoerder het aanbod op de beschikbare capaciteit aan de hand van de reizigersstromen en aansluitingen. Als hier meerdere vervoerders samenloop hebben kan het zijn dat indien de beschikbare capaciteit naar rato wordt verdeeld over verschillende vervoerders er in totaliteit een minder goed product wordt geboden. Dit vraagt dus mogelijk om herziening van de afhandelingsscenario's en uitgangspunten daarvan om te borgen dat bij verstoringen het beste aanbod voor de reiziger wordt geboden.

Logistiek en benutting netwerk

Doordat er meer verschillende vervoerders op het netwerk actief zullen zijn en er meer samenloop is, zullen opstelsterreinen mogelijk meer gedeeld moeten worden (ten opzichte van variant integraal hoofdrailnet). Ter indicatie, het aantal stations dat bediend kan worden door meerdere vervoerders is in de variant Integraal Hoofdrailnet 47; in de variant Corridors zijn dat er 77. Dit vergt meer afstemming tussen vervoerders en een mogelijke rol voor ProRail (of andere onafhankelijke instantie) om een soepel proces (o.a. rondom in-/uitruk op opstelsterreinen en gebruik dienstvoorzieningen) te borgen.

Een mogelijke oplossingsrichting rondom het in-/uitrukken op opstelsterreinen is om dit integraal op te nemen in de dienstregeling, capaciteitsaanvraag en capaciteitsaanbod.

In deze variant zijn mogelijk iets meer leegmaterieel ritten benodigd als in de variant integraal hoofdrailnet, omdat er een minder samenhangend netwerk is dan in de Integraal HRN-variant. Tegelijkertijd hebben dergelijke ritten een lage prioriteit in de capaciteitsverdeling, waardoor naar verwachting het effect beperkt is. Daarmee is de netwerkbenutting vergelijkbaar.

6.3. Effecten op concurrentie-ontwikkeling

Er is concurrentie tussen vervoerders ten tijde van de aanbestedingen. Bij voldoende interesse voor de concessies worden vervoerders geprikkeld om meer te bieden dan het programma van eisen (m.b.t. prijs en kwaliteit) om zo de aanbesteding de winnen. In theorie leidt dit tot baten zoals hogere efficiency en of een betere dienstverlening in de zin van een lagere prijs of hogere kwaliteit) voor de overheid en/of de reizigers. Dit effect is echter onzeker. De mate waarin daadwerkelijk concurrentie plaatsvindt hangt ook af van toetredingsbarrières. Hier wordt in andere delen van dit rapport per onderwerp op ingegaan.

Door de toename van het aantal vervoerders is de verdeling van capaciteit en het borgen van een gelijk speelveld met betrekking tot non-discriminatoire toegang tot gezamenlijke voorzieningen (zoals het DCRI en opstelsterreinen) een aandachtspunt. Bij parallelle verbindingen is er ook sprake van concurrentie om capaciteit tussen concessies.

In geval van aanvullend opentoeegang verover, geldt dat o.a. concessiehouders een economisch evenwichtstoets kunnen aanvragen. Omdat er in deze studievariant sprake is van 2 grotere en twee kleinere concessies is de kans in met name de kleinere concessies groter dan in de voorgaande varianten dat de toelating van aanvullend OT-vervoer beperkt wordt, omdat er sneller een verstoord economisch evenwicht kan ontstaan.

6.4. Vereisten infrastructuur, materieel en diensten

Infrastructuur

De benodigde infrastructuur voor de varianten is per definitie zeer beperkt als gevolg van het uitgangspunt 'infra-arm'. Voor deze variant geldt dat er geen aanvullende infrastructuur benodigd is boven op de al voorziene infrastructuur voor het 6-basis-netwerk aan het einde van de huidige HRN-concessie om de gepresenteerde lijnvoering uit te kunnen voeren. Tegelijkertijd zijn er in de IMA capaciteitsknelpunten geïdentificeerd in het 6-basis-netwerk (zie paragraaf 3.2) en worden enkele van deze capaciteitsknelpunten zwaarder belast in de variant Corridors. Om deze capaciteitsknelpunten op te lossen zijn er mogelijk wel aanvullende inframesregelen nodig (geldt ook in 6-basis). Onbekend is of voor het oplossen van de capaciteitsknelpunten meer infra benodigd is dan in 6-basis.

Materieel

In deze variant corridors is de verwachting dat de totale materieelbehoefte niet/nauwelijks wijzigt ten opzichte van de referentievariant. De pakketten in de variant corridors zijn naar verwachting groot genoeg voor eigen reserves. Op het totaal is er iets minder reserve vrijelijk beschikbaar omdat er vanuit één hoofdrailnet (waarin materieel uitgewisseld kan worden) vier kleinere pakketten ontstaan, maar gezien de omvang van deze pakketten is dit effect naar verwachting beperkt.

Voor wat betreft de interactie tussen infrastructuur en materieel geldt dat er in het kader van de HRN-concessie een Afsprakenkader Infrastructuur-Materieel is binnen de driehoek IenW-NS-ProRail. Deze zal verbreed moeten worden naar de andere vervoerders op het HRN-netwerk. De impact op ontwikkeling van technologische ontwikkelingen als ERTMS is apart beschouwd (zie paragraaf sturing en coördinatie van technologische ontwikkelingen).

Opstellen en behandelen

De totale opstelbehoefte is afhankelijk van de totale materieelbehoefte en de mate waarin de opstelbehoefte efficiënt benut kan worden. In de variant corridors verandert de totale materieelbehoefte naar verwachting niet wezenlijk (zie hierboven onder materieel). De beschikbare opstelcapaciteit zal vaker dan in de situatie met een integraal hoofdrailnet moeten worden verdeeld over verschillende vervoerders. De helft van de opstel terreinen langs het hoofdrailnet zijn bereikbaar voor één pakket, de andere helft van de opstel terreinen zijn bereikbaar voor 2 of 3 pakketten. Onder de aanname dat ieder terrein dat bereikbaar is voor een pakket ook treinen van dat pakket opgesteld krijgt, betekent dit dat de helft van de opstel terreinen gedeeld moet worden door meerdere pakketten.

Het in grotere mate delen van opstel terreinen vergt een verdergaande en scherpere verdeling van de capaciteit op die terreinen door ProRail. Dit door de beschikbare opstelsporen op efficiënte wijze te verdelen over de vervoerders (opstelsporen hebben variërende opstelcapaciteit, en vervoerders variërende opstelbehoefte), en evt. ook opstelsporen te verdelen tussen vervoerders. Omdat dit in de huidige praktijk ook al gebeurt acht ProRail dit haalbaar. Om deze redenen verwacht infrabeheerder ProRail dat het effect van deze studievariant op de benodigde opstelcapaciteit beperkt is mits er goed te sturen is op efficiënte benutting en verdeling van de beschikbare capaciteit. De vervoerders zien de verdeling van opstelcapaciteit over meerdere vervoerders als een groter aandachtspunt die leidt tot een grotere opstelbehoefte. Als opstellen en behandelen niet goed geregeld wordt kan dit van invloed zijn op de vervoersprestaties (als punctualiteit en bereikbaarheid). Als er toch extra opstelcapaciteit nodig zou zijn, is dat volgens ProRail moeilijk realiseerbaar en ook kostbaar. Vanwege de tegengestelde meningen over dit onderwerp verdient dit aspect daarom een nadere analyse in een volgende fase.

Aanvullend aandachtspunt is de toenemende complexiteit rondom werkzaamheden, wat kan betekenen dat opstelcapaciteit tijdelijk op een ander emplacement gevonden moet worden. In de huidige praktijk wordt dat geregeld in goed overleg met de vervoerder op het HRN-netwerk, die door te schuiven op zijn eigen opstelterreinen de werkzaamheden mogelijk maakt.

Als er meer vervoerders zijn en opstelterreinen meer gedeeld worden moeten hier meer afspraken over gemaakt worden (over o.a. kosten, prioritering etc.).

Voor wat betreft onderhoud en reinigingsinstallaties geldt dat alle pakketten een huidige NS-werkplaats en meerdere opstelterreinen met reinigingsinstallatie binnen bereik hebben. Daarbij is niet gekeken naar de materieeltypen per pakket en per werkplaats. Mogelijk moet dit op elkaar afgestemd worden, waarbij het voor kan komen dat materieel buiten het eigen pakket onderhouden wordt.

6.5. Technische maakbaarheid

Uitgaande van effectieve sturing op benutting van de infracapaciteit is er geen 'harde' extra infrastructuur benodigd om de treinen te kunnen rijden. Voor het opstellen en behandelen van treinen moet worden uitgezocht of dit vraagt om extra investeringen.

6.6. Sturing en coördinatie

Doorontwikkeling van het netwerk

In een situatie waarin het huidige hoofdrailnet opgedeeld is in 4 corridors ontstaan er meerdere, redelijk gelijkwaardige pakketten en daarmee mogelijk verschillende vervoerders op het netwerk.

Vervoerders zullen een rol spelen in de doorontwikkeling van het spoornetwerk op hun corridor, en zijn daarmee een partner voor lenW en ProRail bij de doorontwikkeling van het netwerk, totstandkoming van het TBOV en mogelijk als stakeholder bij de MIRT-tafels van specifieke spoorprojecten. Ten opzichte van het Landelijk Railnet en Integraal Hoofdrailnet moeten in deze situatie meer partijen bij betrokken worden en is er meer noodzaak tot coördinatie. Door het aansturen van meerdere concessies zal sprake zijn van een kennisopbouw door lenW in het ontwikkelingsproces. Op dit punt levert deze variant daarmee meer balans in kennisopbouw dan in de varianten Integraal HRN en Landelijke Railnet. Dit vraagt om meer inspanning voor afstemming en gelijkwaardige inbreng. Aandachtspunt is de borging van de integrale ontwikkeling van technologie over de grenzen van de concessies en pakketten heen voor het gehele netwerk maar tegelijk ook de borging van de inbreng en betrokkenheid van de regionale overheden (als regionale concessieverleners) in de afspraken over netwerkontwikkeling in de vier pakketten.

Het feit dat intercity- en stoptreinen ondergebracht zijn binnen dezelfde corridor maakt de integrale doorontwikkeling makkelijker ten opzichte van de situatie dat deze door aparte vervoerders gereden worden (bijv. Functionele splitsing of Open Net). Tegelijkertijd blijft er samenloop en samenhang bestaan tussen corridors onderling en moet de doorontwikkeling daarom integraal plaatsvinden, waarin een belangrijke rol ligt voor lenW en ProRail om die integraliteit, samenhang en voortgang te borgen. Dit vraagt voldoende capaciteit bij ProRail om de wensen op te halen bij vervoerders en deze mee te nemen in de besluitvorming. Regie is nodig omdat de concessievoerders naar verwachting echter geneigd zullen zijn hun eigen product te optimaliseren en door te ontwikkelen. Aanvullend aandachtspunt is dat wanneer concessies niet hetzelfde aanbestedingsritme volgen, veranderingen in en afstemming tussen de concessies lastiger is, omdat afspraken niet op hetzelfde moment gemaakt worden.

Capaciteitsverdeling

Er is meer overlap en samenloop tussen verschillende concessies (en daarmee mogelijk ook tussen meer vervoerders) dan in varianten Integraal Hoofdrailnet en Landelijk Railnet. De afstemming voor goederenpaden en internationale paden voor personenvervoer komt daar nog bij. Als meer vervoerders betrokken moeten worden is er een grotere kans op conflicterende capaciteitsaanvragen tussen concessievoerders. Dit kan potentieel zorgen voor meer werk voor ProRail in het verdelen van capaciteit, bij wijzigingen en bemiddeling/geschilbeslechting. Dat leidt ook mogelijk tot meer werk voor de ACM bij klachten. ProRail heeft hierbij een rol om de reizigersbelangen in dienstregelingen mee te wegen.

Afhankelijk van het aantal aanvragen – aanvullend op de concessies – en het aantal conflicterende aanvragen tussen concessievoerders onderling kunnen de aanvragen van de concessiehoudende vervoerders snel worden verdeeld door ProRail.

ProRail zal in deze variant met de vier concessiehouders relatief eenvoudig de tijdelijke capaciteitsonttrekkingen per corridor geografisch kunnen inplannen omdat er minder opties zijn voor omleiden. Ze moet ook rekening houden met andere vervoerders (OT en goederen).

Betalen

Vanwege de vier geografisch georiënteerde pakketten zijn er in deze variant veel overstappen tussen de concessies (ongeveer 20-25% van de reizigers stapt over, waarvan ruim 70% overstapt tussen concessies). Dat is bij Integraal HRN een aandeel van 25% van het totaal aantal reizigers wat overstapt, waarvan 20% tussen concessies.

Landelijke kaartsoorten (zoals Studentenkaart (SOV) en kinderkaartjes) kunnen worden ontwikkeld en gehandhaafd bij/door de concessievoerders via concessieafspraken in de vier concessies en de al bestaande regionale concessies.

Bij het overstappen tussen vervoerders ervaren reizigers meer ongemak dan in de referentievariant vanwege het steeds opnieuw in- en uitchecken. De daadwerkelijke mate hiervan hangt voor een deel af van de uitkomst van de aanbestedingen, en daarmee of alle vier de aanbestedingen van de concessies door verschillende vervoerders worden gewonnen. Ook bij het gebruik van binnenlandse OT-diensten kan er onduidelijkheid bestaan tussen het gebruik van de OV-Chipkaart en e-tickets. Door de toename van het aantal overstappen tussen concessies (en daarmee mogelijk tussen vervoerders) kunnen de maatschappelijke baten van een enkelvoudig in- en uitchecken wellicht groter zijn dan de maatschappelijke kosten⁵⁵. In dat geval kan invoering van enkelvoudig in- en uitchecken een oplossing zijn.

Reisinformatie

In deze variant kan uniforme reisinformatie geregeld worden via concessie-eisen om het huidige dienstverleningsniveau te handhaven. Non-discriminatoire toegang voor alle vervoerders tot de diensten van het DCRI is daarbij belangrijk om strategisch gedrag van de eigenaar te voorkomen. Dit kan bereikt worden door sterk toezicht op het DCRI of door het DCRI bij een onafhankelijke partij te beleggen.

Sociale veiligheid

Formeel zijn ProRail en NS Stations verantwoordelijk voor de sociale veiligheid op het station. Vervoerders zijn verantwoordelijk voor de sociale veiligheid in de trein en dit kan worden geborgd via concessie-eisen.

⁵⁵ Hypercube Business Innovation, in samenwerking met Verhelder, Rapport update KBA

enkelvoudig in- en uitchecken. In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2018.

Het is in het belang van de reiziger dat er een uniforme en eenduidige aanpak voor sociale veiligheid is. Een uniforme aanpak kan worden bereikt via concessieafspraken met de concessiehoudende vervoerders. Hierbij moet specifieke aandacht zijn voor een uniforme organisatie op stations met samenloop. Voor aanvullend OT-vervoer moeten er onderlinge afspraken tussen vervoerders en ProRail/NS Stations en vervoerders onderling gemaakt worden (vrijwillig al dan niet verplicht). Een andere optie is een landelijke dienst of inkoop bij één van de concessiehoudende corridor vervoerders. De opentoeegangvervoerder zal dan moeten kiezen en moet meer afspraken maken bij corridor overstijgende diensten. Deze studievariant vraagt met name op de samenloop stations door meer vervoerders extra aandacht voor een uniforme aanpak van sociale veiligheid vergeleken met de studievarianten Integraal Hoofdrailnet en Landelijk Railnet door de grotere omvang van de samenloop tussen vervoerders in deze variant en vraagt meer coördinatie.

Reizigersrechten

Vervoerders in Nederland zijn gegeven de Europese regelgeving verantwoordelijk voor verplichtingen uit de Verordening reizigersrechten.

In deze variant zijn er vier pakketten die door een of meerdere verschillende vervoerders worden uitgevoerd. Er is sprake van samenloop tussen vervoerders op de interface-stations, waardoor er afspraken gemaakt moeten worden over een uniforme dienstverlening voor de reiziger. Meer vervoerders betekent voor reizigers een grote behoefte aan uniforme informatievoorziening en tickets. Onderling zal meer nadruk komen te liggen op het leveren van over duidelijke informatie over de dienstregeling, aansluitingen en rechten bij doorgaande tickets over concessiegrenzen heen. Dat geldt ook de toegankelijkheid van informatie voor mensen met een handicap of beperkte mobiliteit en verplichtingen over vertraging en annuleringen.

Aandachtspunt is een eenduidige wijze waarop vergoedingen en verzorging bij vertraging worden aangeboden en hoe klachten en handavingsinstanties op een uniforme wijze kunnen worden uitgevoerd. Dit vraagt meer coördinatie tussen vervoerders en inzet van de toezichthouder ILT dan in de Integrale HRN en LRN-varianten.

Als een reiziger die met behulp van reisassistentie, een reis maakt die over een concessiegrens heen gaat, wil je borgen dat de aanvraag voor een dergelijke reis als één geheel gedaan kan worden. In plaats van het doen van meerdere separate aanvragen. In de concessie-eisen kunnen bindende eisen worden opgenomen om een uniform aanbod van reisassistentie te borgen. De afspraken kunnen verplichten tot samenwerking, of de afname van reisassistentie bij een landelijke organisatie (maar dan moet die wel worden ingericht). OT-vervoerders kunnen deze dienst dan afnemen bij de concessiehoudende vervoerders of de landelijke organisatie om een uniforme dienstverlening te behouden. Dit voorkomt dat deze vervoerders zelf deze dienst moeten organiseren.

De overlegstructuur kan in stand blijven zij het dat er meer partijen. Voor de opentoeegangvervoerders zou het wenselijk zijn om het overlegmodel aan te passen zoals ook in de studievarianten HRN en LRN.

Diensten en dienstvoorzieningen op stations

In deze variant zijn er (mogelijk) meer vervoerders die reizigersvervoer uitvoeren t.o.v. van variant Landelijk Railnet en Integraal Hoofdrailnet. Dit heeft een effect op de toegang tot categorie-2-diensten en -voorzieningen op stations. Toegang tot deze diensten is gereguleerd (doorgaans op basis van non-discriminatoire toegang) waardoor het voor vervoerders mogelijk is om toegang tot deze diensten te krijgen. Een deel van de experts geeft aan dat het in de praktijk lastig is voor andere vervoerders om deze toegang te krijgen met name op het gebied van de plaatsing van paaltjes en poortjes. Daarom is er mogelijk aanvullend toezicht nodig van de ACM om de non-discriminatoire toegang te borgen.

Non-discriminatoire toegang en een transparante verdeling van de schaarse diensten en voorzieningen is in deze studievariant extra belangrijk met name daar waar sprake is van samenloop tussen vervoerders op stations waar concessies aan elkaar grenzen. Het voorkomen van strategisch gedrag op basis van de regelgeving bij het verdelen van de middelen en voorzieningen is in deze variant daarom belangrijker dan in de studievarianten Landelijk Railnet en Integraal HRN.

Het beheer kan ook worden verdeeld over de 4 concessies, waarbij bijvoorbeeld de grootste vervoerder op een samenloopstation deze taak toebedeeld krijgt.

Er is geen mogelijk (semi-)landelijke vervoerder meer waar het beheer van het grootste deel van de fietsenstallingen logischerwijze kan worden belegd. Het beheer kan eventueel worden overgedragen aan gemeentes of een andere (landelijke of regionale) partij. Dit vraagt wel een behoorlijke transitie. In dat geval gaan mogelijke schaalvoordelen van bijvoorbeeld een gedeelde service op afstand verloren.

Het beheer kan ook worden verdeeld over de 4 concessies, waarbij bijvoorbeeld de grootste vervoerder op een samenloopstation deze taak toebedeeld krijgt.

Materieel sturing

Net zoals met een Integraal Hoofdrailnet of Landelijk Railnet is er in deze studievariant geen verandering en geen reden om de huidige sturing die geregeld kan worden in de concessies door dezelfde concessieverlener (Rijk) en coördinatie van materieel aan te passen.

Voor de overgang van materieel tussen of naar OT-vervoerders is niet verplicht op basis van de WP2000 en het huidige covenant productiemiddelen. Mits OT-vervoerders garantie krijgen op langjarige toewijzing van capaciteit via kaderovereenkomsten om treindiensten te rijden, is dit geen belemmering voor markttoetreding volgens de expertgroep.

Personeel

Mits er geen grote toename is van OT-vervoerders, kan de overgang van personeel, en daarmee hun baan zekerheid, worden geborgd via de WP2000. De concessies worden ook nog steeds aangestuurd door het Rijk. Er is daarom geen verandering en reden om de huidige procedures aan te passen.

Diensten en dienstvoorzieningen voor vervoerders

Het opdelen van het netwerk met mogelijk meer vervoerders heeft gevolgen voor de organisatie van diensten en dienstvoorzieningen (behandelplekken, werkplaatsen). Waar nu veel sturing, investeringen en operationele afstemming binnen één partij (NSR) plaatsvindt, zal in een markt met meer vervoerders, die een significant deel van het reizigersproduct aanbieden en die allemaal toegang willen tot dezelfde schaarse infrastructuur, dit anders georganiseerd moeten worden.

Gedeelde voorzieningen, zoals wasstraten of opstel terreinen, worden in deze variant mogelijk vaker door meerdere vervoerders gebruikt. Dit effect is in deze variant groter dan in de gecentraliseerde varianten met kans op conflicten over capaciteit, toegang of kostenverdeling. De noodzaak om voorzieningen te delen groeit, maar daar zijn nu nog geen duidelijke mechanismen of afspraken voor. Borgen van deze mechanismen zijn zo goed als een randvoorwaarde om een gelijk speelveld te garanderen. De noodzaak voor deze afspraken neemt in deze variant naar verwachting toe. ProRail zal als neutrale partij capaciteit moeten verdelen onder meerdere gebruikers met uiteenlopende dienstregelingen en operationele plannen.

Het huidige instrumentarium voor non-discriminatoire toegang lijkt te voldoen, maar de vraag is of deze afspraken en processen schaalbaar zijn met zicht op de toename van het aantal vervoerders, zeker gegeven dat vervoerders aangeven nu al schaarste aan capaciteit ervaren. Dit zal specifiek getoetst moeten worden.

Sturing en coördinatie van technologische ontwikkelingen

Deze variant met meerdere pakketten leidt tot een versnippering van verantwoordelijkheden over meerdere vervoerders waarmee de coördinatie van technologische vernieuwing complexer wordt. De verantwoordelijkheid voor technologische ontwikkelingen wordt over verschillende concessies verspreid, terwijl veel technologieën juist gebaat zijn bij uniforme uitrol en integrale afstemming.

Als er meerdere vervoerders actief zijn, wordt de rol van het Rijk – of een andere neutrale, overkoepelende instantie – cruciaal om voor alle vervoerders uniforme standaarden te blijven borgen, toezichthouden op naleving, en de onderlinge samenwerking tussen vervoerders te faciliteren. De overheid kan via een openbaar aanbestede concessie goed sturen door ontwikkelingen voor te schrijven in de concessie. ProRail moet vervoerders tijdig meenemen in de toekomstige wijzigingen in de HSWI – bijvoorbeeld als gevolg van EU-regelgeving – om zich financieel en operationeel voor te kunnen bereiden op wijzigingen.

Een tweede belangrijk effect is het verlies van schaalvoordelen. In de huidige situatie kunnen technologische innovaties – bijvoorbeeld nieuwe ICT-voorzieningen of digitale boekingsystemen – op nationaal niveau worden ontwikkeld en uitgerold. Ondanks dat de implementatie van technologische ontwikkelingen kan worden voorgeschreven via concessies, zal er bij meer concessies meer regie nodig zijn om te borgen dat er een samenhangend systeem blijft c.q. ontstaat (zoals de huidige programmadirectie ERTMS). De hiervoor beschreven effecten spelen een grotere rol dan met een Integraal Hoofdrailnet en Landelijk Railnet, door het opsplitsen van het HRN in vier pakketten.

6.7. Organisatie van de sector

In de corridorvariant wordt het hoofdrailnet opgesplitst in meerdere concessiepakketten die afzonderlijk worden aanbesteed.

Hierdoor komen er mogelijk meerdere vervoerders met een substantieel aandeel in de exploitatie van reizigerstreinen. Deze verdeling leidt tot een fundamentele wijziging in de organisatie van het spoorstelsel en brengt een structurele herverdeling van verantwoordelijkheden met zich mee.

Voor lenW betekent dit een verschuiving van een overwegend strategische rol naar ook een tactische en operationele rol voor wat betreft de aansturing van de concessies. Meervoudige aanbestedingen vragen om afstemming tussen pakketten, borging van netwerkontwikkeling en overstapkwaliteit, en intensiever contractbeheer. Bij opsplitsen en aanbesteden in meerdere pakketten speelt bovendien de vraag of dit gelijktijdig kan, qua capaciteit bij vervoerders en opdrachtgever.

Systeemtaken zoals reisinformatie, sociale veiligheid, reisassistentie en het beheer van stationsvoorzieningen zijn in het huidige model grotendeels belegd bij één grote vervoerder. In deze variant bedient mogelijk geen enkele vervoerder meer het volledige netwerk. In dat geval vervalt ook het mandaat en de prikkel om deze taken integraal en sectorbreed uit te voeren. Doordat de concessies in de corridorvariant relatief gelijkwaardig van omvang en karakter zijn, is er geen natuurlijke centrale partij die deze taken namens het systeem oppakt. Er ontstaat dus behoefte aan coördinatie en afstemming tussen concessiehouders.

De borging van systeemtaken kan op verschillende manieren plaatsvinden: via onderlinge samenwerking tussen vervoerders (zelfregulering), door expliciete opname in concessievoorwaarden, of door overdracht aan een neutrale uitvoeringsorganisatie of aan ProRail als sectorbrede infrastructuurbeheerder. Voor reisinformatie bestaan al regulerende kaders via Europese regelgeving en het ACM-besluit over de DCRI, maar andere taken vragen aanvullende afspraken of structuren. Ook ProRail krijgt een complexere rol, met mogelijk meer concessiehouders om af te stemmen en een grotere verantwoordelijkheid voor vervoerkundige coördinatie.

De toezichtslast voor ILT en ACM neemt toe, door het grotere aantal verschillende marktpartijen, verschillende veiligheidsprocedures en mogelijke toename van geschillen over capaciteit en toegang.

6.8. Transitieopgave

De transitie naar de corridorvariant kan gefaseerd plaatsvinden per corridor. Dit biedt ruimte voor een stapsgewijze invoering, maar brengt ook organisatorische complexiteit met zich mee. Met name het splitsen van het materieelpark is uitdagend, omdat intercity- en stoptreindiensten vaak binnen één concessiepakket gecombineerd zijn. De overgang vereist daarom heldere afspraken over materieeltoewijzing, inzetplanning en samenwerking op knooppunten waar corridors samenkomen. Een goede centrale regie is noodzakelijk om in eerste instantie een gelijk speelveld te creëren in de aanloop naar de aanbesteding, en in de operationele fase om versnippering te voorkomen en de reizigersbelangen te waarborgen.

In de transitie naar dit model moet (een deel van) het **materieelpark** overgenomen worden vanuit de huidige HRN-concessie. De aanschaf van nieuw materieel voor het gehele HRN-netwerk is niet reëel gezien de specifieke materieleisen in Nederland. Het met NS afgesloten convenant productiemiddelen bevat heldere afspraken over de overgang van bestaand materieel in geval van overgang van de ene naar de andere concessie. De opsplitsing van het huidige HRN naar de vier pakketten vraagt op basis hiervan om een eerlijke en adequate verdeling naar hoeveelheid en kwaliteit van het materieel. Daarbij dient ook rekening gehouden te worden met de geschiktheid van het materieel per traject (o.a. afhankelijk van de reizigersvraag en infrastructuur) en heterogeniteit van de resulterende materieelvloot per concessie (een homogene vloot maakt onderhoud en uitwisselbare inzet gemakkelijker).

In de transitie naar deze studievariant zal het **personeel** op transparante wijze moeten worden toegewezen aan de vier pakketten.

De vraag is of de huidige overgangsregels uit de WP2000 ook rekening houden met indirect personeel (op basis van omzet) dat niet specifiek aan de concessies is toe te wijzen. Daarbij ontstaat ook bij deze variant complexiteit om te bepalen welk materieel en personeel bij welke trein/pakket hoort (en bij personeel dus: wie een aanbod krijgt om over te stappen naar een andere spoorvervoerder). Daar is hoogstwaarschijnlijk juridische en administratieve bijstand bij nodig. Bovendien bestaat de kans dat een deel van dat personeel weigert over te gaan, en andere vervoerders extra moeten gaan werven op de arbeidsmarkt.

6.9. Financiële analyse

Impact op de belastingbetaler

Kenmerkend voor deze studievariant ten opzichte van de referentievariant is dat er meer concessies (en mogelijk verschillende vervoerders) zijn en deze via aanbesteding worden gegund. Dit vereist meer coördinatie en personele inzet van de aanbestedende dienst, boven op de lopende aanbestedingen voor regionale lijnen. Onderstaande tabel geeft de impact weer op de belastingbetaler. Dit wordt verder toegelicht onder de tabel.

Tabel: Impact op de belastingbetaler van variant Corridors.

Element	Hoger/lager (t.o.v. referentie)	Omvang
1. Veranderde kosten voor coördinatie van het spoor	Hoger	€
2. Veranderde EOV-kosten voor de infrastructuur	(-)	(-)
3. Veranderde verantwoordelijkheid systeemtaken	PM	PM
4. Kosten aansturing spoorvervoerders	Hoger	€/€€
5. Toezicht	(-)	(-)
Kosten/baten MinFin/Staatsdeelnemingen	Lager	PM

Legenda bij tabel: '(-)' = geen of verwaarloosbare impact; 'PM' = nader te bepalen impact; € = 0-10 mln. p.j., €€ = 10-25 mln. p.j., €€€ = 25-100 mln. p.j., €€€€ = >100 mln. p.j.

1. Veranderde kosten voor coördinatie van het spoor (ProRail)

Voor de infrabeheerder ontstaat er ten opzichte van de referentiesituatie extra werk in de capaciteitsplanning en dagelijkse verkeersleiding. In algemene zin geldt: hoe hoger de mate van samenloop en het aantal vervoerders op het spoor, hoe groter de verwachte inzet op capaciteitsverdeling. De impact op de dagelijkse verkeersleiding is naar inschatting van ProRail beperkt.

2. Veranderde EOV-kosten voor de infrastructuur (ProRail)

Toekomstig beheer, onderhoud en vernieuwing verandert in principe niet omdat er, in lijn met de uitgangspunten, geen nieuwe infrastructuur wordt toegevoegd ten opzichte van de referentiesituatie. Wel blijken er in deze studievariant IMA-knelpunten te ontstaan. Afhankelijke van welke keuze vervolgens wordt gemaakt kan dit impact hebben op de EOV-kosten als de oplossing wordt gezocht in infrastructuur.

3. Veranderde verantwoordelijkheid systeemtaken (diverse partijen)

Dit vraagt om invulling van keuzes die in deze fase van het proces nog niet zijn gemaakt.

4. Kosten aansturing spoorvervoerders

Vorbereiding en uitvoering van aanbestedingen, en controle op naleving van concessieafspraken, vraagt de nodige personeelsinzet aan publieke zijde. In deze studievariant vinden vier (landelijke) aanbestedingen plaats, waar die pakketten nu nog als één HRN-pakket onderhands worden gegund. Naar schatting vraagt dat per concessieperiode tussen de 16 en 32 miljoen euro aan uitvoeringskosten (want 4 tot 8 mln. euro per concessie⁵⁶), oftewel enkele miljoenen per jaar. Daarnaast vraagt de aansturing van meer concessies om meer capaciteit bij de concessieverlener.

De extra kosten voor dit element blijven waarschijnlijk in de orde van een enkel tiental miljoenen euro's per jaar.

⁵⁶ Quick scan impactanalyse van het Vierde Spoorwegpakket, de effecten voor Nederland, Rebel, Goudappel,

5. Toezicht (ACM, ILT)

De toezichtslast neemt in deze studievariant iets toe, vanwege een grotere samenloop en meer concurrerende marktpartijen, met meer verwachte klachten/geschillen, maar in financiële omvang zal dit waarschijnlijk marginaal zijn.

6. Kosten/baten MinFin/Staatsdeelnemingen (Rijk)

De baten uit de exploitatie van het vervoer voor het Rijk als aandeelhouder nemen af naar rato van de omvang van de deelconcessie (los van de eventuele extra impact van schaal- en concurrentie-effecten op de winstgevendheid van de HRN-vervoerder, zie hierna). Die omvang is op voorhand niet te voorspellen.

Impact op de vervoerder

De omvang van eventuele **schaaleffecten** hangt af van de uitkomst van de aanbestedingen. Als verschillende vervoerders verschillende pakketten aan diensten winnen, veranderen de verhoudingen tussen vervoerders en de schaalearde effecten aanzienlijk. De huidige HRN-vervoerder levert dan qua schaal flink in. **Concurrentiedruk** stijgt in deze variant, omdat toetredingsdrempels voor andere vervoerders dan de huidige HRN-vervoerder dalen (hoe kleiner de concessie, hoe meer partijen in staat zijn om mee te dingen) en omdat er via aanbestedingen de mogelijkheid komt om ook mee te dingen voor pakketten die tot nu toe als onderdeel van het HRN-onderhands werden vergeven. Dit kan effect hebben op de productiviteit van het personeel en dus kostenverlagend werken, al geeft de empirische literatuur hierover geen helder beeld. In theorie kunnen ook lonen veranderen van personeel, waarbij geldt dat de arbeidsvoorwaarden voor NSR-personeel nu gunstiger zijn dan voor personeel bij regionale vervoerders. Gegeven de inzet van vakbonden op loononderhandelingen is dit echter onzeker. Al met al zijn er aanwijzingen dat stijgende concurrentiedruk leidt tot financiële baten. Deze kunnen deels wegvloeien naar de vervoerder in de vorm van een risico-vergoeding (winst). Bij voldoende marktspanning is deze vergoeding marktconform.

In een model van aanbestede concessie maakt de aanbestedende partij vervolgens keuzes over hoe resterende baten worden ingezet: ten behoeve van de reiziger (in de vorm van lagere ticketprijzen of verbetering van de dienstverlening/dienstregeling) of ten behoeve van de overheid door verlaging van benodigde subsidie of verhoging van de concessievergoeding.

Voorbeeld: gelijkblijvende lonen na overgang?

De WP2000 voorziet bij concessieovergang in een bepaling dat arbeidsvoorwaarden voor een jaar behouden blijven (artikel 37, lid 5).

Wat daarna gebeurt is onzeker.

Het is bijvoorbeeld niet ondenkbaar dat vakbonden in actie komen om het behoud van gunstige arbeidsvoorwaarden voor een langere (onbepaalde) periode te realiseren. Als dat lukt, veranderen de personeelslasten op het netwerkniveau dus niet. Het zou wel een vreemde situatie creëren waarbij voor dezelfde functies binnen een vervoersbedrijf afwijkende loonschalen worden gehanteerd. Dat kan intern onrust geven en ook voor de vakbonden reden zijn om te pleiten voor loonstijging van het overige personeel. Anderzijds is ook voor te stellen dat een ander management, een andere werkwijze en een mix van werknemers afkomstig uit verschillende organisaties ertoe leidt dat productiviteit en salaris meer toe groeien naar wat in de regionale concessies gebruikelijk is. Het is niet mogelijk om over de uitkomst van deze dynamiek onderbouwde aannamen te doen.

Kosten van de transitie

Onderstaande tabel geeft de kosten van de transitie weer. Dit wordt verder toegelicht onder de tabel.

Tabel: Kosten van transitie naar variant Corridors.

Element	Hoger/lager (t.o.v. referentie)	Omvang
7. Kosten van aanpassing van de infrastructuur	(-)	(-)
8. Kosten overdracht van materieel	Hoger	€
10. Kosten overdracht personeel	Hoger	€

Legenda bij tabel: '(-)' = geen of verwaarloosbare impact; 'PM' = nader te bepalen impact; € = 0-10 mln., €€ = 10-25 mln., €€€ = 25-100 mln., €€€€ = > 100 mln.

7. Kosten van aanpassing van de infrastructuur (ProRail)

Uit de vervoerskundige analyse in combinatie met de uitgangspunten volgt dat in deze studievariant geen extra investeringen in de spoorweginfrastructuur nodig zijn. Er kan in deze variant echter voor gekozen worden de IMA-knelpunten op te lossen door middel van de aanleg van infrastructuur.

8. Kosten overdracht van materieel (huidige HRN-vervoerder en nieuwe vervoerders)

9. Kosten overdracht personeel (huidige HRN-vervoerder en nieuwe vervoerders)

In het Convenant inzake Productiemiddelen zijn afspraken vastgelegd over de eventuele overgang van NSR-materieel naar een andere spoorvervoerder. Ons uitgangspunt in de studie is dat deze overdracht contractueel goed is geborgd in 2033 (en dus: als er nog wijzigingen nodig zijn voor die tijd, wordt het Convenant daarop aangepast).

De transitiekosten voor de overdracht van materieel tussen vervoerders zijn, naast het afsluiten van overnamecontracten, vooral beperkt tot kleine wijzigingen aan het uiterlijk van de treinen en de kosten voor technische, financiële en juridische advisering voor de betrokken vervoerders. Een noodzakelijke overgang van personeel (rijdend en niet-rijdend) kan leiden tot veel onrust in de sector; dat waarderen we niet in financiële zin.

6.10. Internationale ervaring

- Wat betreft het borgen van een integrale sturing zie je in andere landen dat de rijksoverheid hier een rol in heeft. **Duitsland** heeft dit ingevuld met het programma Deutschlandtakt, dat stuurt op een klokvaste dienstregeling, in Zwitserland wordt in nauwe afstemming met de kantons en spoorbedrijven onder leiding van de federale overheid een nationaal plan opgesteld. Ook in Noorwegen stelt het ministerie van Transport een lange termijn doelen vast, die per jaar geconcretiseerd worden in de rijksbegroting.
- In **Noorwegen**³⁹ is een hervorming doorgevoerd om meer ruimte te kunnen geven voor marktwerking. Er is onder andere een separate entiteit 'Bane NOR' opgericht. Die is zowel infrastructuurbeheerder als eigenaar en exploitant van stations. Verschillende pakketten zijn aanbesteed met bestaand materieel en personeel en combineert intercity en stoptreindiensten, in de aanbesteding wordt samengewerkt met regionale overheden. In Noorwegen vervult Entur, een publieke dienstverlener, een centrale rol in het aanbieden van ticketing- en reisinformatiediensten voor het gehele openbaar vervoer. Entur faciliteert open data, tariefintegratie tussen modaliteiten (zoals trein en bus), en een gemeenschappelijke ticketinginfrastructuur. Dit draagt bij aan gebruiksgemak voor reizigers, maar de uitvoering is politiek gevoelig gebleken. De app van Vy, de grootste spoorvervoerder en voormalige staatsonderneming, blijft dominant in gebruik. Dit heeft geleid tot spanningen tussen marktwerking en publieke regie.

Hoewel de transitie gepaard ging met weerstand, concludeerde men uiteindelijk dat de veranderingen leidden tot een verbetering van de toegankelijkheid en eenvoud voor de reiziger. De les die we kunnen leren is dat nationale en centrale borging van systeemtaken reizigers ervaringen verbeteren. In meer generieke zin is aangegeven dat de complexiteit en duur van de transitie complexer en tijdrovender is gebleken dan verwacht, en dat de termijn van vijf jaar tussen politiek besluit en start eerste concessie na hervorming te kort was. Dit is een belangrijke ervaring voor transitieprocessen.

- In **Zwitserland**³⁴ is de systeemverantwoordelijkheid voor het spoorstelsel op meerdere niveaus structureel en langdurig geborgd en verankerd in wetgeving. Kenmerkend is dat essentiële elementen zoals kaartintegratie (één ticketsysteem voor het gehele OV), tariefintegratie en dienstregelingsafstemming (aansluitingen) wettelijk zijn vastgelegd. Deze verplichtingen gelden onafhankelijk van concessies en hoeven dus niet afzonderlijk te worden afgedwongen via contractuele afspraken. Dit vermindert de afhankelijkheid van de houding of oplettendheid van concessieverlenende overheden. De reiziger ervaart hierdoor een drempelloos systeem, ongeacht de exploitant van een specifieke dienst. Het OV functioneert hierdoor beter.

³⁹ HRN Concessie praktische voorwaarden en aandachtspunten voor gunning, Update 2024, Inno-V, 2024

6.11. De studievariant bezien door de bril van de reiziger

Door de splitsing van het huidige hoofdrailnet rijden er mogelijk meer vervoerders dan vandaag de dag. Bestaande regionale treinconcessies blijven apart georganiseerd. Ondanks de splitsing van het hoofdrailnet is er door bundeling van stoptreinen en intercity's in een corridorpakket voor veel reizigers wel sprake van een herkenbaar treinproduct. Tijdens hun reis komen reizigers mogelijk meerdere vervoerders tegen. Voor reizigers betekent deze variant dat reizen tussen corridors ook een wisseling van vervoerder kan betekenen. Zonder een systeem voor single-check-in-check-out dat door alle vervoerders gebruikt wordt betekent dit bij iedere wisseling van vervoerder eerst uitchecken bij vervoerder 1 en daarna weer inchecken bij vervoerder 2. Op knooppunt stations vraagt dit ten opzichte van de huidige situatie ook om extra OVCP-poortjes en paaltjes. Dit heeft een negatieve invloed op de beschikbare transferruimte voor reizigers. De reiziger is gebaat bij het bewaken van de kwaliteit van aansluitingen en crossplatform overstappen, uniforme betaalwijzen onder de verschillende vervoerders en bij regie op dienstverlening. Denk ook aan reisinformatie, fietsparkeren en sociale veiligheid en diensten op stations zoals servicebalies. Met de toename aan vervoerders is de kans aanwezig dat reizigers geconfronteerd worden met een fragmentatie in de wijze van aanpak. Het belang van regie op het leveren van diensten en de onderliggende organisatie vereist aandacht in het aanbesteden van de pakketten en bijvoorbeeld aandacht voor kwaliteit van aansluitingen. Voor klachtenafhandeling en beroepen op reizigersrechten moeten reizigers zich vervoegen bij de betreffende vervoerder(s). Naar mate er meer vervoerders betrokken zijn bij een klacht zal afhandeling voor reizigers ingewikkelder worden ervaren. Voor reizigers is juiste en tijdige informatie over verstoringen, werkzaamheden en advies over alternatief vervoer van belang. Bij een landelijke vervoerder is deze verantwoordelijkheid duidelijk belegd. Naar mate er meer vervoerders betrokken zijn bij een verstoring, werkzaamheden of inzet van alternatief vervoer is er regie nodig om dit voor reizigers goed te regelen.

Door de aanbesteding van verschillende pakketten in deze variant kunnen reizigers verschillen ervaren in het productaanbod en in de dienstverlening tussen de pakketten als gevolg van marktwerking. In deze variant kunnen ook treinen rijden in opentoeegang. Door het opnemen van de treinaantallen in 6-basis in de strategische richtlijnen is er met de aanbesteding van deze variant (maar dit geldt ook voor varianten Landelijk Rail netwerk, Integraal HRN en Functionele splitsing) beperkt ruimte voor opentoeegang vervoer.

Belangen van reizigers worden landelijk geborgd door een verplichte afstemming van dienstregelingswijzigingen van concessiehouders met consumentenorganisaties en door overleg tussen concessieverleners over tarieven. Onduidelijk is vooralsnog hoe reizigersbelangen door opentoeegangvervoerders mee worden genomen binnen deze afstemming en hoe de tarieven zich zullen ontwikkelen bij opentoeegangvervoerders. Dat is mede afhankelijk van politieke keuzes over dit onderwerp.

6.12. Belangrijkste bevindingen van deze studievariant

Corridors

- Het HRN-netwerk is opgedeeld in 4 pakketten gebaseerd op bestaande logistieke corridors.
- De vier pakketten variëren in omvang van ongeveer 10% van de treinkilometers tot 35% van de treinkilometers. De verhouding tussen reizigerskilometers per treinkilometer is relatief gelijkmatig verdeeld door de combinatie van intercity's en stoptreinen.

Governance

- Door het gebruik van openbare aanbestedingen zullen de vervoerders **meer concurrentiedruk** ervaren dan in de studievarianten Landelijk Railnet en Integraal Hoofdrailnet. Er wordt sterker gestuurd op het treinproduct en kwaliteit voor reizigers met betrekking tot bijvoorbeeld aansluitingen op samenloopstations en mogelijke verbetering van de efficiëntie bij vervoerders.
- De opsplitsing in vier corridors zorgt mogelijk voor **meer werk voor ProRail** in het verdelen van capaciteit op treinpaden en van diensten en dienstvoorzieningen voor vervoerders.
- Door de samenloop tussen vervoerders op een deel van de stations is een **uniforme aanpak van o.a. sociale veiligheid en reisassistentie belangrijk**, in het belang van de reiziger.
- **Doorontwikkeling van het spoornetwerk wordt complexer** door mogelijk meer vervoerders en vergt een sterkere regierol van IenW en ProRail. Het helpt dat samenlopende intercity's en stoptreinen ondergebracht zijn bij dezelfde vervoerder.
- Om de kwaliteit van diensten voor reizigers op peil te houden, is meer regie (onderling of vanuit de concessieverlener) nodig. Wel perkt dit de **ontwikkelvrijheid van vervoerders** in.
- Een **stapsgewijze transitie** is mogelijk, door de corridors één voor één aan te besteden.

Financiën

- **Toename van het aantal aanbestedingen en te beheren concessies leidt tot structureel hogere overheidskosten (uitbreiding van capaciteit en kennis bij het ministerie van IenW)**. Dit effect ligt in de orde van grootte van tien miljoen euro per aanbesteding en dus op jaarbasis enkele miljoenen euro.
- Mogelijk leidt de benodigde **verdeling van opstelcapaciteit** over vervoerders leidt tot een grotere opstelbehoefte, met eventuele investering in extra terreinen als gevolg.
- Infrastructurele wijzigingen en bijbehorende kosten *kunnen* - afhankelijk van de te maken keuzes rond IMA-knelpunten - aan de orde zijn in deze variant.
- **Impact op vervoerders hangt af van het resultaat van aanbestedingen, die op voorhand onzeker is**. Hoe meer marktverhoudingen ten opzichte van het heden verschuiven, hoe hoger de transitiekosten voor de overgang van materieel en personeel. Bovendien geldt dat de dynamiek met vakbonden die dan op gang zal komen tot extra onvoorspelbaarheid van de uitkomsten – in termen van personeelskosten – leidt.

- (Een deel van) het materieel en personeel moet overgenomen worden van NS Reizigers door de nieuwe vervoerder(s). Dit is formeel geregeld, maar een eerlijke **toewijzing van materieel en personeel aan de vier corridors** vraagt veel aandacht en zorgvuldigheid gegeven ook de mogelijk stapsgewijze aanbestedingen

Vervoerkundig

- Onder andere als gevolg van het gekozen uitgangspunt 6-basis, is er **geen significant netwerkeffect op de vervoervraag**, bereikbaarheid en klimaat als gevolg van de netwerkwijzigingen ten opzichte van variant Hoofdrailnet. Eventuele doorwerking van effecten van robuustheid, governance, financiën etc. op (de kwaliteit van) het treinnetwerk zijn hierbij niet meegenomen.

Blik van de reiziger

- De splitsing van het hoofdrailnet leidt ertoe dat reizigers **vaker met meerdere vervoerders te maken krijgen**, wat **zonder een geïntegreerd check-in/check-out-systeem tot ongemak en minder transferruimte op stations kan leiden**.
- De **kwaliteit van aansluitingen, uniforme betaalwijzen, reisinformatie en klachtenafhandeling wordt ingewikkelder** door meer vervoerders; centrale regie en heldere afspraken zijn noodzakelijk om fragmentatie in dienstverlening te voorkomen.
- Marktwerking kan leiden tot **verschillen in aanbod en service** tussen pakketten, terwijl landelijke borging van reizigersbelangen en tariefafstemming een uitdaging blijft, vooral met de komst van open-toegangvervoerders.

- **Kwaliteit van overstappen tussen verschillende vervoerders wordt veel belangrijker**. Ruim 70% van de overstappers (van de 25% reizigers met overstap) stapt over naar een andere concessie en dus mogelijk een andere vervoerder. Dat maakt het belang van naadloos overstappen tussen vervoerders groot, waaronder bijvoorbeeld een systeem van enkelvoudig in- en uitchecken.
- Door opheffing alterneren op 3 locaties neemt het aantal overstappers met 8% licht toe. Daarnaast treden routekeuze-effecten op (ordegrootte tot 20% van het aantal reizigers op bepaalde corridors). Beide hebben **impact op al voorziene capaciteitsknelpunten**, vergen mogelijk extra investeringen in de infrastructuur maar vraagt verdere uitwerking.
- **Over robuustheid is geen alomvattend oordeel te vellen en kent zowel plus- als minpunten**. Enerzijds kan materieel en personeel minder worden uitgewisseld over het netwerk dan in de referentievariant. Anderzijds is personeelsinzet meer lijn-/regiogebonden en treedt minder olievlekwerking op. Er moeten meer afspraken gemaakt worden tussen vervoerders bij evenementen en onderhoud, en over reizigersrechten bij geplande en ongeplande verstoringen.
- **Opstelreinen zullen in grotere mate verdeeld moeten worden** over verschillen pakketten en mogelijk meerdere vervoerders. Onder de aanname dat elk opstelrein dat ligt aan een pakket ook treinen van dat pakket opgesteld krijgt, moet ongeveer de helft van de opstelreinen gedeeld worden. Dit maakt de capaciteitsverdeling complexer en kan dit tot snijverlies leiden. Verschillende stakeholders hebben verschillende meningen over de grootte van mogelijke snijverliezen, waardoor dit punt nader onderzoek vraagt in de vervolgfase.
- De totale **materieelbehoefte blijft naar verwachting vergelijkbaar**, omdat de pakketten naar verwachting groot genoeg zijn voor hun eigen reserves.



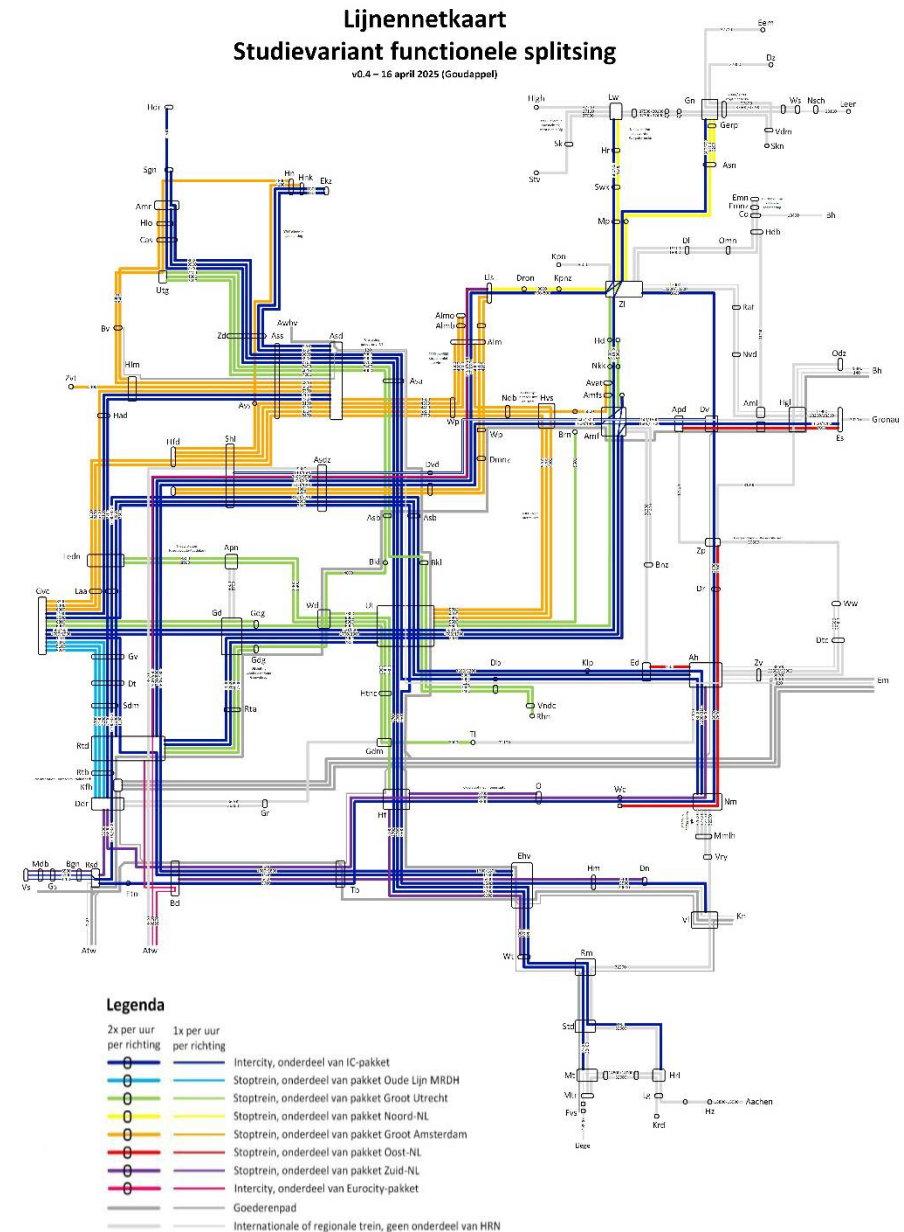
7. Studievariant Functioneel

7.1. Inrichting netwerk en marktbenadering

Functionele indeling bestaat uit één landelijk IC-pakket, meerdere regionaal samenhangende stoptreinpakketten en één los pakket voor de Eurocity-treinen. Hierbij is een netwerk gehanteerd dat in totaal gelijk is aan het 6-basis-netwerk (variant HRN en referentie IMA). Voor de regionale stoptreinen betekent dit dat deze niet ophouden/geknipt worden bij de regiogrens, maar dat samenloop ontstaat doordat stoptreinpakketten doorrijden in elkaars regio. De 8 pakketten worden allemaal aanbesteed. Op basis van deze lijnvoering zijn de lijnen uit het HRN verdeeld over de volgende pakketten:

- IC-pakket, bevat alle binnenlandse intercity-lijnen.
- Groot-Amsterdam, bevat samenhangende stoptreinseries rondom Amsterdam.
- Groot Utrecht, bevat samenhangende stoptreinseries rondom Utrecht.
- Oude Lijn MRDH, bevat de stoptreinseries tussen Den Haag Centraal en Dordrecht.
- Noord-NL, bevat de stoptreinseries die de noordelijke provincies aandoen.
- Oost-NL, bevat de stoptreinseries uit Overijssel en Gelderland.
- Zuid-NL, bevat de stoptreinseries uit Noord-Brabant en Zeeland.
- EuroCity-pakket, bevat de EuroCity-treinen richting Brussel.

Net als bij de studievariant Corridors zijn de verschillen met de referentievariant op veel elementen afhankelijk van het aantal vervoerders dat resulteert na aanbesteding plus (aanvullend) open toegang. Daarover is in dit stadium van het onderzoek nog geen duidelijkheid te geven. Wel lijkt het niet onwaarschijnlijk dat in de deze variant 8 pakketten waarvan 7 een relatief kleine omvang hebben een groter aantal vervoerders op het netwerk zal gaan rijden dan in de Corridor variant, waar er vier grotere pakketten bestaan.



Door de opsplitsing van het netwerk (ten opzichte van de variant Integraal Hoofdrailnet) ontstaat meer samenloop tussen verschillende pakketten (en mogelijk vervoerders), en neemt het aantal stations dat wordt aangedaan door meerdere pakketten toe. Er zijn 284 stations die door één pakket bediend worden (t.o.v. 348 in variant Integraal Hoofdrailnet), 73 stations die door 2 pakketten bediend worden (t.o.v. 39 in variant Integraal Hoofdrailnet), 22 stations die door 3 pakketten bediend worden (t.o.v. 8 in variant Integraal Hoofdrailnet) en 16 stations die door 4 of 5 pakketten bediend worden (t.o.v. 0 in variant Integraal Hoofdrailnet). Hoeveel verschillende vervoerders de stations uiteindelijk aandoen is afhankelijk van de marktuitsluiting (één vervoerder kan meerdere pakketten rijden).

De netwerkindeling is toekomstvast richting de 'Doorgroeireferentie'. De 'Doorgroeireferentie' is een lange termijn spoornetwerk gebaseerd op 7,5 minuten-structuur (i.p.v. de huidige 10-minuten structuur). Lange termijn spoorstudies vanuit het Rijk worden getoetst aan zowel de vastgestelde ontwikkeling richting het 6Basis-netwerk als de 'Doorgroeireferentie'. Toekomstvast betekent dat de netwerkindeling waar hiervan uit wordt gegaan niet hoeft te worden gewijzigd in de ontwikkeling richting de 'Doorgroeireferentie'.

7.2. Bijdrage aan beleidsdoelen

In deze paragraaf wordt stilgestaan bij de vervoerkundige effecten van de lijnvoeringsvariant passend bij studievariant Functioneel. Het geeft de netwerkeffecten van de netwerkwijzigingen als beschreven in hoofdstuk 4 weer, en de opsplitsing van het HRN-netwerk in de acht pakketten. De effecten zijn mede gevolg van de uitgangspunten zoals gehanteerd voor dit onderzoek. Wat betreft de reizigerseffecten (vervoervraag, in-/uit-/overstappers, reizigersstromen) bereikbaarheid (incl. reistijden) en klimaat geven inzicht in de effecten van het gewijzigde treinnetwerk (in deze variant: geen). Daarbij is geen rekening gehouden met evt. verdere doorwerking van effecten vanuit o.a. robuustheid, governance en financiën op het treinnetwerk.

Totale vervoervraag per trein per gemiddelde werkdag

Omdat er net als in de variant Integraal Hoofdrailnet uitgegaan wordt van het volume van 6-basis, ontstaan er geen verschillen in de totale vervoervraag.

In-/uitstappers per regio

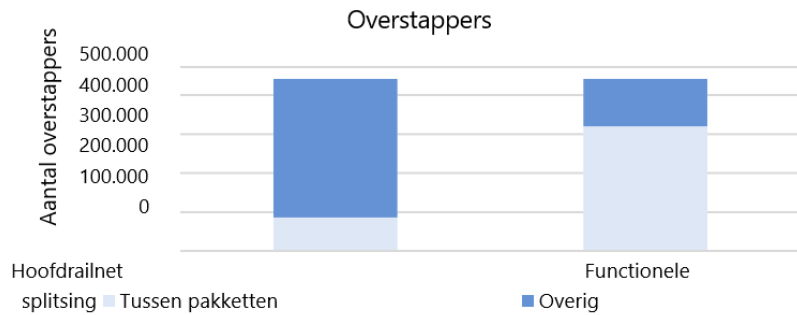
Ook de in-/uitstappers per regio worden niet beïnvloed door deze marktorderingsvariant.

Reizigersstromen in het netwerk

Aangezien er geen netwerkwijzigingen zijn, ontstaan er ook geen veranderde reizigersstromen, waardoor er ook geen impact is op IMA-knelpunten.

Overstappers (totaal en tussen pakketten)

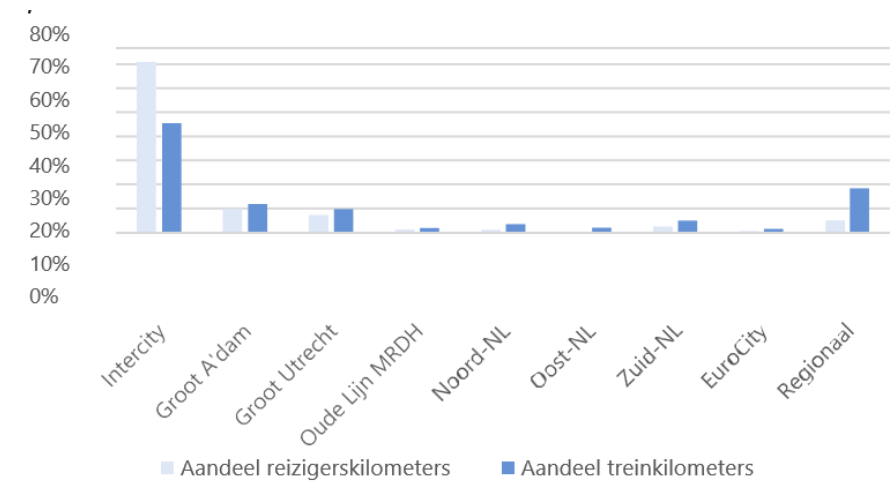
In de figuur rechts is het totaal aantal overstappers in het netwerk opgenomen, met onderscheid in overstappen tussen en binnen hetzelfde pakket, voor varianten HRN en Functioneel. Het internationale spoorvervoer wordt als één deelpakket gezien, de regionale concessies als aparte pakketten. In de variant Functionele splitsing gelden de deelpakketten die vanuit het HRN gevormd zijn ook als aparte pakketten. Het totaal aantal overstappers blijft gelijk door de afwezigheid van netwerkwijzigingen op ongeveer 443.000. Doordat het HRN in de HRN-variant één pakket is, terwijl het bij een functionele splitsing opgedeeld wordt in 8 pakketten (1 IC-, 6 SPR-pakketten, 1 EuroCitypakket) neemt het aandeel overstappers tussen pakketten toe van 19% naar 72%. In de situatie dat alle aan elkaar grenzende pakketten door verschillende vervoerders gewonnen worden, moet 72% van de overstappers dus omchecken bij de overstap, maar bij afname van het aantal vervoerders zal het aantal omcheckers ook dalen.



Figuur: Vergelijking overstappers variant Functioneel met variant Integraal HRN.

Vraag en aanbod per pakket

In onderstaande figuur is per pakket het aandeel van de binnenlandse trein- en reizigerskilometers opgenomen. Beide indicatoren zeggen iets over de verdeling van de grootte van de pakketten binnen een variant.



Figuur: Aandeel reizigers- en treinkilometers per pakket (variant Functioneel).

Uit bovenstaande figuur blijkt ook dat het aandeel in zowel reizigers- als treinkilometers het grootste is in het Intercity-pakket met respectievelijk 71% en 45%. De SPR-pakketten Groot-Utrecht en Groot-Amsterdam hebben allebei in zowel trein- als reizigerskilometers een aandeel van zo'n 10%, waarbij het aandeel treinkilometers iets groter is dan het aandeel reizigerskilometers. De overige SPR-pakketten hebben aandelen van maximaal 5%. De gezamenlijke regionale pakketten hebben hetzelfde aandeel als in de HRN-variant. De verhouding tussen reizigerskilometers per treinkilometer zegt niet per definitie iets over de kostendekkingsgraad van een pakket, omdat het kostenniveau per treinkilometer varieert (o.a. afhankelijk van materieeltype en treinlengte).

Gevoeligheidsanalyse gedifferentieerde overstappentaly bij overstappen naar een andere vervoerder

In onderstaande tabel is de impact van het toevoegen van een overstappentaly van 7 minuten op hoofdlijnen weergegeven voor de variant Functionele splitsing.

Tabel 22: Impact gevoeligheidsanalyse variant Functioneel.

	Functioneel	Met overstappentaly	Afname %
Reizigers	1.908.000	1.880.000	-1,5%
Reizigerskilometers	83.047.000	80.695.000	-2,8%
Overstappen	443.000	381.000	-13,9%

In deze variant neemt de vervoervraag (aantal reizigers) af met 1,5%. Doordat de extra penalty alleen ervaren wordt door overstappende reizigers, is de verwachting dat de penalty vooral impact heeft op reizigers met een gemiddeld langere reis én op de hoeveelheid overstappen. Dit blijkt ook uit de gevoeligheidsanalyse: het aantal gereisde kilometers neemt af met 2,8% en het aantal overstappen neemt af met 13,9%. Voor de daling van de hoeveelheid overstappen geldt dat een deel komt door niet gemaakte reizen, een ander deel wordt veroorzaakt door een andere routekeuze met minder overstappen.

De effecten zijn zichtbaar in het hele land, maar in sommige gebieden meer dan andere. Langs de randen van het land is de impact op het aantal reizigers beperkt (Zeeland, Groningen, Friesland, Drenthe) tot 0,7%. Gebieden waarin de afname meer dan 2% is, zijn de Veluwe en de regio's rondom Tiel, Dordrecht, Apeldoorn/Deventer en Ede/Wageningen.

Bereikbaarheid

In het netwerk treden geen verschillen op in bereikbaarheid, aangezien hetzelfde netwerk gereden wordt als in de HRN-variant.

Klimaat en duurzaamheid

Omdat er geen wijzigingen aan het netwerk zijn, treedt er ook geen modal shift op, waardoor er ook geen verschil in emissies ontstaat.

Robuustheid

De impact op de robuustheid kent meerdere aspecten. De interne robuustheid neemt af als gevolg van de splitsing van het stoptrein-materieel en Eurocity-materieel van de huidige HRN-concessie. Het Eurocity-materieelpark gaat in zijn geheel over, de stoptreinen worden gesplitst over de 6 verschillende pakketten. De daadwerkelijke impact hangt af van de mate van splitsing (als één vervoerder meerdere pakketten wint kan dit effect kleiner zijn). Het effect is naar verwachting beperkt omdat de pakketten naar verwachting groot genoeg zijn voor hun eigen reserves. De samenloop tussen IC en stoptreinen vergt aandacht in o.a. de (sturing rondom) de kwaliteit van aansluitingen op stations en punctualiteit. Aan de andere kant neemt de interne robuustheid naar verwachting ook toe van de stoptreinpakketten door een robuustere personeelsinzet, als de personeelsinzet meer lijn-/regiogebonden is (personeel en materieel zijn meer gekoppeld) dan bij de huidige invulling van het integrale hoofdrailnet. De robuustheid van het IC-pakket neemt naar verwachting ook iets toe doordat personeel niet meer uitwisselt met de stoptreinen.

De externe robuustheid neemt naar verwachting toe (bv. bij stakingen of IT- of infraverstoringen), door materieelomlopen en personeel minder verweven zijn en er minder olievlekwerking optreedt. Doordat de olievlekwerking op een andere manier optreedt dan in de Corridor-variant, is het moeilijk te beoordelen of deze werking groter of kleiner is in deze variant.

Indien de aanbesteding van functionele pakketten leidt tot meerdere vervoerders op het Nederlandse spoornetwerk, dienen er meer afspraken gemaakt te worden tussen vervoerders onderling over o.a. reisrechten van omreizende reizigers bij verstoringen, aansluitingen en bij geplande omleidingen (indien treinen een andere route rijden via een andere concessie) of andere inzet rondom evenementen. Dit geldt ook voor de afhandelingsscenario's bij verstoringen. Onduidelijk is of dit een grotere rol speelt dan in de variant Corridors, omdat onduidelijk is in welke variant reizigers vaker geconfronteerd worden met een omreisroute via een andere vervoerder (in de Corridor variant geldt dat indien een reiziger omreist hij/zij mogelijk met een andere vervoerder moet reizen, maar als hij/zij dezelfde route reist met een ander treintype dan is dat met dezelfde vervoerder. In de functionele variant is dat vice versa (omreizen vaker met dezelfde vervoerder, ander treintype op hetzelfde baanvak vaker met een andere vervoerder).

Daarnaast moeten ook meer of andere afspraken gemaakt worden rondom afhandelingsscenario's bij verstoringen. Bij samenloop wordt momenteel bij verstoringen de beschikbare restcapaciteit naar rato van verdeelde capaciteit verdeeld over de verschillende vervoerders. Op het HRN-netwerk optimaliseert de huidige vervoerder het aanbod op de beschikbare capaciteit aan de hand van de reizigersstromen. Als hier meerdere vervoerders samenloop hebben kan het zijn dat indien de beschikbare capaciteit naar rato wordt verdeeld over verschillende vervoerders er in totaliteit een minder goed product wordt geboden. Dit vraagt dus mogelijk om herziening van de afhandelingsscenario's en uitgangspunten daarvan om te borgen dat bij verstoringen het beste aanbod voor de reiziger wordt geboden. Dit speelt in grotere mate in variant functionele splitsing dan in variant corridors omdat er meer samenloop is op baanvkniveau.

Logistiek en benutting netwerk

Indien de aanbesteding van functionele pakketten leidt tot meerdere vervoerders op het Nederlandse spoornetwerk, zullen opstelreinen mogelijk meer gedeeld moeten worden (ten opzichte van variant integraal hoofdrailnet). Dit vergt meer afstemming tussen vervoerders en een mogelijke rol voor ProRail om een soepel proces (o.a. rondom in-/uitruk op opstelreinen en gebruik dienstvoorzieningen) te borgen. Voor de toegang tot opstelreinen geldt een ander regime dan voor de toegang (capaciteitsverdeling) van treinpaden. Een mogelijke oplossingsrichting rondom het in-/uitrukken op opstelreinen is om dit nauwer af te stemmen met de dienstregeling, capaciteitsaanvraag en capaciteitsaanbod.

In deze variant zijn er mogelijk iets meer leegmaterieel ritten benodigd (bv. naar werkplaatsen of diensten) omdat er een minder samenhangend netwerk is dan in de variant integraal hoofdrailnet. Ten opzichte van de Corridor-variant zullen mogelijk iets minder leegmaterieel ritten benodigd zijn, omdat het IC-netwerk een samenhangend netwerk blijft. Tegelijkertijd hebben treinen die voor niet-exploitatie doeleinden rijden momenteel een lage prioriteit in de capaciteitsverdeling. Het is onbekend hoe dit uitgewerkt wordt in de prioritering in Verordening capaciteitsmanagement, maar als deze ritten een lage prioriteit houden heeft het in die zin geen/beperkte impact op de netwerkbenutting voor reizigerstreinen.

7.3. Effecten op concurrentie-ontwikkeling

Er is concurrentie tussen vervoerders ten tijde van de aanbestedingen. Bij voldoende interesse voor de concessies worden vervoerders geprikkeld om meer te bieden dan het programma van eisen (m.b.t. prijs en kwaliteit) om zo de aanbesteding de winnen. In theorie leidt dit tot baten zoals hogere efficiency en een betere dienstverlening (lagere prijs/kosten en/of hogere kwaliteit) voor de overheid en/of de reizigers. Dit effect is echter onzeker.

Door het groter aantal aanbestedingen ten opzichte van de corridor variant kent deze variant potentieel een groter concurrentie effect, anderzijds is de omvang van de pakketten veelal kleiner dan in de corridor variant. In deze variant is vanwege de samenloop tussen concessies (sturing op) tariefintegratie van groter belang dan in de eerder besproken varianten omdat reizigers anders worden geconfronteerd met verschillende tarieven op parallelle verbindingen. Door de toename van concurrentie is het borgen van een gelijk speelveld met betrekking tot non-discriminatoire toegang tot gezamenlijke voorzieningen (zoals het DCRI en opstelterreinen) in deze studievariant een aandachtspunt. Dit is gevoelsmatig meer relevant dan in studievarianten Integraal HRN, Landelijk Railnet en Corridors door het grotere aantal pakketten waar mogelijk meer verschillende vervoerders rijden.

Een andere marktdrempel is de volgende. De Economische Evenwichtstoets beperkt in deze variant naar verwachting de toelating van aanvullend OT-vervoer, omdat er door de kleine stoptreinconcessies sneller een verstoord economisch evenwicht is (meer dan bij de studievarianten Integraal HRN, Landelijk Railnet en Corridors). Gevolg is dat concurrentie in deze variant primair zal plaatsvinden rondom de 8 pakketten in deze variant.

7.4. Vereisten infrastructuur, materieel en diensten

Infrastructuur

De benodigde infrastructuur voor de varianten is per definitie zeer beperkt als gevolg van het uitgangspunt. Voor deze variant geldt dat er geen aanvullende infrastructuur benodigd is bovenop het al voorziene 6-basis-netwerk aan het einde van de huidige HRN-concessie.

Materieel

In deze variant functionele splitsing is de verwachting dat de totale materieelbehoefte niet/nauwelijks wijzigt. De pakketten zijn naar verwachting groot genoeg voor eigen reserves. Op het totaal is er iets minder reserve vrijelijk beschikbaar omdat er vanuit één hoofdrailnet (waarin materieel uitgewisseld kan worden) meerdere kleinere pakketten ontstaan, maar gezien de omvang van deze pakketten is dit effect naar verwachting beperkt. Het kleinste pakket dat ontstaat is het Eurocity-pakket; dat heeft in de huidige praktijk ook zijn eigen materieelvloot gegeven de specifieke materieeleisen. Voor wat betreft de interactie tussen infrastructuur en materieel geldt dat er in het kader van de HRN-concessie een Afsprakenkader Infrastructuur-Materieel is binnen de driehoek IenW-NS-ProRail. Deze zal verbreed moeten worden naar de andere vervoerders op het HRN-netwerk. De impact op ontwikkeling van technologische ontwikkelingen als ERTMS is apart beschouwd (zie paragraaf sturing en coördinatie van technologische ontwikkelingen).

Opstellen en behandelen

De totale opstelbehoefte is afhankelijk van de totale materieelbehoefte en de mate waarin de opstelbehoefte efficiënt benut kan worden. In de variant functionele splitsing verandert de totale materieelbehoefte naar verwachting niet wezenlijk (zie hierboven onder materieel). De beschikbare opstelcapaciteit zal vaker dan in de situatie met een integraal hoofdrailnet moeten worden verdeeld over verschillende vervoerders. Ongeveer 15% van de opstelterreinen langs het hoofdrailnet zijn bereikbaar voor één pakket, de overige 85% van de opstelterreinen is bereikbaar voor 2, 3 of 4 pakketten. Onder de aanname dat ieder terrein dat bereikbaar is voor een pakket ook treinen van dat pakket opgesteld krijgt, betekent dit dat 85% van de opstelterreinen gedeeld moet worden door meerdere pakketten.

Het in grotere mate delen van opstelterreinen vergt een verdergaande en scherpere verdeling van de capaciteit op die terreinen door ProRail.

Dit door de beschikbare opstelsporen op efficiënte wijze te verdelen over de vervoerders (opstelsporen hebben variërende opstelcapaciteit, en vervoerders variërende opstelbehoefte), en evt. ook opstelsporen te verdelen tussen vervoerders. Omdat dit in de huidige praktijk ook al gebeurt acht ProRail dit haalbaar. Om deze redenen verwacht infrabeheerder ProRail dat het effect van deze studievariant op de benodigde opstelcapaciteit beperkt is mits er goed te sturen is op efficiënte benutting en verdeling van de beschikbare capaciteit. De vervoerders zien de verdeling van opstelcapaciteit over meerdere vervoerders als een groter aandachtspunt die leidt tot een grotere opstelbehoefte. Als opstellen en behandelen niet goed geregeld wordt kan dit van invloed zijn op de vervoersprestaties (als punctualiteit en bereikbaarheid). Indien er toch extra opstelcapaciteit nodig zou zijn, is dat volgens ProRail moeielijk realiseerbaar en ook kostbaar. Vanwege de tegengestelde meningen over dit onderwerp verdient dit aspect daarom een nadere analyse in een volgende fase.

Aanvullend aandachtspunt is de toenemende complexiteit rondom werkzaamheden, wat kan betekenen dat opstelcapaciteit tijdelijk op een ander emplacement gevonden moet worden. In de huidige praktijk wordt dat geregeld in goed overleg met de vervoerder op het HRN-netwerk, die door te schuiven op haar eigen opstelreinen de werkzaamheden mogelijk maakt. Als er meer vervoerders zijn en opstelreinen meer gedeeld worden moeten hier nog meer (t.o.v. de corridor variant) afspraken over gemaakt worden (over o.a. kosten, prioritering etc.).

Voor wat betreft dienstvoorziening onderhoud geldt dat er twee pakketten zijn die geen huidige NS-werkplaats binnen bereik hebben (pakketten Oost-NL en Zuid-NL). Daarbij is niet gekeken naar de materieeltypes per pakket en per werkplaats. Dat betekent dat er mogelijk meer leegmaterieel ritten nodig zijn naar de onderhoudswerkplaats. Deels gebeurt dit in de huidige situatie ook al, met stoptreinmaterieel van NSR dat in Maastricht onderhouden wordt.

Daarnaast kan een mogelijk alternatief zijn het gebruikmaken van onderhoudslocaties van regionale concessies (evt. door integratie in regionale concessies). Voor wat betreft reinigingsinstallaties geldt dat alle pakketten meerdere reinigingsinstallaties binnen bereik hebben.

7.5. Technische maakbaarheid

Er is geen 'harde' extra infrastructuur benodigd om de treinen te kunnen rijden. Voor het opstellen en behandelen van treinen zijn waarschijnlijk ook geen of beperkte investeringen nodig; meer onderzoek is wel nodig op dit punt. Er gelden geen specifieke aandachtspunten voor wat betreft de interactie tussen infrastructuur en materieel. Deze variant is daarom naar verwachting technisch maakbaar.

7.6. Sturing en coördinatie

Doorontwikkeling van het netwerk

In een situatie waarin het huidige hoofdrailnet opgedeeld is in een Eurocity-pakket, een intercitypakket en verschillende stoptreinpakketten, zijn erop bijna alle trajecten twee concessies actief (de intercity- en de stoptreinconcessie). Daar waar verschillende stoptreinconcessies samenkomen kunnen dit er nog meer zijn. Dit maakt de doorontwikkeling van het netwerk nog complexer en vraagt meer coördinatie dan in de variant Corridors omdat er naast verschillende pakketten nog meer samenloop is tussen stoptreinen en IC's. Daarbij speelt ook mee dat vervoerders een verschillende focus zullen hebben voor wat betreft doorontwikkeling van technologie over de grenzen van de pakketten heen ten behoeve van de borging voor het integrale netwerk. De stoptreinconcessies zullen een meer regionale focus hebben, met mogelijk ook verdere afstemming en integratie met het onderliggende ov. Hoewel het uitgangspunt in de studievarianten (m.u.v. Landelijk Railnet) is dat decentrale concessies ongemoeid blijven, zijn met name in deze studievariant de combinatie van sommige regionale stoptreinen uit het HRN met decentrale concessies mogelijk.

Zo kunnen in grotere mate regionaal samenhangende stoptreinpakketten gevormd worden om eventueel in combinatie met het busvervoer integrale regionaal samenhangende ov- netwerk te vormen.

Aandachtspunt is ook de borging van de integrale ontwikkeling van het landelijke netwerk. Dat geldt ook voor de borging van de inbreng en betrokkenheid van de decentrale overheden (als concessieverleners) in de afspraken over netwerkontwikkeling van de 6 stoptreinconcessies en de IC verbindingen. Aanvullend aandachtspunt is dat wanneer de concessies niet hetzelfde aanbestedingsritme volgen, veranderingen in en afstemming tussen de concessies lastiger is, omdat afspraken niet op hetzelfde moment gemaakt worden.

De vervoerder van de intercityconcessie zal meer een bovenregionale/landelijke focus hebben voor doorontwikkeling van het netwerk. Deze verschillende belangen maakt de afstemming complexer en maakt het lastiger om tot een gezamenlijk beeld te komen voor wat betreft de doorontwikkeling. Daarin ligt een belangrijke rol voor centrale partijen lenW en ProRail om de integraliteit en voortgang te borgen. Hoewel de rollen van lenW als financier en scheidsrechter en ProRail als beheerder niet veranderen zal het ontwikkelingsproces en het aantal betrokken partijen wel breder worden. Op dit punt levert deze variant waarbij veel samenloop is daarmee mogelijk meer balans in kennisopbouw aan de kant van lenW en ProRail dan bij Integraal HRN en Landelijk railnet. Ervaringen met samenloop in Limburg is goed. Nader onderzoek is nodig of samenloop op grotere schaal en mogelijk met meer vervoerders zal voorkomen en in de praktijk ook goed werkbaar is.

Capaciteitsverdeling

Er is meer interactie en samenloop tussen verschillende concessies (en daarmee mogelijk tussen vervoerders) dan in varianten Integraal Hoofdrailnet, Landelijk Railnet en Corridors. De afstemming voor goederenpaden en internationale paden voor personenvervoer komt daar nog bij.

Daardoor kunnen er meer conflicterende aanvragen ontstaan tussen vervoerders, wat meer kennis en inspanning van ProRail (en eventueel ACM) vraagt bij de verdeling, bij wijzigingen en bemiddeling/geschilbeslechting. ProRail heeft hierbij een rol om de reizigersbelangen in dienstregelingen mee te wegen.

Afhankelijk van het aantal aanvragen – aanvullend op de concessies – en het aantal conflicterende aanvragen tussen concessievervoerders onderling zullen de aanvragen van de concessiehoudende vervoerders worden verdeeld door ProRail door bij conflicten in gezamenlijkheid naar oplossingen te zoeken. Voor ProRail vraagt het plannen van tijdelijke capaciteitsbeperkingen meer coördinatie met de vervoerders op met name samenloop baanvakken. Er wordt daarbij gebruik gemaakt van een afwegings- of prioriteringskader uit het Besluit Capaciteitsverdeling en Netverklaring om keuzes te maken tussen vervoerders over de verdeling van de capaciteit in de situatie waarbij er op een baanvak beperkingen aan de capaciteit moeten worden gesteld.

Betalen

Er vinden in deze variant veel overstappen tussen de concessies (ongeveer 20-25% van de reizigers stapt over, waarvan ruim 70% overstapt tussen concessies). Landelijke kaartsoorten (zoals Studentenkaart (SOV) en kinderkaartjes) kunnen worden ontwikkeld en gehandhaafd bij/door de concessievervoerders via concessie-eisen. Reizigers ervaren ongemak bij het overstappen tussen vervoerders, als gevolg van het opnieuw in- en uitchecken. De daadwerkelijke mate hiervan hangt voor een deel af van de uitkomst van de aanbestedingen, en daarmee of alle acht de aanbestedingen van de concessies door verschillende vervoerders worden gewonnen. Ook bij het gebruik van binnenlandse OT-diensten kan er onduidelijkheid bestaan tussen het gebruik van de ov-chipkaart en e-tickets.

Door de toename van het aantal overstappen tussen concessies (en daarmee mogelijk tussen vervoerders) kunnen de maatschappelijke baten van enkelvoudig in- en uitchecken wellicht groter zijn dan de maatschappelijke kosten⁵⁷. Dit is veel waarschijnlijker dan in de eerdere studievarianten, omdat er meer samenloop is waarvoor extra kosten moeten worden gemaakt voor in- en uitcheck poortjes en paaltjes. In dat geval kan invoering van enkelvoudig in- en uitchecken een oplossing zijn.

Reisinformatie

Uniforme reisinformatie kan geregeld worden via concessieafspraken om het huidige dienstverleningsniveau te handhaven. Non-discriminatoire toegang voor alle vervoerders tot de diensten van het DCRI is daarbij belangrijk om strategisch gedrag van de eigenaar te voorkomen. Dit kan bereikt worden door sterk toezicht op het DCRI of door het DCRI bij een onafhankelijke partij te beleggen. Non-discriminatoire toegang tot diensten van het DCRI is in deze variant van nog groter belang dan in studievariant Integraal Hoofdrailnet, Landelijk Railnet en Corridors omdat er veel samenloop is.

Sociale veiligheid

Formeel zijn ProRail en NS Stations verantwoordelijk voor de sociale veiligheid op het station. Vervoerders zijn verantwoordelijk voor de sociale veiligheid in de trein en dit kan worden geborgd via concessie-eisen. Hierbij moet specifieke aandacht zijn voor een uniforme aanpak van sociale veiligheid op stations met samenloop. Dit is van groter belang dan in studievarianten Integraal HRN, Landelijk Railnet en Corridors door de grote mate van samenloop tussen sneltrein- en stoptreinvervoerders. Voor aanvullend OT moeten er onderlinge afspraken tussen vervoerders en ProRail en NS Stations of vervoerders onderling (vrijwillig al dan niet verplicht) gemaakt worden. Een andere optie is een landelijke dienst of inkoop bij één van de concessiehoudende vervoerders.

Reizigersrechten

In deze variant zijn er mogelijk acht concessies die door één of meerdere verschillende vervoerders worden uitgevoerd en waar er medegebruik is op baanvakken met IC- en stoptreinen. Dat betekent voor reizigers een grotere behoefte aan uniforme informatievoorziening en tickets.

⁵⁷ Hypercube Business Innovation, in samenwerking met Verhelder, Rapport update KBA

enkelvoudig in- en uitchecken. In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2018.

Onderling zal meer nadruk komen te liggen op het leveren van duidelijke informatie over de dienstregeling, aansluitingen en rechten bij doorgaande tickets over concessiegrenzen heen. Dat geldt ook voor de toegankelijkheid van informatie voor mensen met een handicap of beperkte mobiliteit, en verplichtingen over vertraging en annuleringen. Aandachtspunt is een eenduidige wijze waarop vergoedingen en verzorging bij vertraging worden aangeboden, naast het uniform afhandelen van klachten wanneer meerdere vervoerders op dezelfde route actief zijn. Een voorbeeld hiervan is de goede afspraken die zijn gemaakt in Limburg waar er met de concessie Limburg samenloop is met de Intercity op het HRN. Dit vraagt meer coördinatie tussen vervoerders inzet van de toezichthouder ILT dan in de Integrale HRN en LRN-varianten.

De overlegstructuur binnen LOCOV behoeft in deze studievariant geen aanpassing. Het aantal partijen is alleen waarschijnlijk groter. Vanuit het belang van reizigers is het wenselijk als ook de opentoegevoerders zich bij een overlegstructuur aansluiten.

Europese regelgeving schrijft voor dat vervoerders verantwoordelijk zijn voor het verlenen van reisassistentie aan reizigers met een beperking. In deze studievariant is er sprake van samenloop tussen vervoerders op de IC-stations, waardoor er afspraken gemaakt moeten worden over een uniforme dienstverlening voor de reiziger. Als een reiziger die met behulp van reisassistentie een reis maakt die over een concessiegrens heen gaat, wil je ook in deze variant borgen dat de aanvraag voor een dergelijke reis als één geheel gedaan kan worden. In plaats van het doen van meerdere separate aanvragen. In de concessie-eisen van de acht concessies kunnen bindende eisen worden opgenomen om een uniform aanbod van reisassistentie te borgen. De afspraken kunnen verplichten tot samenwerking, of de afname van reisassistentie bij een landelijke organisatie (maar dan moet die wel worden ingericht). Vanwege een nog groter aantal concessies zijn deze afspraken van nog groter belang dan in de variant Corridors.

OT-vervoerders kunnen deze dienst eventueel afnemen bij de concessiehoudende vervoerders of de landelijke organisatie, om een uniforme dienstverlening te behouden. Dit voorkomt dat deze vervoerders zelf deze dienst moeten organiseren.

Diensten en dienstvoorzieningen op stations

In deze variant zijn er mogelijk meer vervoerders die het reizigersvervoer uitvoeren ten opzichte van van variant Landelijk Railnet, Integraal HRN en Corridors. Dit heeft een effect op de toegang tot categorie-2-diensten en -voorzieningen op stations.

Toegang tot spoorgebonden diensten van ProRail en NS Stations is gereguleerd, doorgaans op basis van non-discriminatoire toegang, waardoor het voor vervoerders mogelijk is om toegang tot deze diensten te krijgen. Een deel van de experts geeft aan dat het in de praktijk lastig is voor andere vervoerders om deze toegang te krijgen tot de diensten en dienstvoorzieningen op stations. Hoewel er toezicht is van de ACM om de non-discriminatoire toegang te borgen, zijn er in de praktijk volgens experts weinig zaken en bestaat ook de indruk dat er terughoudendheid bestaat bij vervoerders om een klacht in te dienen bij ACM. Non- discriminatoire toegang en een transparante verdeling van de schaarse diensten en voorzieningen is in deze studievariant extra belangrijk (t.o.v. studievarianten Landelijk Railnet, Integraal HRN en Corridors) door de hoge mate van samenloop tussen vervoerders op stations.

Er is geen landelijke vervoerder meer waar het beheer van het grootste deel van de fietsenstallingen logischerwijze kan worden belegd. Het beheer kan worden overgedragen aan gemeentes of een andere (landelijke) partij. Dit vraagt wel een behoorlijke transitie. Het beheer kan ook worden verdeeld over de acht concessies, waarbij bijvoorbeeld de grootste vervoerder op een samenloopstation deze taak toebedeeld krijgt. In het geval gaan mogelijke schaalvoordelen van bijvoorbeeld een gedeelde service op afstand verloren.

Materieel sturing

Net zoals de eerdergenoemde varianten Integraal Hoofdrailnet, Landelijk Railnet en Corridors, is er in deze studievariant geen verandering en geen reden om de huidige sturing door het Rijk via om de huidige sturing en coördinatie van materieel aan te passen. De overgang van materieel tussen opvolgende concessies is in de basis geregeld via de concessies.

Als de omvang van opeenvolgende concessies of als er verschuivingen zijn in de tijd vraagt uitfasering of instroom van materieel in deze variant met mogelijk meerdere vervoerders wel meer aandacht.

Personeel

Mits er geen grote toename is van OT-vervoerders kan de overgang van personeel, en daarmee hun baan zekerheid, worden geborgd via de WP2000. De concessies worden ook nog steeds aangestuurd door het Rijk. Er is daarom geen verandering en reden om de huidige procedures aan te passen.

Diensten en dienstvoorzieningen voor vervoerders

Het opdelen van het netwerk heeft gevolgen voor de organisatie van diensten en dienstvoorzieningen voor vervoerders (opstelplaatsen, behandelplekken, werkplaatsen). Waar nu veel sturing, investeringen en operationele afstemming binnen één partij (NSR) plaatsvindt, zal in een structuur met meer vervoerders, die een significant deel van het reizigersproduct aanbieden en die allemaal toegang willen tot dezelfde schaarse infrastructuur, dit anders georganiseerd moeten worden. Gedeelde voorzieningen, zoals wasstraten of opstel terreinen, worden in deze variant vaker door meerdere vervoerders gebruikt. Dit effect is in deze variant groter dan in de variant Corridors en gecentraliseerde varianten, met kans op conflicten over capaciteit op het netwerk en op stations voor transfer en aansluitingen, toegang of kostenverdeling. De noodzaak om voorzieningen te delen groeit, maar daar zijn nu nog geen duidelijke mechanismen of afspraken voor. De noodzaak voor deze afspraken neemt in deze variant toe. ProRail zal als neutrale partij capaciteit moeten verdelen onder meerdere gebruikers met uiteenlopende dienstregelingen en operationele plannen.

Het huidige instrumentarium voor non-discriminatoire toegang voldoet, maar de vraag is of deze afspraken en processen schaalbaar zijn met zicht op de toename van het aantal vervoerders, zeker omdat vervoerders nu al aangeven schaarste aan capaciteit ervaren. Dit zal getoetst moeten worden.

Sturing en coördinatie van technologische ontwikkelingen

Deze variant, met acht concessies, leidt tot een nog grotere versnippering van verantwoordelijkheden over meerdere vervoerders (t.o.v. de variant Corridors) waarmee de coördinatie van technologische vernieuwing complexer wordt. Op alle trajecten bestaat de mogelijkheid dat er twee verschillende vervoerders actief zijn (intercity en stoptrein) en de pakketten hebben een ongelijkwaardige omvang. Dit zorgt, zeker voor de stoptreinpakketten, voor een verlies van schaalvoordelen en de noodzaak voor een sterke sturing via de concessies. Dit effect is in deze variant relevanter dan in studievariant Corridors door het grotere aantal en de minder gelijkwaardigere omvang van de pakketten.

7.7. Organisatie van de sector

In de variant functionele splitsing wordt het hoofdrailnet verdeeld in één landelijke intercityconcessie en zes regionale stoptreinconcessies. Deze functionele scheiding naar treintype leidt tot een vergelijkbare systeemverandering als in de corridorvariant, maar kent een andere verhouding tussen de vervoerders.

Voor IenW betekent deze variant een nog grotere sturingsopgave. Het ministerie moet acht concessies aanbesteden, op elkaar afstemmen en beheren. ProRail krijgt een intensievere rol in de vervoerkundige afstemming tussen Intercity- en stoptreindiensten. ILT en ACM zien hun toezichtslast toenemen door het grotere aantal marktpartijen en de grotere kans op afstemmingsproblemen rond veiligheid, toegang en marktverhoudingen. Systeemtaken zoals sociale veiligheid en reisassistentie zijn in het huidige model grotendeels belegd bij NSR en NS Stations. In deze variant bedient geen enkele vervoerder nog het gehele netwerk. Daarmee vervalt ook het mandaat en de prikkel om deze taken integraal en sectorbreed uit te voeren. Het risico op versnippering is groot, vooral omdat de verhoudingen tussen de concessiehouders asymmetrisch zijn: één dominante intercityvervoerder tegenover zes kleinere stoptreinvervoerders.

Er is geen vanzelfsprekende partij die deze taken namens het systeem coördineert of uitvoert. De borging daarvan vraagt dus om duidelijke keuzes: via onderlinge afspraken (zelfregulering), via vastlegging in concessievoorwaarden of door overdracht aan een neutrale entiteit of aan ProRail. Voor sommige taken, zoals reisinformatie, bestaan al regulerende kaders via Europese regelgeving en het ACM-besluit over de DCRI, maar voor andere taken is aanvullende institutionele of contractuele verankering noodzakelijk. Zonder centrale regie op dienstregeling en knooppuntontwikkeling loopt ook in deze variant de samenhang van het netwerk risico's. Dit raakt direct aan de reiservaring van de reiziger, met name op overstappunten tussen Intercity's en stoptreinen.

7.8. Transitieopgave

De transitie naar functionele splitsing kan relatief eenvoudig gefaseerd worden door per stoptreinpakket aan te besteden. Wel blijft coördinatie cruciaal bij knooppunten waar overstappen plaatsvinden tussen verschillende vervoerders. In de transitie naar dit model moet (een deel van) het materieelpark overgenomen worden vanuit de huidige HRN-concessie. De aanschaf van nieuw materieel voor het gehele HRN-netwerk is niet reëel gezien de specifieke materieleisen in Nederland. De opsplitsing van het huidige HRN naar de 8 pakketten vraagt om een eerlijke verdeling naar hoeveelheid en kwaliteit van het materieel. Het met NS afgesloten convenant productiemiddelen bevat op zich heldere afspraken over de overgang van bestaand materieel in geval van overgang van de ene naar de andere concessie. De opsplitsing van het huidige HRN naar de acht pakketten vraagt nog meer dan in de corridor variant om een eerlijke en adequate verdeling naar hoeveelheid en kwaliteit van het materieel. Wat mogelijk iets eenvoudiger is dan in de variant Corridors is dat in deze variant een duidelijk onderscheid wordt gemaakt naar IC en stoptrein materieel. Het IC materieel kan in één concessie worden ondergebracht en de stoptreinen in de overige.

Daarbij dient ook rekening gehouden te worden met de geschiktheid van het materieel per traject (o.a. afhankelijk van de reizigersvraag en infrastructuur), en heterogeniteit van de resulterende materieelvloot per concessie (een homogene vloot maakt onderhoud en uitwisselbare inzet gemakkelijker). Hoewel het meer pakketten zijn dan in variant corridors, hoeft in deze variant alleen het stoptreinmaterieel en materieel voor de EuroCity gesplitst te worden. Het is nog te bezien hoe eenvoudig dit in de praktijk is te operationaliseren.

In de transitie naar deze studievariant zal het **personeel** op transparante wijze moeten worden toegewezen aan de acht pakketten. De vraag is of de huidige overgangsregels uit de WP2000 ook rekening houden met indirect personeel (op basis van omzet) dat niet specifiek aan de concessies is toe te wijzen.

Daarbij ontstaat ook bij deze variant complexiteit om te bepalen welk materieel en personeel bij welke trein/pakket hoort (en bij personeel dus: wie een aanbod krijgt om over te stappen naar een andere spoorvervoerder). Daar is hoogstwaarschijnlijk juridische en administratieve bijstand bij nodig. Bovendien bestaat de kans dat een deel van dat personeel weigert over te gaan, en andere vervoerders extra moeten gaan werven op de arbeidsmarkt.

7.9. Financiële analyse

Kenmerkend voor deze studievariant ten opzichte van de referentievariant is dat er meer concessies zijn (en verschillende vervoerders) die via aanbesteding in de markt worden gezet: dit vereist meer coördinatie en personele inzet van de aanbestedende dienst, boven op de lopende aanbestedingen voor regionale lijnen. Daarnaast neemt in deze variant de samenloop toe. Meerdere vervoerders delen dezelfde baanvakken. Deze variant verhoogt daarmee zowel de operationele complexiteit als de vereiste regiecapaciteit.

Impact op de belastingbetaler

Onderstaande tabel geeft de impact weer op de belastingbetaler.

Element	Hoger/lager (t.o.v. referentie)	Omvang
1. Veranderde kosten voor coördinatie van het spoor	Hoger	€
2. Veranderde EOV-kosten voor de infrastructuur	(-)	(-)
3. Veranderde verantwoordelijkheid systeemtaken	PM	PM
4. Kosten aansturing spoorvervoerders	Hoger	€€
5. Toezicht	(-)	(-)
6. Kosten/baten MinFin/Staatsdeelnemingen	Lager	PM

Legenda bij tabel: '(-)' = geen of verwaarloosbare impact; 'PM' = nader te bepalen impact; € = 0-10 mln. p.j., €€ = 10-25 mln. p.j., €€€ = 25-100 mln. p.j., €€€€ = >100 mln. p.j.

1. Veranderde kosten voor coördinatie van het spoor

Voor de infrabeheerder ontstaat ten opzichte van de referentiesituatie extra werk in de capaciteitsplanning en dagelijkse verkeersleiding. In algemene zin geldt: hoe hoger de mate van samenloop en aantal vervoerders op het spoor, hoe groter de verwachte inzet op capaciteitsverdeling. De impact op de dagelijkse verkeersleiding is volgens ProRail beperkt.

2. Veranderde EOY-kosten voor de infrastructuur (ProRail)

Toekomstig beheer, onderhoud en vernieuwing verandert niet omdat er geen nieuwe infrastructuur wordt toegevoegd ten opzichte van de referentiesituatie.

3. Veranderde verantwoordelijkheid systeemtaken (diverse partijen)

Dit vraagt om invulling van keuzes die in deze fase van het proces nog niet zijn gemaakt.

4. Kosten aansturing spoorvervoerders

Vorbereiding en uitvoering van aanbestedingen, en controle op naleving van concessieafspraken, vraagt de nodige personeelsinzet. Zowel aan publieke als aan private zijde. In deze studievariant vinden acht (landelijke) aanbestedingen plaats, waar die pakketten nu nog als één HRN-pakket onderhands worden gegund. Naar schatting vraagt dat per concessieperiode 32 miljoen tot 64 miljoen euro aan uitvoeringskosten (want 4 tot 8 mln. euro per concessie⁵⁸), oftewel ca. 3 tot 7 miljoen euro per jaar. Daarnaast vraagt de aansturing van meer concessies om meer capaciteit bij de concessieverlener. De extra kosten voor dit element blijven waarschijnlijk in de orde van iets meer dan een enkel tiental miljoenen per jaar.

5. Toezicht (ACM, ILT)

De toezichtslast neemt in deze studievariant iets toe, vanwege een grotere samenloop en meer concurrerende marktpartijen, met meer verwachte klachten/geschillen, maar in financiële omvang zal dit waarschijnlijk marginaal zijn.

6. Kosten/baten MinFin/Staatsdeelnemingen (Rijk)

De baten van de exploitatie van het vervoer voor het Rijk als aandeelhouder nemen af naar rato van de omvang van de deelconcessie (los van de eventuele extra impact van schaal- en concurrentie-effecten op de winstgevendheid van de HRN-vervoerder, zie hierna). Die omvang is op voorhand niet te voorspellen.

Impact op de vervoerder

De omvang van eventuele **schaaleffecten** hangt af van de uitkomst van de aanbestedingen. Als we ervan uitgaan dat verschillende vervoerders verschillende pakketten aan diensten winnen, veranderen de verhoudingen tussen vervoerders en schaaffecten aanzienlijk. De huidige HRN-vervoerder levert dan qua schaal flink in. **Concurrentiedruk** stijgt in deze variant, omdat toetredingsdrempels voor andere vervoerders dan de huidige HRN-vervoerder dalen (hoe kleiner de concessie, hoe meer partijen in staat zijn om mee te dingen) en omdat er via aanbestedingen de mogelijkheid komt om ook mee te dingen voor pakketten die tot nu toe als onderdeel van het HRN onderhands werden vergeven. Dit kan effect hebben op de productiviteit van het personeel en dus kostenverlagend werken, al geeft de empirische literatuur hierover geen helder beeld. In theorie kunnen ook lonen veranderen van personeel, waarbij geldt dat de arbeidsvoorwaarden voor NSR-personeel nu gunstiger zijn dan voor personeel bij regionale vervoerders.

⁵⁸ Quick scan impactanalyse van het Vierde Spoorwegpakket, de effecten voor Nederland, Rebel,

Goudappel, Movares, 2013

Al met al zijn er aanwijzingen dat stijgende concurrentiedruk leidt tot financiële baten. Deze kunnen deels wegvloeien naar de vervoerder in de vorm van een risico-vergoeding (winst). Bij voldoende marktspanning is deze vergoeding marktconform. In een model van aanbestede concessie maakt de aanbestedende partij vervolgens keuzes over hoe resterende baten worden ingezet: ten behoeve van de reiziger (in de vorm van lagere ticketprijzen of verbetering van de dienstverlening/dienstregeling) of ten behoeve van de overheid door verlaging van benodigde subsidie of verhoging van de concessievergoeding.

Kosten transitie

Onderstaande tabel geeft de kosten van de transitie weer. Dit wordt verder toegelicht onder de tabel.

Element	Hoger/lager (t.o.v. referentie)	Actor	Omvang
7. Kosten van aanpassing van de infrastructuur	(-)	ProRail	(-)
8. Kosten overdracht van materieel	Hoger	Vervoerders	€
9. Kosten overdracht personeel	Hoger	Vervoerders	€

Tabel: Kosten van transitie naar variant Functioneel.

Legenda bij tabel: '(-)' = geen of verwaarloosbare impact; 'PM' = nader te bepalen impact; € = 0-10 mln., €€ = 10-25 mln., €€€ = 25-100 mln., €€€€ = >100 mln.

7. Kosten van aanpassing van de infrastructuur (ProRail)

Uit de vervoerskundige analyse volgt dat in deze variant geen extra investeringen in de spoorweginfrastructuur nodig zijn.

8. Kosten overdracht van materieel (huidige HRN-vervoerder en nieuwe vervoerders)

9. Kosten overdracht personeel (huidige HRN-vervoerder en nieuwe vervoerders)

In het Convenant inzake Productiemiddelen⁵⁹ zijn afspraken vastgelegd over de eventuele overgang van NSR-materieel naar een andere spoorvervoerder. Ons uitgangspunt in de studie is dat deze overdracht contractueel goed is geborgd in 2033 (en dus: als er nog wijzigingen nodig zijn voor die tijd, wordt het Convenant daarop aangepast). De transitiekosten voor de overdracht van materieel tussen vervoerders zijn, naast het afsluiten van overnamecontracten, vooral beperkt tot het overschilderen van treinen en vervangen van interieur. Een noodzakelijke overgang van personeel (rijdend en niet-rijdend) kan leiden tot veel onrust in de sector; dat waarderen we niet in financiële zin.

Daarnaast ontstaat complexiteit in het bepalen welk materieel en personeel bij welke trein/pakket hoort (en bij personeel dus: wie een aanbod krijgt om over te stappen naar een andere spoorvervoerder). Daar is hoogstwaarschijnlijk juridische en administratieve bijstand bij nodig. Bovendien bestaat de kans dat een deel van dat personeel weigert over te gaan, en andere vervoerders extra moeten gaan werven op de arbeidsmarkt. Daarmee ontstaan ook extra kosten.

7.10. Internationale ervaring

- Een marktbenadering waarin het netwerk in meerdere regionale stoptreinpakketten is opgedeeld en er een separaat Intercity netwerk bestaat die via aanbesteding in de markt wordt gezet is niet direct actief in een ander Europees land.

⁵⁹ <https://zoek.officiëlebevestigingen.nl/stcrt-2024-1354.pdf>

- Engeland kent een systeem van veel (ooit 25, nu 17) kleinere concessies die via aanbesteding in de markt worden gezet, waarbij geen onderscheid wordt gemaakt tussen stoptrein en intercity diensten, maar die zijn gecombineerd in een pakket. De franchises waren lange tijd vrij succesvol waardoor er een toename van verbindingen en aantal reizigers werd bewerkstelligd. Maar het systeem kwam later onder druk te staan, met verschillende redenen. Waarna er nu wordt overgegaan naar een volledig overheidseigendom van vervoerders⁶⁰. De pakketten variëren van grootte in zowel reizigers als treinkilometers⁶¹. De situatie in Duitsland is enigszins vergelijkbaar, daar worden lange afstandsdiens ten (vaak zijn dit grotere afstanden dan de huidige intercity diensten in de HRN-Concessie) onder Open Toegang aangeboden, en zijn regionale meer korte afstanden door de regionale ov-bureaus aanbesteed.
- Kijkend naar Engeland, voor de stationsdiensten; Network Rail (de infrastructuurbeheerder) is verantwoordelijk voor het beheer en exploitatie van de grootste stations, waar meerdere vervoerders samenkomen. Beheer en exploitatie van de overige stations worden als onderdeel van de concessie bij de winnende betreffende vervoerder belegd. En Network Rail is samen met Department for Transport verantwoordelijk voor de lange termijn netwerkplanning. Het franchisesysteem heeft wel tot een onduidelijk tariefstelsel geleid wat het gebruiksgemak negatief heeft beïnvloed.

7.11. Studievariant zien door de bril van de reiziger

Door de splitsing van het huidige hoofdrailnet rijden er mogelijk meer vervoerders dan vandaag de dag. Bestaande regionale treinconcessies blijven apart georganiseerd. Door splitsing van stoptreinen en intercity's is er een minder herkenbaar product voor reizigers. Tijdens hun reis komen reizigers mogelijk meerdere vervoerders tegen. Voor reizigers betekent deze variant dat een overstap tussen stoptreinen en intercity's ook een wisseling van vervoerder kan betekenen. Zonder een systeem voor enkelvoudig in- en uitchecken dat door alle vervoerders gebruikt wordt betekent dit bij iedere wisseling van vervoerder eerst uitchecken bij vervoerder 1 en daarna weer inchecken bij vervoerder 2.

Op alle IC-stations vraagt dit ten opzichte van de huidige situatie ook om extra OVCP-poortjes en paaltjes. Dit heeft een negatieve invloed op de beschikbare transferruimte voor reizigers.

De reiziger is gebaat bij het bewaken van de kwaliteit van aansluitingen en cross-platform overstappen, uniforme betaalwijzen onder de verschillende vervoerders en bij regie op dienstverlening. Denk ook aan reisinformatie, sociale veiligheid en diensten op stations zoals fietsparkeren. Met de toename aan vervoerders is de kans aanwezig dat reizigers geconfronteerd worden met een fragmentatie in de wijze van aanpak. Het belang van regie op het leveren van diensten en de onderliggende organisatie vereist extra aandacht in het aanbesteden van de pakketten bijvoorbeeld door het eisen van aansluitingen. Voor klachtenafhandeling en beroepen op reizigersrechten moeten reizigers zich vervoegen bij de betreffende vervoerder(s). Naar mate er meer vervoerders betrokken zijn bij een klacht zal afhandeling voor reizigers ingewikkelder worden ervaren.

⁶⁰ Great British Railways, The Williams-Shapps Plan for Rail, Department for Transport

⁶¹ <https://dataportal.orr.gov.uk/media/15nga1q4/passenger-rail-usage-jan-mar-2024.pdf>

Voor reizigers is juiste en tijdige informatie over verstoringen, werkzaamheden en advies over alternatief vervoer van belang. Naar mate er meer vervoerders betrokken zijn bij een verstoring, werkzaamheden of inzet van alternatief vervoer is er regie nodig om dit voor reizigers goed te regelen.

In deze variant kunnen ook treinen rijden in opentoeegang. Door het opnemen van de treinaantallen in 6-basis in de strategische richtlijnen is er met de aanbesteding van deze variant mogelijk beperkt ruimte voor opentoeegang vervoer. Door de aanbesteding van verschillende pakketten in deze variant kunnen reizigers verschillen ervaren in het productaanbod en in de dienstverlening tussen de pakketten als gevolg van marktwerking.

Belangen van reizigers worden landelijk geborgd door een verplichte afstemming van dienstregelingswijzigingen van concessiehouders met consumentenorganisaties en door overleg tussen concessieverleners over tarieven. Net als in de variant Corridors is het onduidelijk voorsnog hoe reizigersbelangen door opentoeegang vervoerders mee worden genomen.

7.12. Belangrijkste bevindingen van deze studievariant

Functioneel

Zonder aanvullende infrastructuur **blijft het netwerk in totaliteit hetzelfde**. Het HRN-deel wordt opgesplitst in 8 pakketten. Dat betekent dat de regionale stoptreinen niet ophouden bij de grens, maar doorrijden in elkaars regio's.

Governance

- Door het gebruik van openbare aanbestedingen zullen de vervoerders **meer concurrentiedruk** ervaren dan in de studievarianten Landelijk Railnet en Integraal Hoofdrailnet. Hierdoor wordt er meer gestuurd op het treinproduct en kwaliteit voor reizigers met betrekking tot bijvoorbeeld aansluitingen op samenloopstations en mogelijke verbetering van de efficiëntie bij vervoerders. Door samenloop tussen concessies is ook sturing op tariefintegratie van groter belang omdat reizigers anders worden geconfronteerd met verschillende tarieven op parallelle verbindingen. Er is meer interactie en samenloop tussen treindiensten waardoor er meer conflicterende aanvragen kunnen ontstaan tussen concessievoerders, wat **meer kennis en inspanning van ProRail bij de verdeling van capaciteit op het netwerk en op de stations voor transfer en aansluitingen**.
- **Doorontwikkeling van het spoornetwerk wordt complexer** door meer vervoerders en vergt een sterkere centrale regierol van IenW en ProRail. Op bijna alle baanvakken is samenloop tussen meerdere vervoerders doordat IC en stoptreinen gesplitst zijn. Dat maakt doorontwikkeling ook ingewikkelder omdat vervoerders een andere focus hebben.
- Door de samenloop tussen vervoerders op een deel van de stations is een **uniforme aanpak van o.a. sociale veiligheid en reisassistentie** in het belang van de reiziger.

Financiën

- De effecten en financiële impact van deze variant zijn **deels vergelijkbaar met de studievariant Corridors**. Er zijn hogere publieke kosten voor het voorbereiden, uitvoeren en toezien op naleving van aanbestedingen. Er zijn geen infrastructurele meerkosten, behoudens het eventueel oplossen van het IMA knelpunt. Er is een onzekere impact op vervoerders vanwege het (aan aanbestedingen inherente) onzekere karakter van hoe de marktverhoudingen zullen veranderen.
- **Belangrijk verschil is de mate van samenloop**; deze zal in de studievariant Functioneel groter zijn, wat naar verwachting leidt tot meer spanning tussen vervoerders, inspanningen van ProRail en benodigde toezicht. In omvang zal dit effect echter beperkt zijn. Meerdere vervoerders op een traject kan leiden tot concurrentie op ticketprijzen.
- Deze studievariant verschilt ook van de studievariant Corridors wat betreft **verwachte winstgevendheid van pakketten**. De concessie voor het IC-netwerk zal naar verwachting winstgevend zijn en de stoptreinetwerken mogelijk niet of zeer beperkt. De mogelijkheid om rendabele en niet-rendabele lijnen binnen een organisatie te compenseren (kruissubsidiering) vervalt dan en hier zal de overheid nieuwe mechanismen voor moeten introduceren (afroemen van overwinsten op IC-netwerk en extra subsidie op stoptreinetwerken). Hoe dit te organiseren en hoe geldstromen in dat geval verlopen, is onderwerp voor (juridisch) vervolgonderzoek.

- Om de kwaliteit van diensten voor reizigers op peil te houden, is meer regie (onderling of vanuit de concessieverlener) nodig. Bijvoorbeeld om maatregelen te nemen om aansluitingen te eisen. Dit perkt de **ontwikkelvrijheid van vervoerders** in.
- De **totale materieelbehoefte blijft naar verwachting vergelijkbaar**, omdat de pakketten naar verwachting groot genoeg zijn voor hun eigen reserves.
- Een **stapsgewijze transitie** is mogelijk, door de pakketten niet allemaal tegelijk aan te besteden.
- (Een deel van) **het materieel en personeel moet overgenomen worden van NS Reizigers** door de nieuwe vervoerder(s). Dit is formeel geregeld, maar een eerlijke toewijzing van materieel en personeel, voornamelijk aan de stoptreinenpakketten, vraagt aandacht en zorgvuldigheid vanwege de mogelijk stapsgewijze aanbesteding van de pakketten.
- **Opstel terreinen zullen in grotere mate verdeeld moeten worden** over verschillen pakketten/vervoerders. Onder de aanname dat elk opstel terrein dat ligt aan een pakket ook treinen van dat pakket opgesteld krijgt, moet 85% van de opstel terreinen gedeeld worden. Dit maakt de capaciteitsverdeling complexer en kan dit tot snijverlies leiden. Stakeholders hebben verschillende meningen over de grootte van mogelijke snijverliezen, waardoor dit punt nader onderzoek vraagt in de vervolgfase.
- In de transitie naar deze studievariant zal het **materieel en personeel** op transparante wijze moeten worden toegewezen aan de acht pakketten. Op het gebied van personeel kan dit tot sociale onrust leiden.

Vervoerkundig

- Er is **geen significant netwerkeffect op de vervoervraag, bereikbaarheid** en klimaat ten opzichte van variant hoofdrailnet, omdat het netwerk in totaliteit gelijk blijft. Eventuele doorwerking van effecten van robuustheid, governance, financiën etc. op de kwaliteit van het treinnetwerk zijn hierbij niet meegenomen.
- **Kwaliteit van overstappen tussen verschillende vervoerders wordt veel belangrijker.** Ongeveer 25% van de reizigers stapt over, waarvan 70% van de overstappers naar een andere vervoerder. Dat maakt het belang van naadloos overstappen tussen vervoerders groot, waaronder een systeem van enkelvoudig in- en uitchecken.
- **Het Intercitypakket is dominant** met 45% van de treinkilometers en 70% van de reizigerskilometers. Grotere stoptreinenpakketten zijn de pakketten rondom Amsterdam en Utrecht. Stoptreinenpakketten in de Randstad hebben een betere verhouding in reizigerskilometers per treinkilometer dan buiten de Randstad.
- **Robuustheid is geen alomvattend oordeel over te vellen** en kent zowel plus- als minpunten. Enerzijds kan materieel en personeel minder worden uitgewisseld over het netwerk, anderzijds is personeelsinzet meer lijn-/regiogebonden en treedt minder olievlekwerking op. Er moeten meer afspraken gemaakt worden tussen vervoerders bij evenementen en onderhoud, en over reizigersrechten bij geplande en ongeplande verstoringen.

Blik van de reiziger

- Door de opsplitsing van het hoofdrailnet en het scheiden van stoptreinen en intercity's, komen reizigers vaker verschillende vervoerders tegen tijdens hun reis, wat leidt tot minder herkenbaarheid van het treinproduct en mogelijk extra overstappen met in- en uitchecken bij elk vervoerder.
- Meer vervoerders op het netwerk zorgen voor fragmentatie in dienstverlening, zoals betaalmethoden, reisinformatie en klachtenafhandeling, waardoor het voor reizigers ingewikkelder wordt en de regie op uniforme service en kwaliteit belangrijker is.
- De aanbesteding van verschillende pakketten kan zorgen voor verschillen in productaanbod en dienstverlening; het landelijke belang van de reiziger wordt geborgd door verplicht overleg tussen concessiehouders en consumentenorganisaties, maar het is onduidelijk hoe belangen door opentoeegang vervoerders worden meegenomen.



8. Studievariant Open Netzwerk

structuur (in plaats van de huidige 10-minuten structuur). Lange termijn spoorstudies vanuit het Rijk worden getoetst aan zowel de vastgestelde ontwikkeling richting het 6Basis-netwerk als de 'Doorgroeireferentie'. Toekomstvast betekent dat de netwerkindeling waar hiervan uit wordt gegaan niet hoeft te worden gewijzigd in de ontwikkeling richting de 'Doorgroeireferentie'.

De pakketten van treinseries worden door ProRail aan de markt aangeboden.

8.2. Bijdrage aan beleidsdoelen

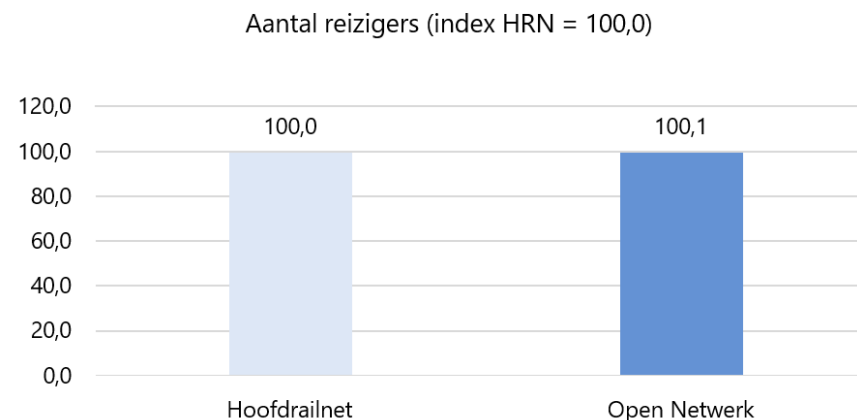
In deze paragraaf wordt stilgestaan bij de vervoerkundige effecten van de lijnvoering passend bij de studievariant Open Network. Het geeft de netwerkeffecten van weer van het opheffen van de alterneringen in Leiden, Amersfoort en Zwolle, en de opsplitsing van het bestaande HRN-netwerk in de losse pakketten. De effecten zijn mede gevolg van de uitgangspunten zoals gehanteerd voor dit onderzoek. De effecten worden beschreven t.o.v. de variant Integraal Hoofdrailnet.

De effecten voor wat betreft de reizigerseffecten (vervoervraag, in-/uit-/overstappers, reizigersstromen) bereikbaarheid (incl. reistijden) en klimaat geven inzicht in de effecten van het gewijzigde treinnetwerk (in deze variant: loslaten alterneren op 3 locaties). Daarbij is geen rekening gehouden met evt. verdere doorwerking van effecten vanuit o.a. robuustheid, governance en financiën op het treinnetwerk.

Totale vervoervraag per trein per, gemiddelde werkdag

Onderstaande figuur geeft de impact op de totale vervoervraag per trein weer, waarbij het aantal treinreizigers in de variant Open Network is vergeleken met de Integraal HRN-variant. De Integraal HRN-variant is hier als referentie gehanteerd omdat ditzelfde netwerk ook het referentienetwerk is in de IMA.

Marktpartijen kunnen hier open eigen initiatief en voor eigen rekening aanspraak op maken, zonder een contractuele verplichting met een concessieverlener. Pakketten van treinseries waar geen belangstelling voor is vanuit de markt, worden via concessies in de markt gezet.



Figuur: Vergelijking vervoervraag varianten Hoofdrailnet en Open Network.

Als gevolg van het opheffen van de alterneringen in Zwolle, Amersfoort en Leiden ontstaat er op nationaal niveau een zeer beperkt verschil in de totale vervoervraag (+0,1%). Dit is het gevolg van het opheffen van eerdergenoemde alterneringen.

Dit leidt weliswaar tot meer overstappers doordat er minder directe verbindingen geboden worden, maar doordat er op de grootste reisrelaties een betere verbinding ontstaat (door vaker een directe verbinding) en omdat de aangeboden overstappen van hoge kwaliteit (cross-platform) blijven, leidt dit dus per saldo tot een miniem positief effect. In onderstaande tabel is het totaal aantal reizigers en de reizigerskilometers voor de varianten Hoofdrailnet en Open Network opgenomen.

Dit betreft het totaal aantal treinreizigers op het Nederlandse spoornetwerk per gemiddelde werkdag (WLO 2040H, dus inclusief regionale en internationale treinreizigers).

	Integraal Hoofdrailnet	Open Network	Toename t.o.v. HRN
Reizigers	1.905.000	1.908.000	+0,1%
Reizigerskilometers	83.047.000	83.325.000	+0,3%

Tabel 25. Vervoervraag varianten Integraal HRN en Open Network (Netwerktotaal, gemiddelde werkdag, 2040H.)

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het aantal reizigers en reizigerskilometers fractioneel hoger ligt dan in de HRN-variant (+0,3% reizigerskilometers). Dit is het gevolg van het opheffen van eerdergenoemde alterneringen.

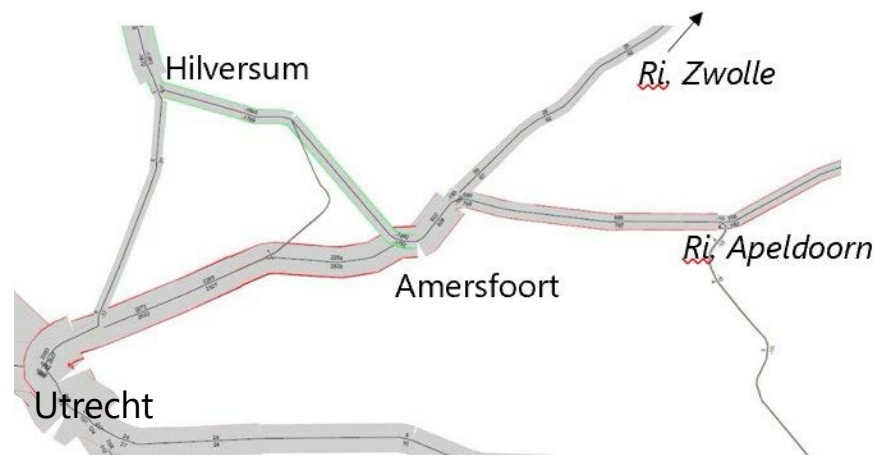
In-/uitstappers per regio

Beschouwd is de impact op het aantal in-/uitstappers per regio, ten opzichte van de variant Integraal Hoofdrailnet. De gevolgen voor de regio's rondom Leiden (Amsterdam /Schiphol/Haarlem) en Zwolle (Groningen/Friesland/Drenthe) zijn vergelijkbaar met de Corridor-variant. Dat is het gevolg van dezelfde manier van opheffen alterneren.

In Amersfoort is het opheffen van alterneren anders ingericht, waardoor de gevolgen ook anders zijn. Voor regio's Den Haag (+600), Utrecht (+2.200), Apeldoorn/Deventer (+1.300) en Twente (+600) heeft dit t.o.v. de Corridor-variant een positieve impact, voor de regio Amersfoort (-500) is er een negatieve impact. Al met al levert de andere vorm van lijnen strekken per saldo 3.800 extra in- en uitstappers op t.o.v. de variant Corridors. Ten opzichte van de HRN-variant zijn er 5.500 extra in- en uitstappers op een totaal van 3,8 miljoen. In bijlage 4 is de volledige tabel met uitkomsten van in-/uitstappers per regio opgenomen.

Reizigersstromen in het netwerk

Net als in de variant Corridors heeft het opheffen van alterneringen invloed op de reizigersstromen in het netwerk. Omdat de opheffingen van alterneringen in Leiden en Zwolle op dezelfde manier ingevuld worden, treden zeer vergelijkbare effecten op en worden die daarom hier niet besproken.



Figuur: Impact reizigersstromen opheffen alterneren Amersfoort (variant Open Network).

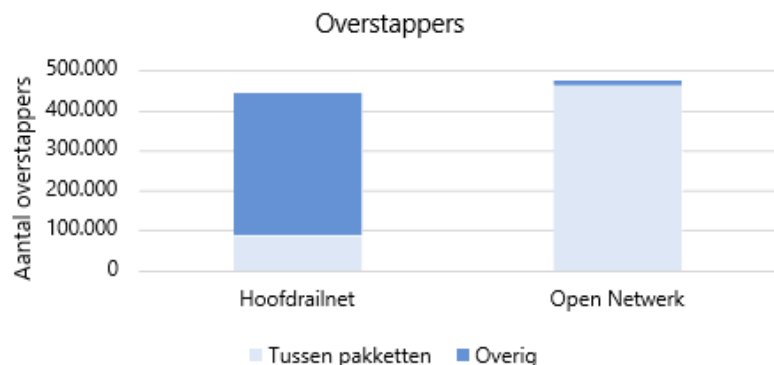
In voorgaande figuur zijn de reizigersstromen weergegeven in het gebied rondom Amersfoort. De dikte van een lijn is een maatstaf voor de grootte van de reizigersstroom.

Hierbij betekent een groene kleur een afname van het aantal reizigers t.o.v. de HRN-variant, terwijl een rode kleur groei betekent t.o.v. de HRN-variant. Uit het figuur blijkt ook dat er in alle bij de alternering betrokken richtingen een effect optreedt op de reizigersstromen. De corridor Amersfoort – Hilversum e.v. trekt zo'n 3.400 reizigers (-9%) minder aan t.o.v. de HRN-variant, waar dit voor de corridor Amersfoort – Utrecht e.v. juist een toename van zo'n 4.800 reizigers (-7%) betreft.

Op de corridor Amersfoort – Apeldoorn e.v. gaat het om een toename van zo'n 1.500 reizigers (+5%). Vanuit de IMA zijn de corridors richting Hilversum e.v. en Utrecht e.v. een gemiddeld knelpunt. Waar de corridor richting Hilversum e.v. minder zwaar belast wordt, treedt richting Utrecht e.v. juist een zwaardere belasting op. Het lichte knelpunt richting Apeldoorn e.v. wordt enigszins zwaarder belast.

Overstappers (totaal en tussen pakketten)

In onderstaande figuur is het aantal overstappers weergegeven voor de varianten Hoofdrailnet en Open Network. Daarbij is onderscheid gemaakt in overstappers tussen pakketten en overstappers binnen hetzelfde pakket.



Figuur: Vergelijking overstappers variant Open Network met variant HRN.

Uit voorgaande figuur blijkt dat het totaal aantal overstappers in de variant Open Network (t.o.v. Hoofdrailnet) gegroeid is met zo'n 7% naar zo'n 474.000 per etmaal.

Doordat het HRN is opgedeeld in 35 pakketten, wordt er vrijwel exclusief (97% van de overstappen) overgestapt tussen pakketten. Wanneer aangrenzende bundels van treinseries door dezelfde vervoerder gewonnen worden, zal het percentage overstappers tussen vervoerders lager liggen dan deze 97%.

Station	HRN	Open Network
	over	Δover
Utrecht Centraal	77.000	2.500
Rotterdam Centraal	36.000	700
Amsterdam Centraal	28.000	-100
Schiphol	26.000	7.800
s Hertogenbosch	25.000	0
Amsterdam Sloterdijk	18.000	-800
Leiden Centraal	17.000	10.600
Arnhem Centraal	16.000	0
Zwolle	14.000	6.200
Amersfoort	11.000	1.500
Totaal	443.000	31.000

Tabel: Impact van variant Open Network op top 10 overstapstations.

In de tabel hierboven is weergegeven wat de impact is van de Open Network-variant op de top 10 overstapstations t.o.v. de situatie waarin de alterneringen niet opgeheven worden. Uit de tabel blijkt dat er, logischerwijs, impact is op de hoeveelheid overstappers op de stations waar een alternering is opgeheven. In Leiden is een toename van 62% (+10.600), in Zwolle 44% (+6.200) en in Amersfoort 14% (+1.500). Ook buiten deze stations is er impact op overstappers. In Utrecht neemt het aantal overstappers met 3% (+2.500) toe als gevolg van het opheffen alterneren in Amersfoort, in Schiphol neemt het aantal overstappers toe met 30% (+7.800) als gevolg van het opheffen van alterneren in Leiden.

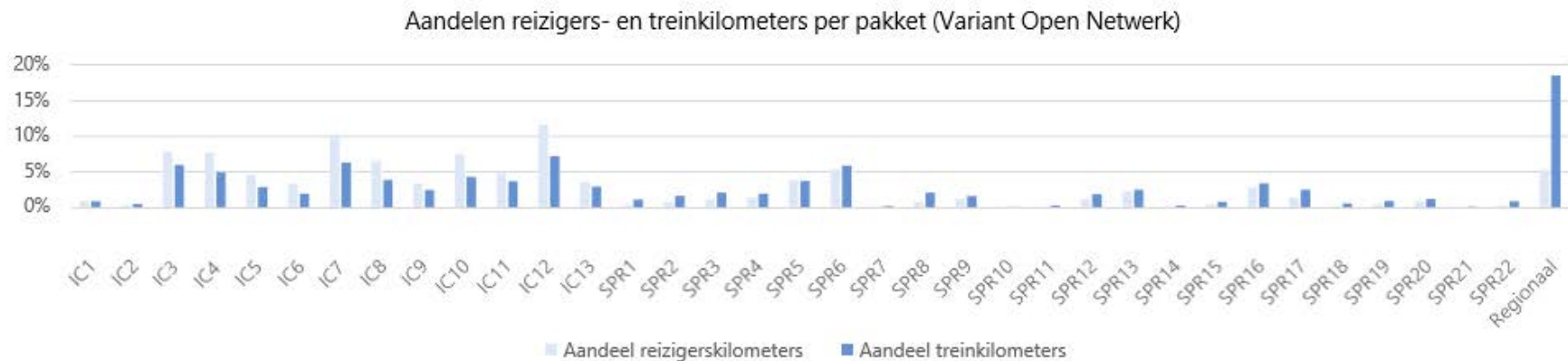
Vraag en aanbod per pakket

In onderstaande figuur is per pakket het aandeel van de binnenlandse trein- en reizigerskilometers opgenomen. Beide indicatoren zeggen iets over de verdeling van de grootte van de pakketten binnen een variant. Uit de figuur blijkt dat het goed mogelijk is om de pakketten zo in te delen dat er geen pakketten ontstaan met een aandeel van meer dan 15%. De grootste pakketten zijn IC12 (Vlissingen/Schagen – Nijmegen) en IC7 (Leeuwarden/Enschede – Den Haag Centraal) met zo'n 10% van de reizigerskilometers en ruim 5% van de treinkilometers.

Diverse andere IC- pakketten komen ook boven de 5% in trein- en reizigerskilometers, maar er ontstaan ook kleinere IC-pakketten.

Bij de SPR-pakketten ontstaat ook een divers scala aan grotere en kleinere pakketten. Door de grotere logistieke grotere pakketten (SPR5, SPR6, SPR13 en SPR16), terwijl buiten de Randstad vaker kleinere pakketten (zowel in trein- als reizigerskilometers) van losse lijnen ontstaan, zoals Vlissingen – Roosendaal (SPR18), Harderwijk – Amersfoort (SPR10) en Ede-Wageningen – Arnhem Centraal (SPR14).

De verhouding tussen reizigerskilometers per treinkilometer zegt niet per definitie iets over de kostendekkingsgraad van een pakket, omdat het kostenniveau per treinkilometer varieert (o.a. afhankelijk van materieeltype en treinlengte).



Figuur: Aandeel reizigers- en treinkilometers per pakket (variant Open Network).

Gevoeligheidsanalyse gedifferentieerde overstappentaly bij overstappen naar een andere vervoerder

In onderstaande tabel is de impact van het toevoegen van een overstappentaly van 7 minuten op hoofdlijnen weergegeven voor de variant Open Network.

	Open Network	Met overstappentaly	Afname%
Reizigers	1.911.000	1.870.000	-2,1%
Reizigerskm	83.325.000	79.538.000	-4,5%
Overstappen	473.000	384.000	-19,0%

In deze variant neemt de vervoervraag (aantal reizigers) af met 2,1%. Doordat de extra penalty alleen ervaren wordt door overstappende reizigers, is de verwachting dat de penalty vooral impact heeft op reizigers met een gemiddeld langere reis én op de hoeveelheid overstappen. Dit blijkt ook uit de gevoeligheidsanalyse: het aantal gereisde kilometers neemt af met 4,5% en het aantal overstappen neemt af met 19,0%. Voor de daling van de hoeveelheid overstappen geldt dat een deel komt door niet gemaakte reizen, een ander deel wordt veroorzaakt door een andere routekeuze met minder overstappen.

De effecten zijn zichtbaar in het hele land, maar in sommige gebieden meer dan andere. In de provincies Groningen (buiten de stad Groningen), Friesland, Drenthe en Zeeland is de impact op het aantal reizigers beperkt tot 1,2%. Gebieden waarin de afname 3% of meer is, zijn de Veluwe en de regio's rondom Ede/Wageningen, Apeldoorn/Deventer, Haarlem en Amersfoort.

Bereikbaarheid van banen/onderwijs

Beschouwd is het effect van deze Open Netwerkvariant op het aantal bereikbare arbeids- en onderwijsplaatsen per ov, binnen 60- en 90-minuten reistijd. Over het totaal genomen zijn de effecten zeer beperkt. Op netwerktotaal (geheel Nederland) leidt deze Open Netwerkvariant tot een toename in bereikbaarheid van arbeids- en onderwijsplaatsen van 0,0 tot 0,3%. In bijlage 3 zijn de uitkomsten in meer detail opgenomen.

Reistijden tussen verschillende steden

Als gevolg van het opheffen van alterneren veranderen de gegeneraliseerde reistijden op bepaalde relaties, door er meer of minder directe verbindingen geboden worden. De zuivere reistijden (de 'reistijd op de klok') veranderen niet; veranderingen in de GRT vinden dus alleen plaats door het vervallen van of introduceren van extra overstappen.

Het opheffen van alterneren in Zwolle en Leiden heeft dezelfde impact als in de variant Corridors en wordt hier daarom niet opnieuw beschreven. Het opheffen van alterneren in Amersfoort heeft hier het tegenovergestelde effect als in de Corridor-variant. Dat betekent dat de reistijden op verbindingen van/naar Enschede beïnvloed worden door het opheffen van alterneren. Het reistijdverlies richting Amsterdam/Schiphol en verder bedraagt maximaal 12 minuten (Breda – Enschede). Daartegenover staat reistijdwinst richting o.a. Utrecht, Den Haag Centraal, Maastricht en Den Helder van maximaal 11 minuten (Maastricht/ Den Helder – Enschede v.v.). In bijlage 4 zijn de uitkomsten in meer detail opgenomen.

Klimaat en duurzaamheid

Als gevolg van de beperkte wijzigingen in de netwerkvariant ontstaan er in deze variant geen verschillen in de autokilometers (als indicator voor de modal shift en uitgestoten emissies).

Robuustheid

De impact op de robuustheid kent meerdere aspecten. De interne robuustheid neemt af als gevolg van de splitsing van het volledige materieelpark (IC en stoptreinen) en personeelsbestand (indien ervan uitgegaan wordt dat er geen extra materieel/personeel bijkomt). De productiemiddelen worden gesplitst over 35 verschillende pakketten. De daadwerkelijke impact hangt af van de mate van splitsing en de spreiding daarvan (als één vervoerder meerdere pakketten wint kan dit effect kleiner zijn). Bij kleine materieel- en personeelsparken per pakket kunnen materieelstoringen of ziekte van personeel relatief grote impact hebben op de uitvoering (sommige pakketten hebben qua omvang 2 treinstellen in de rijdende dienst). Daarnaast is er veel samenloop in het netwerk door meerdere vervoerders op dezelfde reisrelaties (ook qua treintype en bediening). Dit vergt veel aandacht in de (sturing rondom) in aansluitingen en punctualiteit. Deze afname in interne robuustheid is naar verwachting groter dan bij varianten corridors en functionele splitsing.

Aan de andere kant neemt de interne robuustheid naar verwachting ook toe, als de personeelsinzet meer lijn-/regiogebonden is dan bij de huidige invulling van het integrale hoofdrailnet.

De externe robuustheid neemt naar verwachting toe (bv. bij stakingen of IT- of infraverstoringen), door materieelomlopen en personeel minder verweven zijn en er minder olievlekwerking optreedt. Tegelijkertijd maakt het verdergaande opknippen van het netwerk de centrale bijsturing vanuit ProRail bij grote verstoringen ingewikkelder, o.a. als treinen moeten keren en/of personeel of materieel elders gealloceerd moeten worden.

Doordat er meer vervoerders zijn op het Nederlandse spoornetwerk, dienen er meer afspraken gemaakt te worden tussen vervoerders onderling over o.a. aansluitingen, reisrechten van omreizende reizigers bij verstoringen, en bij geplande omleidingen (indien treinen een andere route rijden via een andere corridor) of andere inzet rondom evenementen. Dit geldt ook voor de afhandelingsscenario's bij verstoringen. Dit speelt in grotere mate een rol dan in varianten corridors en functionele splitsing, doordat reizigers eerder met andere vervoerder om zullen reizen doordat het netwerk verder opgesplitst is. Daarbij speelt ook mee dat lenW hier niet meer op kan sturen via de concessies (voor bijvoorbeeld aansluitingen), wat wel kan in de andere varianten.

Er moeten ook meer of andere afspraken gemaakt worden rondom afhandelingsscenario's bij verstoringen. Dit speelt in grotere mate dan in de varianten functionele splitsing en corridors omdat er meer samenloop is tussen verschillende vervoerders. Daarbij speelt ook mee dat lenW hier niet meer op kan sturen via de concessies, wat wel kan in de andere varianten.

Logistiek en benutting netwerk

Doordat er veel meer pakketten ontstaan op het Nederlandse spoornetwerk, en daarmee ook meer verschillende vervoerders actief worden (en mogelijk ook meer verspreid over het netwerk), zullen opstelreinen meer gedeeld moeten worden tussen vervoerders. Dit risico is groter dan bij de overige varianten, doordat verreweg de meeste opstelreinen bereikbaar zijn vanuit meerdere pakketten. Dit vergt meer afstemming tussen vervoerders en een mogelijke rol voor ProRail (of andere onafhankelijke instantie) om een soepel proces (o.a. rondom in-/uitruk op opstelreinen en gebruik dienstvoorzieningen) te borgen. Een mogelijke oplossingsrichting rondom het in-/uitrukken op opstelreinen is om dit integraal op te nemen in de dienstregeling, capaciteitsaanvraag en capaciteitsaanbod.

In deze variant is de verwachting dat er meer leegmaterieel ritten benodigd (bv. naar werkplaatsen of diensten) omdat er een minder samenhangend netwerk is dan in de variant integraal hoofdrailnet. De netwerkbenutting is daardoor lager. Tegelijkertijd hebben treinen die voor niet-exploitatie doeleinden rijden momenteel een lage prioriteit in de capaciteitsverdeling. Het is onbekend hoe dit uitgewerkt wordt in de prioritering in de Verordening capaciteitsmanagement, maar als deze ritten een lage prioriteit houden heeft het in die zin geen/bepaalde impact op de netwerkbenutting voor reizigerstreinen.

Tot slot speelt ook mee dat binnen concessies de continuïteit van de dienstverlening – en daarmee de netwerkbenutting – gegarandeerd wordt doordat dat geëist wordt in de concessies. Bij de OT-pakketten in deze variant is dat afhankelijk van (de invulling van) kaderovereenkomsten.

8.3. Concurrentie-ontwikkeling

In deze studievariant vindt er in eerste instantie concurrentie plaats via open toegang. Omdat vervoerders voor eigen rekening en risico treindiensten aanbieden hebben ze een intrinsieke prikkel een balans te vinden tussen kwaliteit en prijs. Dit leidt in theorie tot het beste product voor de reiziger. Echter is het onzeker in welke mate efficiency verbeteringen of kostenbesparingen en kwaliteitsverbeteringen gerealiseerd kunnen worden door middel van open toegang en welke gevolgen dit heeft voor de reizigers.

Als niet alle 35 pakketten onder OT kunnen worden vergeven, worden de overblijvende pakketten in één of meer restconcessies aanbesteed (afhankelijk van de omvang en geografische samenhang). De samenstelling van overblijvende pakketten kan gaan lijken op studievariant functioneel of corridors, omdat dit logische indelingen van het HRN zijn.

Om het aantrekkelijker te maken voor vervoerders om een aanvraag te doen, kan de overheid OT faciliteren (op het gebied van tijd van inschrijven, materieel, personeel, betaalsysteem, etc.).

ProRail verdeelt capaciteit op basis van de strategische richtsnoeren van IenW en sociaaleconomische criteria. Vervoerders worden geprikkeld om aanvragen te doen die zo goed mogelijk aansluiten bij deze richtsnoeren en criteria. Dit is in het belang van de overheid als de strategische richtsnoeren en sociaaleconomische criteria aansluiten bij de beleidsdoelen van IenW. Daarentegen geven vervoerders aan dat een meerjarige garantie op capaciteit (via bijvoorbeeld een kaderovereenkomst) een belangrijke randvoorwaarde is om mee te doen in de markt op basis van open toegang. Zonder deze meerjarige afspraak over capaciteit kunnen vervoerders namelijk niet tot een winstgevende business case komen.

Om de prestaties van de verschillende pakketten met elkaar te kunnen vergelijken zou onderzocht kunnen worden of opentoeegangvervoerders deel kunnen nemen aan de OV-klientenbarometer om de dienstverlening te benchmarken. De pakketten die niet onder OT worden aangevraagd worden als concessie in de markt gezet. Hiervoor geldt dat – met voldoende interesse van vervoerders – vervoerders door een aanbesteding worden uitgedaagd om meer te bieden dan in het programma van eisen (m.b.t. prijs en kwaliteit) wordt gevraagd. Dit is ook in het belang van de overheid.

8.4. Vereisten infrastructuur, materieel en diensten

Infrastructuur

De benodigde infrastructuur voor de varianten is per definitie zeer beperkt als gevolg van het uitgangspunt. Voor deze variant geldt dat er geen aanvullende infrastructuur benodigd is bovenop het al voorziene 6-basis-netwerk aan het einde van de huidige HRN-concessie. Tegelijkertijd zijn er in de IMA capaciteitsknelpunten geïdentificeerd in het 6-basis-netwerk (zie paragraaf 3.2) en worden enkele van deze capaciteitsknelpunten zwaarder belast in de variant Open Netwerk. Om deze capaciteitsknelpunten op te lossen zijn er mogelijk wel aanvullende infastraatregelen nodig (geldt ook in 6-basis).

Onbekend is of voor het oplossen van de capaciteitsknelpunten meer infra benodigd is dan in 6-basis.

Materieel

In deze variant open netwerk wordt het hoofdrailnet opgeknipt in 35 kleine, logistiek samenhangende pakketten. De omvang van de pakketten varieert behoorlijk. De totale materieelbehoefte neemt toe als de kleine pakketten hun eigen operationele- en onderhoudsreserves gaan aanhouden (sommige pakketten zijn zo klein dat er maar 2 treinstellen in de rijdende dienst nodig zijn), en/of de robuustheid gaat omlaag als er minder reserve wordt aangehouden. Kleine pakketten zijn o.a. de stoptreindiensten Alkmaar – Haarlem, Harderwijk – Amersfoort Centraal, Woerden – Utrecht Centraal, Ede-Wageningen – Arnhem Centraal, Roosendaal – Vlissingen en 's-Hertogenbosch – Oss.

Voor wat betreft de interactie tussen infrastructuur en materieel geldt dat er in het kader van de HRN-concessie een Afsprakenkader Infrastructuur-Materieel is binnen de driehoek IenW-NS-ProRail. Deze zal verbreed moeten worden naar de andere vervoerders op het HRN-netwerk.

Opstellen en behandelen

De totale opstelbehoefte is afhankelijk van de totale materieelbehoefte en de mate waarin de opstelbehoefte efficiënt benut kan worden. In de variant open netwerk ontstaan er verschillende kleine pakketten. Als deze hun eigen reserves aanhouden neemt de totale materieelbehoefte, en daarmee opstelbehoefte toe (zie hierboven onder materieel). De beschikbare opstelcapaciteit zal daarnaast vaker dan in de situatie met een integraal hoofdrailnet moeten worden verdeeld over verschillende vervoerders. Ongeveer 13% van de opstelterreinen langs het hoofdrailnet zijn bereikbaar voor één pakket, de andere 87% van de opstelterreinen zijn bereikbaar voor meerdere pakketten. Ruim 40% van de opstelterreinen is bereikbaar voor meer dan 4 pakketten.

Onder de aanname dat ieder terrein dat bereikbaar is voor een pakket ook treinen van dat pakket opgesteld krijgt, betekent dit dat bijna 90% van de opstelterreinen gedeeld moet worden door meerdere pakketten, waarbij ruim 40% van de opstelterreinen door meer dan 4 pakketten.

Het in grotere mate delen van opstelterreinen vergt een verdergaande en scherpere verdeling van de capaciteit op die terreinen door ProRail. Dit door de beschikbare opstelsporen op efficiënte wijze te verdelen over de vervoerders (opstelsporen hebben variërende opstelcapaciteit, en vervoerders variërende opstelbehoefte), en evt. ook opstelsporen te verdelen tussen vervoerders. Omdat in deze variant de totale materieelbehoefte mogelijk toeneemt (als pakketten ieder hun eigen reserves gaan aanhouden) en omdat de verdeling van opstelcapaciteit veel complexer wordt (ruim 40% van de opstelterreinen die bereikbaar zijn voor meer dan 4 pakketten), neemt de opstelbehoefte in deze variant naar verwachting toe. Waar en in welke mate is in deze fase niet bekend. Volgens ProRail is extra opstelcapaciteit moeilijk realiseerbaar en ook kostbaar. Dit aspect zal nader uitgezocht moeten worden.

Aanvullend aandachtspunt is de toenemende complexiteit rondom werkzaamheden, wat kan betekenen dat opstelcapaciteit tijdelijk op een ander emplacement gevonden moet worden. In de huidige praktijk wordt dat geregeld in goed overleg met de vervoerder op het HRN-netwerk, die door te schuiven op haar eigen opstelterreinen de werkzaamheden mogelijk maakt. Als er meer vervoerders zijn en opstelterreinen meer gedeeld worden moeten hier meer afspraken over gemaakt worden (over o.a. kosten, prioritering etc.).

Dat kan ook betekenen dat onderhoud buiten de pakketten plaats moet vinden en er leegmaterieelritten nodig zijn. Hoeveel extra dit er zijn ten opzichte van de variant integraal hoofdrailnet is niet bekend; in de huidige situatie zijn soms ook leegmaterieel ritten nodig naar werkplaatsen (en opstelterreinen).

Mogelijk kan hier nog gebruik gemaakt worden van werkplaatsen die regionale treinen onderhouden; dat is nu niet onderzocht. Ook is niet gekeken naar de materieeltypes per pakket en per werkplaats.

Verder zijn er vijf pakketten (14%) die geen reinigingsinstallatie binnen bereik van het pakket hebben.

8.5. Technische maakbaarheid

Er is geen 'harde' extra infrastructuur benodigd om de treinen te kunnen rijden. Aandachtspunt is de mate waarin er voor het opstellen en behandelen van treinen extra infra-investeringen nodig zijn, en waar in het netwerk. Opsteltrajecten liggen veelal op locaties waar de ruimte schaars is, soms volledig ingebouwd door de stedelijke omgeving. Dat is een aandachtspunt voor de technische maakbaarheid. Het netwerk is logistiek maakbaar. Per saldo geldt dat voornaamste aandachtspunt voor de technische maakbaarheid de mate waarin en waar in het netwerk er extra ruimte nodig is voor opstellen en behandelen van treinen. Afgezien daarvan is de variant naar verwachting technisch maakbaar.

8.6. Sturing en coördinatie

Doorontwikkeling van het netwerk

Wanneer een substantieel deel van de treindiensten wordt gereden onder open toegang, is er voor dat deel van de treindiensten geen contractuele relatie tussen overheid en vervoerder. Dit is een aanmerkelijk andere situatie dan de andere studievarianten. Waar concessiegevoerders een logische gesprekspartner zijn, is dat voor OT- vervoerders niet zo vanzelfsprekend omdat ze in sommige gevallen voor kortere duur actief zijn en geen contractuele relatie hebben met IenW. Dit vraagt om heldere kaders voor consultatie van vervoerders en meer coördinatie vanuit IenW.

Doorontwikkeling van het netwerk (voor wat betreft infrastructuur en integrale capaciteitsontwikkeling op nationaal niveau) zal voor een groot deel bij ProRail en de overheid liggen, die door sturing op de pakketten de (nationale en regionale) maatschappelijke belangen moeten borgen. Het is echter nog onduidelijk hoe in een variant met veel open toegang de inbreng en betrokkenheid van vervoerders en regionale overheden geregeld wordt om samen met het ministerie en ProRail te komen tot afspraken over netwerkontwikkeling.

Wel duidelijk is dat de netverklaring van ProRail een belangrijke rol speelt doordat hierin technologische eisen zijn opgenomen waaraan de vervoerders moeten voldoen (via de toegangsovereenkomst). Ook is er geen verplichting om gegevens over reizigersstromen beschikbaar te stellen voor beleidsvorming voor de doorontwikkeling van het netwerk. Dit zou nader uitgezocht moeten worden.

Daarnaast komt de bedieningsgarantie mogelijk onder druk te staan bij een opsplitsing van de spoormarkt in 35 pakketten. Naast het feit dat bij de aanleg van nieuwe spoorlijnen het onduidelijk is onder welk pakket deze gaan vallen en welke treinseries het betreft, moet de exploitatie op de lange termijn geborgd worden. Dit kan bij concessiegevoerd worden vastgelegd in de concessie, en bij OT-vervoer wellicht door middel van een meerjarige afspraak over capaciteit en bedieningspatroon in een kaderovereenkomst tussen de vervoerder en ProRail.

Capaciteitsverdeling

In deze variant wordt de capaciteit voor treindiensten voor personenvervoer verdeeld op basis van 35 pakketten van treinpaden die ProRail aanbiedt in lijn met het proces uit de Verordening capaciteitsmanagement. Vervoerders dienen een aanvraag in voor de door hun gewenste pakketten. De verwachting is dat de vervoerders zich zullen richten op de commercieel aantrekkelijke pakketten, met als gevolg dat er op deze delen van het netwerk overlappende en/of conflicterende aanvragen worden ingediend.

Dit vraagt om meer inspanning van ProRail voor de onafhankelijke verdeling en bemiddeling/geschilbeslechting ten opzichte van de andere studievarianten en voor ACM mogelijk meer klachten. Dat geldt in dit geval ook de inleg en wijzigingen voor goederenpaden en internationale paden voor personenvervoer. Deze inspanning kan verlaagd worden door ProRail meer vrijheid te geven in operationele uitvoeringen, bijvoorbeeld door het verschuiven van aanvragen in de tijd om conflicten op te lossen. Hiermee kan een deel van de conflicterende aanvragen al worden opgelost zonder dat de sociaaleconomische criteria of bemiddeling nodig is. ProRail heeft hierbij ook de rol om de reizigersbelangen en de belangen van goederenvervoer in dienstregelingen mee te wegen.

Omdat niet alle pakketten commercieel aantrekkelijk zijn voor vervoerders om onder open toegang aan te vragen, zullen de overblijvende pakketten moeten worden gebundeld in een restconcessie(s) die openbaar wordt/worden aanbesteed door IenW. Het aanbesteden van een concessie kost tijd, waardoor het op tijd duidelijk moet zijn welke pakketten onder open toegang moeten worden aangeboden en welke onderdeel worden van de restconcessie(s). Een mogelijkheid om dit op te lossen is door vóór het opstellen van de concessiestukken een marktanalyse uit te voeren, op basis waarvan de omvang van de concessie wordt bepaald. Voor ProRail vraagt het plannen van tijdelijke capaciteitsbeperkingen met 35 ondernemingen veel coördinatie en afstemming.

Betalen

Bijna alle overstappen (ongeveer 20-25% van de reizigers) vinden plaats tussen verschillende pakketten (en dus mogelijk verschillende vervoerders). Landelijke kaartsoorten (zoals Studentenkaart (SOV) en kinderkaartjes) kunnen niet meer worden ontwikkeld en gehandhaafd bij/door de concessievervoerders via concessieafspraken.

⁶² Zie Brief over Borging publieke belangen bij open toegang in het spoorvervoer IENW/BSK-2025/58693

Hiervoor in de plaats komt een marktdynamiek waarbij vervoerders keuzevrijheid hebben op welke manier zij het kaartaanbod gaan samenstellen. Bij het overstappen tussen vervoerders kunnen reizigers ongemak ervaren door verschillende betaalwijzen en onduidelijkheid over verschillende tarieven. Het creëren van een wettelijke verplichting voor de acceptatie van betaalmiddelen zoals de OV-chipkaart door alle vervoerders en het instellen van een wettelijke basis voor het maximeren van tarieven kan ook overwogen worden⁶².

Het huidige betaalsysteem staat daarnaast onder druk door een toename van het aantal overstappers tussen de verschillende pakketten. Door de toename van het aantal overstappen tussen de pakketten (en daarmee mogelijk tussen vervoerders) kunnen de maatschappelijke baten wellicht groter zijn dan de maatschappelijke kosten⁶³. Dit is bij een Open Netwerk het meest waarschijnlijk van alle studievarianten, omdat er waarschijnlijk geen duidelijk samenhangende deelnetwerken zijn. In dat geval ligt invoering van enkelvoudig in- en uitchecken voor de hand omdat met veel verschillende vervoerders het huidige systeem waarbij vervoerders hun eigen in- en uitcheck paaltjes en poortjes hebben praktisch onmogelijk is te handhaven. Ook is de governance van Translink niet meer houdbaar in deze studievariant. Op dit moment zijn alleen de concessiehoudende vervoerders lid van de Coöperatie Openbaar Vervoer (COV) – de eigenaar van Translink. Wanneer een groot deel van de treindiensten door OT-vervoerders wordt gereden, moet deze organisatie daarop worden aangepast. Dit kan door OT-vervoerders de mogelijkheid te geven lid te worden (door de toetredingseisen te vereenvoudigen en ze de mogelijkheid te geven zich in te kopen) of de eigendomsstructuur aan te passen (bijvoorbeeld een verschuiving richting IenW of ProRail).

⁶³ Hypercube Business Innovation, in samenwerking met Verhelder, Rapport update KBA enkelvoudig in- en uitchecken. In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2018.

Reisinformatie

Uniforme reisinformatie moet worden geregeld via wettelijke afspraken voor OT of via concessieafspraken in de restconcessie(s) om het huidige dienstverleningsniveau te handhaven. Voor de levering van reisinformatie geldt overigens dat in principe de onafhankelijkheid van de huidige leverancier NSR wordt geborgd door de regulerende kaders van de Europese regelgeving en de voorwaarden uit het besluit van de ACM over de DCRI. Non-discriminatoire toegang voor alle vervoerders tot de diensten van het DCRI is daarbij belangrijk om strategisch gedrag van de eigenaar te voorkomen. De onafhankelijkheid kan verder ook geborgd worden door invoering van toezicht op het DCRI of door het DCRI bij een onafhankelijke partij te beleggen. Het belang van non-discriminatoire toegang tot de diensten van het DCRI is in deze variant het grootst van alle studievarianten door de kleine omvang en veelheid van de pakketten en daarmee potentieel veelheid van vervoerders.

Sociale veiligheid

ProRail en NS Stations blijven verantwoordelijk voor de sociale veiligheid op stations. Vervoerders zijn verantwoordelijk voor de sociale veiligheid in de trein, maar voor OT-vervoerders kunnen hier geen specifieke eisen aan worden gesteld door het ontbreken van een concessie. In deze studievariant is er veel samenloop van vervoerders op stations waardoor het beleggen van sociale veiligheidstaken bij een overkoepelende organisatie ook een mogelijkheid is. Het blijft echter in het belang van de reiziger dat er een uniforme en eenduidige aanpak voor sociale veiligheid is. Deze aanpak kan worden bereikt door onderlinge afspraken tussen vervoerders en ProRail/NS Stations, en vervoerders onderling (vrijwillig al dan niet verplicht) of deelname aan het convenant sociale veiligheid

Reizigersrechten

Er zijn veel vervoerders (zonder concessie) actief, maar deze moeten wel voldoen aan de eisen van de Verordening over de rechten en verplichtingen van treinreizigers. Dit brengt een grotere behoefte met zich mee voor duidelijke afspraken voor reizigers. Er moet uniforme regelgeving komen over de informatievoorziening, zodat reizigers duidelijk geïnformeerd worden over dienstregelingen, aansluitingen en hun rechten, vooral wanneer ze reizen met meerdere vervoerders of over concessiegrenzen heen. Daarnaast moet de informatie ook toegankelijk zijn voor mensen met een handicap of beperkte mobiliteit.

Verder moet er een eenduidige manier komen om vergoedingen en verzorging bij vertragingen af te handelen. Dit geldt ook voor een uniforme manier om klachten te behandelen wanneer meerdere vervoerders op dezelfde route actief zijn. Wat betreft reisassistentie op stations is het noodzakelijk dat vervoerders onderling afspraken maken om deze dienst te organiseren, zodat het niet aan elke vervoerder afzonderlijk is om dit te regelen. Dit kan bijvoorbeeld via een landelijke organisatie die de reisassistentie verzorgt. Deze afspraken zijn essentieel om de dienstverlening voor reizigers te verbeteren, zodat er meer duidelijkheid en consistentie komt bij het reizen met verschillende vervoerders.

De overlegstructuur met de reizigersverenigingen zou wel aangepast moeten worden binnen deze studievariant. De huidige overlegstructuur met het LOCOV en ROCOV's voorziet niet in een overleg met Opentoegegangvervoerders zonder concessie. Het zou in deze variant wenselijk zijn het overlegmodel aan te passen om de belangen van de reizigers te kunnen borgen en te voorkomen dat open toegang resulteert in een gefragmenteerd systeem, waarbij reizigers steeds weer geconfronteerd worden met verschillende regels en interfaces van verschillende vervoerders.

Diensten en dienstvoorzieningen op stations

Door de opsplitsing van het netwerk in 35 pakketten kan er veel samenloop zijn op stations. Dit zet de beschikbaarheid van de diensten op stations onder druk door de schaarse ruimte en middelen. Dit maakt de non- discriminatoire toegang en transparante verdeling in deze variant het meest belangrijk.

Er is in deze variant geen landelijke vervoerder die het beheer van het grootste deel van de fietsenstallingen in het verlengde van een concessie kan organiseren. Er bestaat geen contractuele basis tussen het Rijk en OT-vervoerders om de exploitatie van fietsenstallingen te formaliseren. Het wordt ook niet benoemd in de beleidsinstrumenten voor open toegang. Het is de vraag of de exploitatie door de markt zou worden opgepakt. Om deze dienst te borgen zou het beheer kunnen blijven bij NS stations of overgedragen kunnen worden aan gemeentes (dit vraagt wel een significante inspanning) en een andere (landelijke of regionale) partij.

Materieel sturing

Experts namens de vervoerders verwachten dat materieel geen belemmering vormt voor de toetreding van vervoerders onder open toegang, mits vervoerders de zekerheid krijgen dat ze hun OT-dienst voor een bepaalde periode kunnen blijven rijden. De overheid kan beperkt sturen in de vereisten van materieel in open toegang. Het convenant productiemiddelen voorziet namelijk niet in concrete afspraken over de overgang van bestaand materieel aan Opentoeegangvervoerders behalve dat het rijk in dit geval in gesprek gaat met NS. Afhankelijk of deze overleggen slagen, zal dit met name via wet- en regelgeving en/of de netverklaring moeten worden geregeld. Om toetreding onder open toegang beter te faciliteren en/of meer regie op de eisen van het materieel te houden, kan de overheid ervoor kiezen materieel te faciliteren via een Rolling Stock Company (ROSCO) of materieelpool.

Een belangrijk aandachtspunt voor deze studievariant is een verschuiving van pakketten tussen open toegang en concessies.

Omdat materieelovername niet verplicht kan worden voor de OT-vervoerder, kan een restvloot ontstaan als een pakket op enig moment uit de concessie wordt gehaald en onder OT wordt gereden (en de OT-vervoerder het materieel niet over wil nemen).

In deze situatie zijn er meerdere mogelijkheden. NS kan haar materieel verhuren, verkopen of de overheid neemt het materieel over en verhuurt het vervolgens aan de opentoeegang vervoerders.

Personeel

De overgang van direct en indirect personeel gekoppeld aan de concessie tussen opvolgende concessiehouders is geregeld via de Wet Personenvervoer 2000. Dit geldt niet voor open toegang. Op lange termijn wordt de baanzekerheid van personeel in deze variant dus niet in dezelfde mate geborgd als met de huidige concessiesystematiek, tenzij dit wordt verankerd in bijvoorbeeld wet- en regelgeving. Dit heeft daarentegen wel invloed op de flexibiliteit van OT-vervoerders in hun exploitatiemodel.

Diensten en dienstvoorzieningen voor vervoerders

Het opdelen van het netwerk in 35 pakketten heeft nog grotere gevolgen voor de organisatie diensten en dienstvoorzieningen (opstelreinen, behandelplekken, werkplaatsen) t.o.v. varianten Corridors en Functionele splitsing. Waar nu veel sturing, investeringen en operationele afstemming binnen één partij (NSR) plaatsvindt, zal in een structuur met meer vervoerders, die een substantieel deel van het reizigersproduct aanbieden en die allemaal toegang willen tot dezelfde schaarse diensten en voorzieningen, dit anders georganiseerd moeten worden.

In de variant open toegang wordt beschreven dat gedeelde voorzieningen, zoals wasstraten of opstelreinen, steeds vaker door meerdere vervoerders gebruikt worden. Dit kan leiden tot conflicten over capaciteit, toegang en kostenverdeling, omdat er momenteel nog geen duidelijke mechanismen of afspraken zijn om deze gedeelde middelen efficiënt te beheren.

De behoefte aan dergelijke afspraken zal groter worden, vooral omdat ProRail als neutrale partij de capaciteit moet verdelen onder verschillende vervoerders met uiteenlopende dienstregelingen en operationele plannen.

Er wordt gesteld dat een centrale regie en standaardisatie van belang zijn voor de efficiënte verdeling van schaarse middelen. Dit kan onder andere bereikt worden door gezamenlijke planningsinstrumenten, uniforme technische standaarden en duidelijke afspraken over verantwoordelijkheden. Als er geen goed regiekader wordt opgezet, kan het risico ontstaan dat elke vervoerder zijn eigen operatie optimaliseert, maar het systeem als geheel daardoor in efficiëntie, flexibiliteit en samenhang verliest.

Tot slot wordt opgemerkt dat het huidige instrumentarium voor non-discriminatoire toegang tot deze voorzieningen wel functioneert, maar dat er twijfel bestaat of de huidige afspraken en processen schaalbaar zijn met de toename van het aantal vervoerders. Aangezien vervoerders nu al schaarste ervaren, is het van belang om te toetsen of de bestaande structuren voldoende zijn voor de toekomst.

Technologische ontwikkelingen

Deze variant, met 35 pakketten, leidt tot een nog grotere versnippering van verantwoordelijkheden over meerdere vervoerders t.o.v. de andere varianten waarmee de coördinatie van technologische vernieuwing het meest complex is van alle studievarianten. Temeer omdat het conformeren aan technologische ontwikkelingen niet meer via concessies afgedwongen kan worden, maar afhankelijk is van de mate waarin vervoerders open staan voor het maken van afspraken. Zeker als er investeringen mee gemoeid zijn die niet direct terugverdiend worden. Het bereiken van landelijke integratie en standaardisatie wordt lastiger.

Toch zijn er Europese standaarden waaraan vervoerders moeten voldoen en die leiden tot uniformering en mogelijk kunnen worden aangevuld met nationale wet- en regelgeving. ProRail tenslotte kan via afspraken in kaderovereenkomsten of in de netverklaring sturing geven aan het voldoen aan nieuwe technologieën en systeem eisen.

8.7. Organisatie van de sector

In deze studievariant wordt het huidige model van centrale concessies losgelaten. Vervoerders verkrijgen toegang tot het spoor via open toegang en vragen zelfstandig capaciteit aan op basis van een door ProRail vastgesteld capaciteitsaanbod. Alleen wanneer er voor bepaalde treinseries geen belangstelling is vanuit de markt, behoudt IenW de mogelijkheid om alsnog een concessie te verlenen. Daarmee wordt het sturingsinstrument van de concessie niet langer als uitgangspunt gehanteerd, maar slechts als vangnet. Deze variant heeft de grootste impact op de organisatie van de spoorsector. De formele relatie tussen overheid en vervoerders verandert ingrijpend: IenW stuurt niet langer via contracten, maar moet publieke belangen borgen via beleidskaders, regulering (zoals de Verordening reizigersrechten), toezicht en mogelijke aanpassing van regelgeving zoals o.a. aangeven bij bepaalde situaties⁶⁴. Operationele afstemming vindt niet meer plaats op basis van concessieafspraken, maar via richtsnoeren, overlegstructuren en indirecte sturingsinstrumenten.

Systeemtaken zoals reisinformatie en sociale veiligheid kunnen in dit model niet langer worden belegd bij één vervoerder. Er is naar verwachting geen enkele partij meer die het hele netwerk bedient, waardoor het mandaat en de prikkel om deze taken sectorbreed uit te voeren ontbreken. Dit vraagt om een herziening van de organisatie van deze taken. Zij zullen vermoedelijk ondergebracht moeten worden bij een centrale entiteit of publieke uitvoeringsorganisatie, bijvoorbeeld ProRail.

⁶⁴ Zie brief "Borging van publieke belangen bij open toegang in het spoorvervoer" (met kenmerk

Voor ProRail betekent dit een aanzienlijke uitbreiding van taken tenzij IenW of een nieuwe entiteit die taken overneemt (niet zijnde de wettelijke taken). Naast infrastructuurbeheerder wordt het in deze variant ook coördinator van vervoerkundige samenhang, en mogelijk zelfs van verschillende systeemtaken. De organisatie zal daarom moeten beschikken over de instrumenten en mandaten om samenwerking te organiseren tussen partijen die geen contractuele relatie met elkaar hebben, maar wel afhankelijk zijn van gedeelde operationele processen.

Ook toezichthouders ILT en ACM krijgen een zwaardere en bredere rol. In plaats van toezicht op individuele concessie-uitvoering, moeten zij actief waken over reizigersrechten, non-discriminatoire toegang en eerlijke marktwerking. Dat vereist niet alleen een responsieve, maar ook een proactieve invulling van hun toezichttaken.

Hoewel een Open net veel ruimte laat voor marktwerking en dynamiek, stelt dit model hoge eisen aan de publieke regie. Zonder aanvullende waarborgen voor samenhang en kwaliteitsborging kan een gevolg zijn dat het systeem fragmenteert. Reizigers kunnen dan geconfronteerd worden met verschillen in dienstkwaliteit en tariefstructuren. Deze verschillen zijn echter ook juist een doel van marktwerking en kunnen daarom ook een politieke keuze zijn. Door IenW wordt in een kamerbrief⁶⁵ de mogelijkheid geschetst om met het oog op publieke belangen en betaalbaarheid van het ov aanvullende regelgeving te overwegen over bijvoorbeeld het betaalsysteem en een maximum tarief.

8.8. Transitieopgave

De transitie naar een Open net vormt een fundamentele omslag in de organisatie en aansturing van het spoor. Net als in andere varianten, waarin bestaande structuren en contractverhoudingen in fasen kunnen worden aangepast, vraagt deze variant om een herinrichting van het stelsel zelf die echter mogelijk ook gefaseerd kan worden doorgevoerd.

De overgang van op concessies gebaseerde sturing naar open toegang vereist niet alleen wetswijzigingen, maar ook de opbouw van nieuwe institutionele arrangementen voor coördinatie, toezicht en taakverdeling.

Een gefaseerde invoering ligt daarom voor de hand. Er kan gestart worden met beperkte vormen van open toegang of met delen van het netwerk, waarbij ervaring kan worden opgedaan met nieuwe verdelings- en coördinatieprocessen. In deze overgangsfase moeten systeemtaken die eerder via concessies geregeld waren, worden geborgd op andere wijzen; tijdelijke publiekrechtelijke mandaten, onafhankelijke uitvoeringsorganisaties of centrale afspraken binnen de sector.

Daarnaast moeten partijen zoals ProRail, ACM en ILT tijdig worden toegerust voor hun nieuwe, uitgebreidere rollen op basis van regelgeving. ProRail zal niet alleen technische en operationele coördinatie moeten verzorgen, maar ook nieuwe rollen moeten ontwikkelen in het bewaken van netwerkintegraliteit. ACM en ILT moeten hun capaciteit, bevoegdheden en werkwijze aanpassen op de nieuwe regelgeving en een context waarin formele contractrelaties tussen overheid en vervoerder grotendeels ontbreken.

De mate van regie in deze overgangsfase is bepalend voor het succes van het open net-model. Zonder duidelijke inrichting van verantwoordelijkheden en spelregels bestaat het risico op versnippering en verlies van publieke waarden. De transitie is daarmee complex en politiek gevoelig, en vraagt om brede betrokkenheid van sectorpartijen, decentrale overheden en reizigersorganisaties.

De aanschaf van nieuw **materieel** voor het gehele HRN-netwerk is volgens experts geen probleem maar lijkt niet reëel gezien ook de specifieke materieleisen in Nederland. Dat betekent dat in de transitie naar (een deel van) dit model het noodzakelijk is dat (een deel van) het materieelpark overgenomen wordt vanuit de huidige HRN-concessie. De overgang van materieel tussen of naar OT-vervoerders is echter niet geregeld en niet verplicht vanuit de WP2000 of concessies.

⁶⁵ Zie brief "Borging van publieke belangen bij open toegang in het spoorvervoer" (met kenmerk

Indien OT-vervoerders geen materieel overnemen van NSR heeft het Rijk de verplichting op zich genomen om het materieel over te nemen als gevolg van de verkleining van de HRN-concessie (Convenant inzake Productiemiddelen). De overheid kan dit materieel gebruiken en aanbieden om toetreding onder open toegang beter te faciliteren en/of meer regie op de eisen van het materieel te behouden, bijvoorbeeld via een Rolling Stock Company (ROSCO) of materieelpool. In het geval dat niet alle 35 pakketten onder open toegang gereden worden zullen de resterende pakketten aanbesteed worden in één of meer concessies. Voor deze concessies kan er op basis van het convenant productiemiddelen wel overgang van materieel geregeld worden.

In de transitie naar deze studievariant zijn de rechten van **personeel** niet geborgd in het geval van open toegang. Dit betekent dat de kans bestaat dat een deel van het huidige personeel hun baan kwijtraakt en opnieuw moet solliciteren bij één van de OT-vervoerders. Voor de pakketten die niet in OT tot stand komen en wel worden opgenomen in een concessie geldt dat die rechten wel geborgd zijn.

8.9. Financiële analyse

Kenmerken studievariant

Deze variant wijkt sterk af van de referentiesituatie en van de andere varianten. Er zijn veel meer vervoerders actief die samenkomen op stations en baanvakken. Dit leidt tot veel grotere complexiteit in de planning en be- en bijsturing. Hoewel de huidige samenloop in Limburg in de praktijk goed verloopt is in de expertsessie wel voor gewaarschuwd dat er bij vertraging op samenloopbaanvakken discussie kan ontstaan over reizigersaantallen en opbrengstenverdeling. Afhankelijk van de wijze van het toekennen van capaciteit ontstaat er mogelijk veel concurrentiedruk.

Impact op de belastingbetaler

Onderstaande tabel geeft de impact weer op de belastingbetaler.

Element	Hoger/lager (t.o.v. referentie)	Omvang
1. Veranderde kosten voor coördinatie van het spoor	Hoger	€
2. Veranderde EOV-kosten voor de infrastructuur	(-)	(-)
3. Veranderde verantwoordelijkheid systeemtaken	PM	PM
4. Kosten aansturing spoorvervoerders	Hoger	€
5. Toezicht	Hoger	€
6. Kosten/baten MinFin/Staatsdeelnemingen	Lager	PM

Legenda bij tabel: '(-)' = geen of verwaarloosbare impact; 'PM' = nader te bepalen impact; € = 0-10 mln. p.j., €€ = 10-25 mln. p.j., €€€ = 25-100 mln. p.j., €€€€ = >100 mln. p.j.

1. Veranderde kosten voor coördinatie van het spoor door ProRail, te weten de capaciteitsverdeling en de coördinatie van het treinverkeer (ProRail) Voor de infrabeheerder ontstaat ten opzichte van de referentiesituatie extra werk in de capaciteitsplanning en dagelijkse verkeersleiding. In algemene zin geldt: hoe hoger de mate van samenloop en het aantal vervoerders op het spoor, hoe groter de verwachte inzet op capaciteitsverdeling. Deze samenloop en complexiteit is het hoogst in deze studievariant, maar de impact hiervan op de benodigde personeelsinzet van ProRail schat zij zelf alsnog in als relatief beperkt (enkele fte op jaarbasis).

2. Veranderde EOv-kosten voor de infrastructuur (ProRail)
Toekomstig beheer, onderhoud en vernieuwing verandert niet omdat er geen nieuwe infrastructuur wordt toegevoegd ten opzichte van de referentiesituatie. Wel ontstaan er IMA-knelpunten in deze studie-variant. Als gekozen wordt voor oplossen hiervan via infrastructurele maatregelen leidt dit ook tot extra EOv-kosten.
Er is in vervolgonderzoek wel mogelijk verdere verdieping nodig op het thema behandelen en opstellen, als ook de robuustheid en betrouwbaarheid hoog moet blijven over het hele netwerk.

3. Veranderde verantwoordelijkheid systeemtaken (diverse partijen)
Dit vraagt om invulling van keuzes die in deze fase van het proces nog niet zijn gemaakt.

4. Kosten aansturing en management spoorvervoerders
Vorbereiding en uitvoering van aanbestedingen of andere gunningsmethode, en controle op naleving van afspraken, vraagt de nodige personeelsinzet. Volgens de uitwerking van deze studievariant krijgt ProRail een belangrijk rol om aanvragen van vervoerders voor de (kleine) pakketten te beoordelen op vooraf gestelde sociaaleconomische criteria.

Als bijvoorbeeld de helft van de pakketten (bijna) winstgevend zou zijn en daar dus concurrentie op te verwachten valt, betekent dat voor ProRail dus ook evenveel gevallen waarin dit proces doorlopen moet worden.
Daarnaast zullen er naar verwachting (als het niet zou lukken om rendabele en onrendabele delen handig te combineren in pakketten) alsnog aanbestedingen nodig zijn om de onrendabele lijnen als concessie uit te geven. Naar schatting – vanuit de aanname dat alle niet-rendabele pakketten in één keer worden aanbesteed - vraagt dat per concessieperiode 4 tot 8 miljoen euro aan uitvoeringskosten⁶⁶, oftewel minder dan een miljoen per jaar. Omdat er onder diezelfde aanname sprake is van de aansturing van één concessie, nemen de personeelskosten bij de concessieverlener ook niet al te veel toe. In het geval er meerder concessies worden aanbesteed en beheerd stijgen deze kosten.

5. Toezicht (ACM, ILT)
In deze variant valt te verwachten dat er meer klachten komen van vervoerders over de manier waarop ProRail haar rol invult, wat leidt tot extra inzet door de ACM. Daarnaast wordt het sturen op niet-gebruik van toegewezen capaciteit op het spoor (door de infrabeheerder) extra belangrijk in de variant Open Netwerk, omdat in deze variant de sturing ontbreekt vanuit concessieafspraken op punctualiteit en benutting van het netwerk. In meer algemene zin geldt dat bij deze variant de transitie naar een (weliswaar gestuurde) open markt plaatsvindt waarbij meer toezicht nodig is om nieuwe risico's die ontstaan af te dekken.

6. Kosten/baten MinFin/Staatsdeelnemingen (Rijk)
De baten van de exploitatie van het vervoer voor het Rijk als aandeelhouder nemen af naar rato van de omvang van de diensten die NS niet gaat rijden (los van de eventuele extra impact van schaal- en concurrentie-effecten op de winstgevendheid van de HRN-vervoerder, zie hierna).

⁶⁶ Quick scan impactanalyse van het Vierde Spoorwegpakket, de effecten voor Nederland, Rebel,

Goudappel, Movares, 2013

Die omvang is op voorhand niet te voorspellen.

Impact op de vervoerder

De mate waarin **schaaleffecten** voor vervoerders optreden hangt sterk af van de capaciteitsverdeling. Het is mogelijk dat de verhoudingen tussen vervoerders heel sterk veranderen, als er veel verschillende (nieuwe) vervoerders op het spoor actief zouden worden. Potentiële **concurrentiedruk** (op de pakketten waar belangstelling voor is) stijgt in deze variant, omdat toetredingsdrempels voor andere vervoerders dan de huidige HRN-vervoerder zullen dalen en omdat er via een selectieproces op nader vast te stellen criteria de mogelijkheid komt om ook mee te dingen voor pakketten die tot nu toe als onderdeel van de HRN-concessie onderhands werden vergeven – bovendien zijn de pakketten in omvang het kleinst van alle studievarianten en dus het meest toegankelijk voor relatief kleine vervoerders om op mee te dingen. Hoe de personeelskosten zich ontwikkelen is ook in deze variant niet vast te stellen.

Al met al zijn er aanwijzingen dat stijgende concurrentiedruk leidt tot financiële baten. Deze kunnen deels wegvloeien naar de vervoerder in de vorm van een risico-vergoeding (winst). Bij voldoende marktspanning is deze vergoeding marktconform. Als dat niet zo is kan de overheid overwegen instrumenten te ontwikkelen om overwinst af te romen. Dit vereist verder juridisch onderzoek. Voor wat betreft het aanbestede pakket maakt de aanbestedende partij vervolgens keuzes over hoe resterende baten worden ingezet: ten behoeve van de reiziger (in de vorm van lagere ticketprijzen of verbetering van de dienstverlening/dienstregeling) of ten behoeve van de overheid door verlaging van benodigde subsidie of verhoging van de concessievergoeding.

Een risico in deze variant is dat er een run komt op schaars spoorpersoneel en dat de gemiddelde salarissen als gevolg van concurrentie op de arbeidsmarkt zullen stijgen – zo wordt door een van de gesprekspartners benoemd, daarbij verwijzend naar de eerdere situatie in Engeland.

Kosten transitie

Onderstaande tabel geeft de kosten van de transitie naar de variant Open Netwerk weer. Dit wordt verder toegelicht onder de tabel.

Element	Hoger/lager (t.o.v. referentie)	Omvang
7. Kosten van aanpassing van de infrastructuur	(-)	(-)
8. Kosten overdracht van materieel	Hoger	€€€
9. Kosten overdracht personeel	Hoger	€€€

Legenda bij tabel: '(-)' = geen of verwaarloosbare impact; 'PM' = nader te bepalen impact; € = 0-10 mln., €€ = 10-25 mln., €€€ = 25-100 mln., €€€€ = >100 mln.

7. Kosten van aanpassing van de infrastructuur (ProRail)

Uit de vervoerskundige analyse volgt dat in deze variant geen extra investeringen in de spoorweginfrastructuur nodig zijn. Wel ontstaan er IMA-knelpunten in deze studie-variant. Als gekozen wordt voor oplossen hiervan via infrastructurele maatregelen leidt dit ook tot extra kosten. Wel komt de vraag op of de huidige locaties en capaciteit van onderhoudsplaatsen toereikend zijn in deze studievariant. De achtergrond daarvan is dat onderhoudsplaatsen in Nederland lijken te zijn ingericht op een landelijk model met een enkele vervoerder, terwijl in deze variant een (grotere) lappendeken aan actieve vervoerders kan ontstaan. Wij verwachten dat er mogelijk meer leeg-materieelkilometers nodig zijn om de onderhoudslocaties te bereiken, maar niet dat de onderhoudscapaciteit zelf ontoereikend is, omdat de materieelpool zelf constant wordt verondersteld.

8. *Kosten overdracht van materieel (huidige HRN-vervoerder en nieuwe vervoerders)*

In deze studievariant zal waarschijnlijk de grootste transitie van materieel en personeel tussen vervoerders nodig zijn.

Belangrijk verschil is echter dat er geen harde contractuele (Convenant inzake Productiemiddelen) of wettelijke (WP2000) basis bestaat die dat regelt. De overdracht van materieel en personeel tussen vervoerders is overgeleverd aan de markt en kent daarom meer onzekerheden en risico's.

Over de ver- en aankoop van materieel zullen vervoerders onderling afspraken moeten maken. De transitiekosten en doorlooptijd hiervan zijn potentieel erg hoog en niet is uitgesloten dat de vervoerder die nu in het bezig is van materieel dit proces zal frustreren om hun concurrenten moeilijk op weg te helpen. Dit leidt tot kosten voor alle betrokken partijen. Wij schatten zelf in dat deze kosten de 25 miljoen euro kunnen overstijgen daarom in de categorie van 25 tot 100 mln. euro vallen.

9. *Kosten overdracht personeel (huidige HRN-vervoerder en nieuwe vervoerders)*

Wat betreft personeel zal de ene vervoerder personeel moeten laten afvloeien en extra personeel geworven moeten worden door de andere. Ook dit leidt tot extra (juridische) kosten en mogelijk kosten voor regelingen. Dit leidt mogelijk tot kosten in de orde van tientallen miljoen euro's om dit, eventueel samen met sociale partners, ordentelijk te organiseren.

8.10. Internationale ervaring

- In meerdere landen is er ervaring met binnenlandse diensten die worden aangeboden onder Open Toegang, in veel gevallen (**Italië, Duitsland Oostenrijk, Polen, Spanje, Zweden, Verenigd Koninkrijk, Tsjechië, Slowakije en Roemenië**⁶⁷) gaat dit vooral om lange afstandstreinen⁶⁸. In Noorwegen is het aanbod van diensten onder Open Toegang beperkt.
- Een werkwijze waarbij de door het Rijk gewenste pakketten van treinseries initieel in de vorm van kaderovereenkomsten worden uitgezet door de beheerder, wordt sinds kort door Adif in Spanje toegepast. In najaar 2024 heeft Adif voor drie corridors de capaciteit gepubliceerd welke naar verwachting eind 2026 tot getekende overeenkomsten kunnen leiden, de Spaanse ACM ziet toe op dit proces.
- In **Oostenrijk** ziet men een positief effect van de komst van Open Toegang vervoerders in de vorm van een toename van aantal reizigers en kwaliteitsverbetering die later ook door de nationale vervoerder ÖBB zijn overgenomen. Initieel bood WESTbahn ook lagere tarieven, maar later zijn de tarieven van ÖBB en WESTbahn meer naar elkaar toegegroeid. Wel ervaarde het ministerie een grotere uitdaging wat betreft de knooppuntdienstregeling en borgen van continuïteit op verbindingen die onder Open Toegang werden aangeboden.
- In Noorwegen is het aanbod van Open Toegang beperkt. Uit een gesprek tussen het Noorse spoordirectoraat en het ministerie van IenW blijkt dat de overheid vanwege de hoge bezetting controle wil behouden over dienstregeling, materieel en tarieven om te kunnen sturen op een optimale benutting van de infrastructuur.

⁶⁷ Competition models and financial sustainability of high-speed open-access passenger rail operators in Europe, Paolo Beria et al, 2024

8.11. Studievariant zien door de bril van de reiziger

Door de splitsing van het huidige hoofdnet rijden er hoogstwaarschijnlijk meer vervoerders dan vandaag de dag. Bestaande regionale treinconcessies blijven apart georganiseerd. Voor reizigers betekent deze variant het een mogelijke veelheid aan vervoerders. De veelheid aan vervoerders zorgt mogelijk voor problemen bij reizigers bij de herkenbaarheid van een treinproduct. Tijdens hun reis komen reizigers meerdere vervoerders tegen. Zonder een systeem voor single-check-in-check-out dat door alle vervoerders gebruikt wordt betekent dit bij iedere wisseling van vervoerder eerst uitschakelen bij vervoerder 1 en daarna weer inchecken bij vervoerder 2. Op knooppunt stations vraagt dit ten opzichte van in de huidige situatie ook om extra OVCP- poortjes en paaltjes. Dit heeft een negatieve invloed op de beschikbare transferruimte voor reizigers.

De reiziger is gebaat bij het bewaken van de kwaliteit van aansluitingen, uniforme betaalwijzen onder de verschillende vervoerders en bij regie op dienstverlening. Denk ook aan reisinformatie, fietsparkeren en sociale veiligheid en diensten op stations zoals fietsparkeren. Een keuze voor opentoeegang betekent dat er geen overheid is dit kan sturen op de kwaliteit van de dienstverlening zoals de punctualiteit. Dit betekent voor reizigers dat er in deze variant geen kwaliteitswaarborg is.

Met de grote toename aan vervoerders is de kans aanwezig dat reizigers geconfronteerd worden met een fragmentatie in de wijze van aanpak. Het belang van regie op het leveren van diensten en de onderliggende organisatie daarvan neemt toe. Voor klachtenafhandeling en beroepen op reizigersrechten moeten reizigers zich vervoegen bij de betreffende vervoerder(s). Naar mate er meer vervoerders betrokken zijn bij een klacht zal afhandeling voor reizigers ingewikkelder worden ervaren.

⁶⁸ Public Service Rail Transport in the European Union: An Overview, CER

Voor reizigers is juiste en tijdige informatie over verstoringen, werkzaamheden en advies over alternatief vervoer van belang. Naar mate er meer vervoerders betrokken zijn bij een verstoring, werkzaamheden of inzet van alternatief vervoer is er regie nodig om dit voor reizigers goed te regelen. Deze verplichtingen voor informatievoorziening gelden op basis van de passagiersrechtenverordening overigens ook voor opentoeegangvervoerders.

Herziening van de afspraken over het studentenreisproduct is waarschijnlijk nodig om toegang tot het landelijk netwerk voor studenten te blijven borgen. Opentoeegang is in deze variant het vertrekpunt. Reizigers ervaren in deze variant de meeste effecten van marktwerking. Aan de ene kant is het juist het doel van marktwerking om productdifferentiatie en tariefdifferentiatie te verkrijgen dat gericht op kwaliteitsverbeteringen van het aanbod. Aan de andere kant, doordat al het vervoer in de basis in opentoeegang wordt gereden kunnen er grote verschillen zijn in het productaanbod en in de dienstverlening. Opentoeegang en meer marktwerking kan voor reizigers betekenen dat er meer productdifferentiatie, tariefdifferentiatie (met mogelijk beter spreiding over de dag), en kwaliteitsverbetering ontstaat als gevolg van concurrentie. Met als mogelijk gevolg meer reizigers en het aantrekken van nieuwe reizigers. Een Open Netwerk kan ook lastig zijn voor reizigers. Oorzaak hiervan is het ontbreken van een kaderstellend programma van eisen voor de pakketten. Dit kan leiden tot een complexer, minder eenduidige productaanbod dat voor een deel van de reizigers lastiger te begrijpen is. We gaan er in deze studie vanuit dat de tarieven in het referentiemodel niet mogen worden overstegen. Nader onderzoek is nodig om de effecten op tarieven van deze variant nader te kunnen duiden. Onduidelijk is voornamelijk hoe reizigersbelangen door opentoeegang vervoerders mee worden genomen.

8.12. Belangrijkste bevindingen van deze studievariant

Open Netwerk

Het HRN-netwerk is opgedeeld in 35 pakketten (intercity en stoptrein apart) gebaseerd op bestaande logistieke samenhang.

Governance

- Door het gebruik van open toegang (en openbare aanbestedingen als vangnet) **ervaren vervoerders veel concurrentiedruk**. Dit vormt een prikkel voor vervoerders om een zo goed mogelijk treinproduct te bieden en mogelijke efficiëntieverbeteringen te behalen.
- **De sturingsrol van lenW verandert** omdat het voor een deel van de treindiensten geen contractuele relatie meer heeft met de vervoerder. Zij moet de borging van haar beleidsdoelen en informatiepositie op een andere manier organiseren, bijvoorbeeld door het meegeven van strategische richtsnoeren aan ProRail en aanvullende regelgeving om reizigersstromen inzichtelijk te maken. Een mogelijkheid zou zijn dat ProRail met vervoerders meerjarige overeenkomsten sluit over pakketten van treinseries in de vorm van kaderovereenkomsten.
- **Voor de overstappers (circa 25% van de reizigers) wordt de kwaliteit van overstappen tussen verschillende vervoerders belangrijker**. Bijna alle overstappers stappen over naar een andere vervoerder. Dat maakt het belang van naadloos overstappen tussen vervoerders groot. Enkelvoudig in- en uitchecken helpt om de drempel voor overstappende reizigers te verlagen.
- Doordat meerdere vervoerders actief zijn zonder concessie moeten **diensten zoals het DCRI, sociale veiligheid en reisassistentie op stations op een andere manier centraal geborgd** worden door onderlinge afspraken tussen de vervoerders, NS stations en ProRail om deze dienstverlening uniform te houden.
- De totale materieelbehoefte neemt toe als de kleine pakketten hun eigen operationele- en onderhoudsreserves gaan aanhouden.

Financiën

- **De samenloop en complexiteit zijn in deze variant het hoogst, wat met name gevolgen zal hebben voor ProRail** (en daarnaast ook voor de toezichthouders) – die als een centrale spil de rechten moet verdelen aan vervoerders om bepaalde lijnen te mogen rijden. Dat zal voor de infrabeheerder aanzienlijk meer inspanning vragen. Daarnaast moet er voor de resterende onrendabele lijnen een of meer concessies worden uitgegeven, wat de (publieke) aanbestedingskosten beïnvloedt. Samenloop kan in potentie tot kansen leiden voor concurrentie op prijs.
- **Transitiekosten voor een overgang van materieel en personeel vallen naar schatting hoog uit**, enerzijds omdat de marktverhouding heel sterk kunnen gaan veranderen en anderzijds omdat afspraken over die overgang bij open toegang minder in wetten en contracten zijn vastgelegd.
- **De verwachte toename aan opstelcapaciteit zal ook vragen om extra investeringen**.

Vervoerkundig

- Door opheffing alterneren op de 3 locaties **neemt het aantal overstappers met ongeveer 7% toe** (van orde grootte 23% van de reizigers met overstap naar 25% van die groep reizigers).
- Daarnaast **treden routekeuze-effecten op**. Beide hebben impact op al voorziene capaciteitsknelpunten en vergen aandacht in de verdere uitwerking.
- **Er is grote variatie in grootte van de pakketten**. De 10 grootste pakketten omvatten ongeveer de helft van de treinkilometers en 70% van de reizigerskilometers.

Omdat in deze variant de totale materieelbehoefte mogelijk toeneemt en omdat de verdeling van opstelcapaciteit veel complexer wordt (ruim 40% van de opstelreinen die bereikbaar zijn voor meer dan 4 pakketten), **neemt de opstelbehoefte in deze variant naar verwachting toe.**

- **Centrale bijsturing door ProRail bij grote verstoringen ingewikkelder** met 35 verschillende pakketten op het netwerk. Ook moeten er veel meer afspraken gemaakt worden tussen vervoerders bij evenementen, onderhoud en over de afwikkeling van compensatie voor reizigers in het kader van reizigersrechten bij geplande en ongeplande verstoringen.
- **Doorontwikkeling van het spoornetwerk wordt complexer** door meer vervoerders en vergt een sterkere centrale regierol van IenW en ProRail.
- **Transitie.** Overgang naar een dergelijk systeem is een fundamentele wijziging ten opzichte van de referentievariant en vraagt dus een grote inspanning.
- **Overname van NSR-materieel en personeel door OT-vervoer is niet formeel geregeld.** Het beschikbaar hebben van voldoende geschikt materieel en de effecten op het personeel is in deze variant daarom een aandachtspunt.
- **Opstelreinen zullen in grotere mate verdeeld moeten worden over verschillende pakketten/vervoerders.** Onder de aanname dat elk opstelrein dat ligt aan een pakket ook treinen van dat pakket opgesteld krijgt, moet ruim 85% van de opstelreinen gedeeld worden. Dit maakt de capaciteitsverdeling verschillende complexer en kan dit tot snijverlies leiden. Verschillende stakeholders hebben meningen over de grootte van mogelijke snijverliezen, waardoor dit punt nader onderzoek vraagt in de vervolgfase.
- De overlegstructuur voor reizigersorganisaties dient aangepast moeten worden zodat de opentoevangvervoerders ook binnen de overlegstructuur gaan passen.

- Om samenloop tussen corridors te verminderen, is onderzocht om alterneringen in het netwerk op 3 locaties op te heffen. Per saldo heeft dit **geen significant netwerkeffect op de vervoervraag**, bereikbaarheid en klimaat als gevolg van de netwerkwijzigingen ten opzichte van variant Hoofdrailnet. Eventuele doorwerking van effecten van robuustheid, governance, financiën etc. op (de kwaliteit van) het treinnetwerk zijn hierbij niet meegenomen.
- **Robuustheid kent zowel plus- als minpunten. Naar verwachting is het effect per saldo negatief.** Het materieel en personeel wordt gesplitst in soms kleine pakketten. Zonder extra materieel/personeel kunnen ziekte of storingen grote impact hebben op de operatie. Er treedt naar verwachting wel minder olievlakwerking op.
- Doordat het HRN in vele kleine pakketten opgesplitst wordt, is het **waarschijnlijk noodzakelijk om de materieelvloot uit te breiden.** Dit is nodig om te borgen dat er voldoende vlootreserve is binnen elke concessie.
- Doordat de benodigde hoeveelheid materieel vermoedelijk hoger is dan in de andere varianten, moet er ook **geborgd worden dat er voldoende opstelcapaciteit beschikbaar** is.

Bril van de reiziger

- Door de splitsing van het hoofdrailnet en de komst van meer vervoerders ontstaat er voor reizigers een grotere kans op fragmentatie, met als gevolg onder andere ingewikkeldere overstappen, verschillende betaalmethoden en minder overzichtelijke reisinformatie.
- Het ontbreken van centrale regie en kwaliteitswaarborgen maakt het risico groter dat de dienstverlening minder uniform is en dat klachtenafhandeling lastiger wordt, vooral als meerdere vervoerders betrokken zijn bij een reis of verstoring.
- Marktwerking kan leiden tot meer product- en tariefdifferentiatie en kwaliteitsverbeteringen, maar ook tot een complexer aanbod dat voor sommige reizigers moeilijker te begrijpen is; nader onderzoek naar de effecten op tarieven en reizigersbelangen is nodig.

9. Conclusions



In dit onderzoek zijn vijf studievarianten geanalyseerd aan de hand van elf elementen. De uitkomsten van de analyse levert een kennisbasis en daarmee beslisinformatie op ten behoeve van het proces om te komen tot een toekomstige marktordening op het spoor. In dit hoofdstuk wordt stilgestaan bij de belangrijkste conclusies. Belangrijk bij het wegen van de conclusies is dat deze, zoals ook benoemd tijdens expertsessies, in het licht moeten worden gezien van geprioriteerde beleidsdoelen die het ministerie beoogt te realiseren. Bij het afronden van dit rapport is er nog geen onderlinge weging bekend van de beleidsdoelen. Het is dan ook nog niet mogelijk om te beoordelen of en in welke mate verschillen in varianten zich tot elkaar verhouden. In de beschrijving van verschillen kan het nu lijken alsof alle observaties even belangrijk zijn terwijl uiteindelijk sommige aspect zwaarder zullen wegen dan andere.

De analyse van de studievarianten in dit onderzoek heeft enkel als doel heeft om een kennisbasis te creëren met beslisinformatie op basis waarvan het Ministerie een keuzeproces kan inrichten. Het doel van deze analyse is dus nadrukkelijk niet om met aanbevelingen voor (richtinggevende) keuzes te komen. De analyse geeft inzicht in wat de invloed is van een marktordening op vervoer, governance en financiën in verschillende varianten en beschrijft hierin alleen de onderlinge verschillen.

Bijdrage aan beleidsdoelen

Gegeven het uitgangspunt om in alle studievarianten uit te gaan van de treinaantallen zoals opgenomen in het dienstregelingsmodel 6-basis en gegeven het uitgangspunt om zeer terughoudend te zijn met nieuwe infrastructuur ('infra arm'), volgen er uit doorrekening met het Landelijk Model Systeem Verkeer en Vervoer (LMS) beperkte verschillen tussen de varianten qua verwachte aantallen reizigers en qua bijdrage aan de bereikbaarheid en klimaat/duurzaamheid van Nederland. Bij de doorrekening met het LMS is geen rekening gehouden met de doorwerking van effecten van o.a. robuustheid, governance en financiën op de bereikbaarheid. Deze effecten kunnen van invloed zijn op de uitkomsten.

Ook de impact van lagere tarieven, betrouwbaarheid, betaalbaarheid of verschillende tarieven tussen vervoerders is niet meegenomen in de doorrekening. De conclusie op basis van de LMS doorrekening dat er geen substantiële vervoerkundige verschillen zijn tussen de studievarianten kan ook niet los worden gezien van noodzakelijke aanpassingen in de governance. Zoals beschreven in de governance analyse van de studievarianten zijn er aanpassingen nodig om een goede samenwerking tussen betrokken vervoerders en overheden te borgen. Soms betreft dit aanzienlijke interventies die vaak gepaard gaan met transitietijden en last kunnen hebben van overheidsfalen.

Uit het onderzoek blijkt wel dat een toename van het aantal concessies en/of het aantal vervoerders op het hoofdrailnet leidt tot een grotere kans op overstappen en daarbinnen op een overstap tussen vervoerders tijdens een treinreis. Voor reizigers betekent dit een extra weerstand om op reis te gaan met daarmee een negatief effect op het beleidsdoel bereikbaarheid. Op een aantal knooppuntstations waaronder Leiden en Schiphol kan een toename van het aantal concessies c.q. vervoerders mogelijk leiden tot de noodzaak om extra infra-voorzieningen aan te leggen.

Uit de analyse van de studievarianten blijkt ook dat de interne robuustheid zowel positief als negatief beïnvloed wordt door een toename van de hoeveelheid vervoerders op het spoornetwerk. Als het netwerk van een vervoerder kleiner is, neemt de olievlekwerking bij verstoringen binnen het netwerk van de betreffende vervoerder af. Keerzijde van kleinere netwerken is dat materieel en personeel waarschijnlijk minder gemakkelijk uitwisselbaar zijn tussen vervoerders. Ook de impact op externe robuustheid kent meerdere aspecten wanneer meer vervoerders actief worden op het spoornetwerk. Hoewel de kans op olievlekwerking bij verstoringen naar verwachting afneemt, wordt de centrale bijsturing vanuit ProRail ingewikkelder. Hoe deze effecten zich per saldo tot elkaar verhouden is lastig te bepalen.

De kans op een toename van verstoringen door een toename van samenloop van vervoerders is niet aantoonbaar. De vervoerkundige gevolgen van toe- of afnemende robuustheid in termen van o.a. reizigersaantallen zijn om deze redenen op basis van dit onderzoek niet aan te geven, ook omdat de doorwerking daarvan binnen LMS niet wordt meegenomen.

De logistieke benutting van het netwerk ligt in de variant Open Netwerk lager dan in de andere varianten. Doordat diensten (opstellen, reinigen, werkplaats) minder vaak direct grenzen aan gebieden waarin de reizigers vervoerd worden, ontstaat een grotere kans dat er leegmaterieelritten nodig zijn om opstelreinen (met diensten) te bereiken. Bij een beperktere opdeling van het huidige Hoofdrailnet (HRN) (varianten corridors en functionele splitsing) is dit effect veel kleiner. Een ander aandachtspunt bij variant Open Netwerk is de continuïteit van de dienstverlening. Continuïteit is een belangrijke voorwaarde voor een optimale benutting van het netwerk. Bij concessies is continuïteit een vereiste. Voor opentoegeangvervoer is dat afhankelijk van de werking van kaderovereenkomsten, waar in Nederland nog geen ervaring mee is.

Effecten op concurrentie-ontwikkeling

Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) heeft eerder dit jaar geconcludeerd dat er op basis van empirisch wetenschappelijk onderzoek op dit moment geen harde conclusies kunnen worden getrokken over het in de praktijk wel of niet bestaan van een oorzakelijk verband tussen de introductie van (meer) concurrentie in een spoormarkt en efficiency leidend tot kostenbesparingen, en/of de mogelijke kwaliteitsverbetering voor de reizigers. Ondanks dat wij zien dat de mechanismen van concurrentie en de gevolgen daarvan voor een verbeterd treinproduct en/of efficiëntere bedrijfsvoering goed te duiden zijn, kan het al dan niet behalen van kostenbesparingen en/of kwaliteitsverbetering niet met zekerheid worden voorspeld. Dit zal de praktijk daarom moeten uitwijzen.

Aangeven wordt dat de aanwezigheid van een onafhankelijke spoortoezichthouder, met voldoende middelen om zijn beslissingen af te dwingen, een belangrijke voorwaarde is om non-discriminatie te garanderen bij nieuwe toetreders.

Van belang hierbij is de notie dat bij een keuze voor sterke sturing vanuit de overheid vervoerders weinig ruimte krijgen om zelfstandig keuzes te maken over bijvoorbeeld tarieven en voor commerciële keuzes ten aanzien van de dienstregeling en/of frequenties. Gegeven beperkte capaciteit en de verwachte inzet op sterke sturing op regelgeving voor minimumfrequenties voor elke regio en bedieningsgaranties voor de gehele dag, zijn algemene markttheorieën die bijdragen aan een verbeterd treinproduct naar verwachting minder toepasbaar voor het drukke Nederlandse spoor. Hierdoor wordt het lastiger om efficiency voordelen te berekenen en is het de vraag hoe vervoerders hiermee omgaan.

In het geval van een onderhandse gunning (zoals als uitgangspunt gehanteerd bij de studievarianten Integraal Hoofdrailnet en Landelijk Railnetwerk) is er zeer beperkte concurrentiedruk voor de landelijke vervoerder. Behoudens de reguleringsmechanismen vanuit de regelgeving, wordt de druk alleen gegenereerd door de wijze waarop de concessie wordt aangestuurd en door open toegang. Bovendien is er met één grote vervoerder op het spoor een reëel risico op strategisch gedrag in bijvoorbeeld een dominante positie bij uitvoering van systeemtaken met negatieve gevolgen voor de andere marktpartijen (regionaal en Opentoegeang). In hoeverre de regelgeving voldoende instrumenten biedt om dit tegen te gaan is onderwerp voor verder onderzoek.

Met de introductie van openbare aanbestedingen (zoals bij studievarianten Corridors, Functioneel en in mindere mate Open Netwerk) vinden op reguliere intervallen concurrentiemomenten plaats waarbij geïnteresseerde partijen een bod kunnen indienen dat zo goed mogelijk aansluit bij de wensen en eisen van de concessieverlener; in dit geval het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW).

Deze concurrentiedruk is veel groter dan bij de studievarianten Integraal Hoofdrailnet en Landelijk Railnet. Bij de studievariant Corridors speelt de concurrentie zich met name af bij de toegang tot gezamenlijke voorzieningen daar waar de concessies aan elkaar grenzen op knooppunten. Bij de studievariant functioneel is er door parallelle verbindingen tussen de IC en stoptreinen concurrentie op het spoor dus tussen concessies op samenloopbaanvakken.

In de studievariant Open Netwerk worden treindiensten in de basis aangeboden onder open toegang. Omdat er in deze variant geen contractuele relatie bestaat tussen IenW en vervoerders, maar uitgegaan wordt van het gebruik van kaderovereenkomsten tussen ProRail en de vervoerders, hebben vervoerders naar verwachting (en afhankelijk van de inhoud van de kaderovereenkomst) meer vrijheid in vergelijking tot een concessie. Dit kan een positief effect hebben op product- en prijsdifferentiatie tussen vervoerders om verschillende reizigers verschillen te bedienen. Aandachtspunt is wel dat de overheid minder ruimte heeft voor sturing op kwaliteit (voor alle reizigers).

Een toename van het aantal vervoerders betekent schaalverkleining bij elk van de vervoerders ten opzichte van het volume van NS Reizigers vandaag de dag. Dat hoeft niet per se nadelig te zijn – het is namelijk ook niet uitgesloten dat er in de huidige marktordening schaalnadelen aanwezig zijn – maar zeker bij de variant Open Net kunnen veel belangrijke schaalvoordelen verloren gaan. Bij het ontbreken van wetenschappelijk (empirisch) bewijs voor de voor- of nadelen van marktwerking en concurrentie op het spoor, is het aan de vooravond van een transitie die grote impact kan hebben extra belangrijk om scherper te hebben waar de optimale schaal ligt waarop vervoerders op het Nederlandse spoor kunnen opereren. Schaalverkleining kan ook een negatief effect hebben op de zelfredzaamheid van de vervoerders en daarmee op de continuïteit van de dienstverlening als vervoerders pakketten niet meer willen of kunnen invullen.

In haar rapport over de marktordening voor het personenvervoer per spoor concludeert het KiM concludeert dat "... het van tevoren uitdenken van een blauwdruk voor de toekomstige marktordening op het Nederlands spoor niet goed mogelijk is – en wellicht niet eens wenselijk is." Volgens het KiM wijst dit "... naar een lerende en adaptieve aanpak voor de hervorming van de ordening op de markt voor passagiersvervoer per spoor in Nederland." Voor de concurrentieontwikkeling in de spoormarkt is het echter ook belangrijk deze ontwikkeling op een voor de markt en voor de overheid behapbare en beheersbare wijze plaatsvindt.

Vereisten m.b.t. de infrastructuur, materieel en dienstvoorzieningen

Als gevolg van het uitgangspunt 'infra-arm' zijn er geen grote investeringen in de infrastructuur nodig. Door wijzigingen in de lijnvoering ontstaat in de varianten Corridors en Open Netwerk wel meer druk op een aantal transferknooppunten wat aanleiding kan zijn infra-maatregelen. Door toename van het aantal vervoerders neemt bij Corridors maar vooral bij Functioneel en Open Netwerk het aantal opsteltrajecten wat gedeeld moet worden toe. Dit leidt tot de vraag of de bestaande opstelcapaciteit in deze varianten volstaat of dat er toch extra infra-maatregelen nodig zijn.

Wat betreft materieel treden er mogelijk snijverliezen op bij opsplitsing van het HRN in kleinere pakketten van treinseries. Voor de varianten Corridors en Functioneel zijn deze snijverliezen beperkt, maar voor de open netwerk-variant is het waarschijnlijk noodzakelijk het materieelpark uit te breiden om te zorgen dat voor elke pakket voldoende vlootreserve beschikbaar is. Ook de bereikbaarheid van dienstvoorzieningen (opstellen, reinigen, werkplaats) neemt af als HRN in kleinere pakketten wordt verdeeld. Wederom zijn de gevolgen voor de varianten Corridors en Functioneel beperkt, aangezien daarin vrijwel alle pakketten alle voorzieningen binnen bereik hebben. Bij verdere opsplitsing zoals in de variant Open Netwerk hebben niet alle pakketten alle voorzieningen binnen bereik, waardoor de hoeveelheid leegmaterieelritten zal toenemen.

Technische maakbaarheid

Alle varianten zijn technisch maakbaar. In de praktijk zal de maakbaarheid ook afhangen van goed werkende regie en coördinatie door ProRail. Als gevolg van de waarschijnlijke uitbreiding van het totale materieelpark is voor de variant Open Netwerk waarschijnlijk wel extra opstelcapaciteit benodigd. Uit aanvullende analyses kan blijken dat ook voor andere varianten extra materieel en daarmee extra opstelcapaciteit benodigd is.

Sturing, coördinatie en organisatie van de sector

De studievarianten Integraal Hoofdrailnet en Landelijk Railnetwerk geven geen aanleiding om de organisatie van de sector ingrijpend te veranderen. De systeemtaken die nu al bij de nationale vervoerder zijn belegd kunnen daar in de basis blijven, mits het gelijk speelveld goed geborgd is door heldere afspraken en adequaat toezicht. IenW kan zich beperken tot strategische sturing, en de tactische en operationele sturing delegeren aan de nationale vervoerder en de infrabeheerder.

Een toename van het aantal vervoerders legitimeert echter de vraag hoe om te gaan met de organisatie van systeemtaken en taken die vandaag de dag door de Nederlandse Spoorwegen of door vervoerders onderling worden geregeld. Een aanzienlijk deel van de systeemtaken wordt nu aangestuurd via een formeel en informeel governance-model tussen het ministerie, NS en ProRail. Dit model is gericht op het waarborgen van de prestaties en integriteit van het spoorwegnet als geheel. Het gaat dan om systeembrede kwaliteiten voor reizigers zoals het uniforme betaalsysteem en de informatievoorziening, de bijsturing bij verstoringen en een systeembrede langetermijnvisie voor de verdere ontwikkeling van het integrale druk bezette Nederlandse spoor. Zonder een helder regiekader kan sub-optimalisatie dreigen: elke vervoerder optimaliseert zijn eigen operatie, maar het systeem als geheel verliest aan efficiëntie, flexibiliteit en samenhang. Elke studievariant heeft hierin zijn eigen karakter. Bij een opdeling in corridors kan worden verkend of en zo ja welke systeemtaken kunnen worden georganiseerd per corridor.

Zo'n opsplitsing heeft echter ook nadelen. Bij een functionele splitsing van het netwerk kan overwogen worden om deze taken te beleggen bij de intercityvervoerder. Bij een keuze voor de variant Open Netwerk is er op voorhand geen voor de hand liggende vervoerder om verantwoordelijkheid aan te delegeren, tenzij één vervoerder toch een groot deel van de markt voor zijn rekening neemt. In alle varianten is het zaak alert te zijn op strategisch gedrag indien één vervoerder een dominante positie heeft. In alle varianten kan een onafhankelijke landelijke entiteit ook een alternatief zijn. Geadviseerd wordt om in een volgende fase hier beter naar te kijken.

De introductie van aanbestedingen in de studievarianten Corridors, Functioneel en (in mindere mate) Open netwerk vraagt om een uitgebreidere rol van IenW (of andere overheidsinstantie) in de aansturing van de concessies – van voornamelijk strategische sturing naar ook tactische sturing. Dit is nodig voor het opstellen van concessiedocumenten en concessiebeheer van aanbesteedde concessies. Bovendien zorgt een toename van het aantal pakketten en vervoerders voor een uitgebreidere rol voor ProRail in het verdelen en afstemmen van spoorcapaciteit.

Het uitgangspunt voor dit onderzoek is dat de Raadsversie van de verordening capaciteitsmanagement van kracht is. Op dit moment is het onzeker hoe een definitieve versie er uit komt te zien. Dit levert onzekerheid op voor de uitvoerbaarheid en maakbaarheid van alle studievarianten. Het Rijk kan met strategische richtsnoeren en door sturen op het aanbod van de concessiehouder grip houden op de maakbaarheid. Het is alleen niet zo dat dit volledig afgedwongen kan worden. Dit kan betekenen dat gevraagde volumes voor de (aanbestede) pakketten niet kunnen worden toegedeeld wanneer deze concurreren met open toegang aanvragen. De impact zal overigens beperkt blijven omdat het economische evenwicht van de concessie niet mag worden verstoord op basis van de economische evenwichtstoets. Dit betekent dat:

- het mogelijk grootschalig toewijzen van treinpaden op basis van opentoeegang om een aanzienlijke verandering van de organisatie van de sector vraagt;
- lenW niet meer direct kan sturen via concessie(s) waardoor beleidsdoelen indirect moeten worden geborgd in wetten, procedures en afspraken;
- ProRail meerjarige kaderovereenkomsten moet kunnen afsluiten met vervoerders om beide partijen voldoende zekerheid te geven op de langere termijn;
- Het aannemelijk is om systeemtaken, los van concessies, landelijk – te organiseren om uniforme dienstverlening te borgen.

Organisatie van de sector, het Rijk en de decentrale overheden

Op het Nederlandse spoor wordt de systeemkwaliteit vandaag de dag grotendeels geborgd door NS en ProRail. Dit gezamenlijke systeembeheer wordt aangestuurd via een formeel en informeel governance-model dat gericht is op het waarborgen van de prestaties en integriteit van de spoordiensten als geheel. De rijksoverheid stuurt NS en ProRail op strategisch niveau, waar NS en ProRail zorgen voor de tactische uitwerking en operationele uitvoering van spoordiensten. Decentrale overheden zijn verantwoordelijk voor het stads- en streekvervoer waaronder een aantal regionale spoorconcessies. In de variant Landelijk Railnet komt de decentrale verantwoordelijkheid voor spoorconcessies te vervallen. Dit heeft impact op zowel de provinciale organisaties, de lopende concessies en op de regionale afstemming met bus, tram en metro.

Een verandering in de huidige marktordening zoals de studievarianten Functioneel, Corridor of Open Netwerk kan leiden tot een mogelijke kleinere rol voor NS. De mate waarin dit gebeurt hangt onder meer af van welke vervoerders welke pakketten aan treindiensten uiteindelijk aanbieden. Elke vervoerder zal vervolgens optimaliseren binnen haar eigen pakket aan treindiensten.

Een verandering in de ordening kan daarom grote impact hebben op de organisatie van de sector en op het borgen van de systeembrede kwaliteiten. Om de huidige kwaliteit te borgen zou één of meer andere partijen de huidige regierol van NS moeten overnemen.

Er zijn drie componenten die bijdragen aan de systeembrede kwaliteiten waar extra aandacht voor nodig is bij een andere marktordening:

- kwaliteitsborging voor de reizigers, zoals het betaalsysteem en de informatievoorziening;
- de bijsturing bij verstoringen; en
- een systeembrede langetermijnvisie voor de verdere ontwikkeling van het integrale drukbezette Nederlandse spoor.

Betaalsysteem en informatievoorziening

lenW heeft de ambitie om reizigers een drempelloze deur tot deurreis aan te bieden. Het betaalsysteem speelt een cruciale rol in de ervaring van de reiziger. Reizigers waarderen een naadloos functionerend systeem waardoor zij eenvoudig tickets kunnen kopen en gebruiken, ongeacht met welke vervoerder ze reizen. Een systeem met landelijke dekking draagt hier aan bij. Als onderdeel van een keuze voor een marktordening moet ook worden nagedacht over het belang hiervan en over de wijze waarop dit mee te nemen in aanbestedingen of beleidskaders. In de studievariant Open Netwerk kan het creëren van een wettelijke verplichting voor de acceptatie van betaalmiddelen zoals de OV-chipkaart door alle vervoerders worden overwogen om een systeem met landelijke dekking te borgen.

Voor de HRN integraal en Landelijk Net kan blijven worden volstaan met het huidige in- en uitcheck systeem, Voor de variant Corridors en met name voor Functioneel zal enkelvoudig in- en uitchecken het klantgemak kunnen verbeteren omdat er dan bij een overstap op een andere vervoerder niet uitgecheckt hoeft te worden. In de studievariant Functioneel rijden de treinen van verschillende concessiehouders parallel aan elkaar.

Door de toename van het aantal overstappen tussen concessies (en daarmee mogelijk tussen vervoerders) kunnen de maatschappelijke baten van enkelvoudig in- en uitchecken in deze variant wellicht groter zijn dan de maatschappelijke kosten. Dit is veel waarschijnlijker dan in de eerste drie studievarianten, omdat er meer samenloop is waarvoor extra kosten moeten worden gemaakt voor in- en uitcheck poortjes en paaltjes. In dat geval kan invoering van enkelvoudig in- en uitchecken een oplossing zijn.

Overigens zal de invoering van enkelvoudig in- en uitchecken bij de studievariant Open Netwerk het meest waarschijnlijk van alle studievarianten zijn, omdat er waarschijnlijk geen duidelijk samenhangende deelnetwerken zijn. Het huidige betaalsysteem staat daarnaast onder druk door een toename van het aantal overstappers tussen de verschillende pakketten. Door de toename van het aantal overstappen tussen de pakketten (en daarmee mogelijk tussen vervoerders) kunnen de maatschappelijke baten wellicht groter zijn dan de maatschappelijke kosten.

De informatievoorziening is een ander kritieke component. Reizigers hebben recht op actuele informatie over hun reis, zoals vertragingen, spoorwijzigingen en overige verstoringen zodat ze een planbare reis kunnen maken en daarin keuzevrijheid hebben. Een uniform aanbod helpt reizigers in hun reisbeleving. Deze informatie moet snel en consistent zijn, vooral in geval van verstoringen, zodat de impact op de reiziger geminimaliseerd wordt.

Voor de HRN integraal en Landelijk Net volstaan de huidige afspraken waarbij aandacht moet worden besteed aan de positie van de OT-vervoerders. Non-discriminatoire toegang voor alle vervoerders tot de diensten van het DCRI is daarbij belangrijk om strategisch gedrag van de eigenaar te voorkomen. Dit kan bereikt worden door sterk toezicht op het DCRI of door het DCRI bij een onafhankelijke partij te beleggen. Met name bij de studievarianten Corridors, Functioneel en Open Netwerk zal door meerdere concessiehouders naast elkaar sterker toezicht nodig zijn.

Daarbij is bij de Functionele studievariant en Open Netwerk non-discriminatoire toegang tot diensten van het DCRI van nog groter belang dan in studievariant Integraal Hoofdrailnet, Landelijk Railnet en Corridors omdat er veel samenloop is. om strategisch gedrag te voorkomen van de huidige exploitant.

Bijsturing bij verstoringen

Een van de belangrijkste taken van het governance-systeem is de coördinatie van de bijsturing van het netwerk in geval van verstoringen. Dit kan bijvoorbeeld gaan om het aanpassen van treinroutes, het verhogen van het aantal treinen of het verstrekken van alternatieve vervoersmogelijkheden voor reizigers. Bij een verstoring moet er snel en effectief gehandeld worden, en het systeem moet in staat zijn om snel te schakelen om de gevolgen voor de reiziger te minimaliseren en hij een planbare reis kan blijven maken. Dit soort sturing vereist centrale coördinatie en samenwerking tussen de verschillende actoren op het spoorwegnet.

In de studievarianten met meerdere concessies en waarschijnlijk meer vervoerders zal extra aandacht moeten worden besteed aan afspraken in geval van bijsturing. Meer coördinatie is nodig van ProRail bij zogenaamde afhandelingsscenario's. Hierover dienen ProRail en de vervoerders onderling eenduidige afspraken te maken. Bij studievariant Functioneel waar samenloop plaatsvindt op baanvakniveau zijn ingeval van bijsturing nog specifiekere afspraken nodig in verband met prioritering voor capaciteit op hetzelfde baanvak. Dat wordt in de variant open Netwerk met 35 pakketten afhankelijk van het bestaan van parallelle verbindingen nog ingewikkelder. Dit vergt specifiek nader onderzoek. Daarmee raakt een andere marktordening voor het reizigersvervoer in Nederland mogelijk ook de kwaliteit van de dienstverlening door goederen- en internationale reizigers treinen.

Langetermijnvisie voor het spoor als systeem

De langetermijnvisie voor het spoor betreft niet alleen de technische en operationele ontwikkelingen, maar ook de maatschappelijke en economische aspecten. Het spoor moet zich blijven ontwikkelen als een duurzaam en efficiënt hoogfrequent vervoerssysteem, met oog reizigers, voor het milieu, de groeiende vraag naar mobiliteit en de toekomstbestendigheid van het netwerk. Hier geldt ook dat hoe meer vervoerders, hoe complexer het opstellen van een lange termijn visie wordt. In mindere mate geldt dat voor de eerste twee studievarianten, in iets meerdere mate voor de studievariant Corridors. In meerdere mate geldt dat voor de studievariant Functioneel en de studievariant Open Netwerk waar het opstellen van een visie met veel meer concessiehouders respectievelijk vervoerders ingewikkelder wordt. Een oplossing hiervoor dient nader onderzocht te worden.

Gevolgen voor wet- en regelgeving

In dit onderzoek is geen juridische analyse uitgevoerd over Europese en Nederlandse wetgeving. Dit rapport bevat dan ook geen duiding over de juridische haalbaarheid en gevolgen voor wet- en regelgeving van de vijf studievarianten. Het ministerie van IenW zal deze juridische analyse zelf uitvoeren. In bijlage 3 is wel een overzicht opgenomen van wetten en regelgeving die bij de uitwerking van een nieuwe marktordening in de gaten moet worden gehouden.

Transitieopgave

De transitie naar een andere marktordening dan de huidige kent veel aspecten die bij de beschrijving van de studievarianten aan bod zijn gekomen. Onderliggend zijn in elk van de studievarianten operationele, organisatorische en institutionele transities zichtbaar waarbij de rollen van vervoerders, het ministerie, samenwerkingsverbanden en governance-structuren significant veranderen.

- *Operationele transities*

Zoals in het streekvervoer gebruikelijk is, vindt bij concessieovergang een overdracht plaats van rollend materieel en personeel. Hiervoor zijn in de meeste concessies standaard bepalingen opgenomen, ook in de huidige HRN- concessie. Een daadwerkelijke overdracht vereist echter dat personeel en materieel in voldoende mate functioneel gekoppeld zijn aan een concessie. Dat is op dit moment voor het huidige HRN slechts in beperkte mate het geval, aangezien NS Reizigers haar personeel en materieel inzet op een geïntegreerd netwerk.

Een belangrijk onderdeel van deze transitie is daarom het ontwikkelen van een mechanisme voor de toedeling van materieel en personeel aan afzonderlijke pakketten. Die toedeling is noodzakelijk voor de operationele continuïteit, maar speelt ook een cruciale rol in het creëren van een gelijk speelveld tussen marktpartijen. Elke potentiële vervoerder moet vooraf helderheid hebben over de inzetmiddelen die beschikbaar zijn bij de uitvoering van een concessie. Gezien de mogelijke gevolgen voor het zittend personeel is het waarschijnlijk dat deze transitie gepaard zal gaan met onzekerheid en zorgen over werkzekerheid en arbeidsvoorwaarden. Deze onzekerheid kan ook tot onrust en daarmee tot transitiekosten leiden.

Deze toedeling vereist mogelijk ook beleidsmatige keuzes over eigendomsvormen (bijvoorbeeld centrale materieelpool vs. overdracht naar nieuwe concessiehouder), investeringsverantwoordelijkheid en personele garanties. Ook juridische aspecten rond arbeidsvoorwaarden, cao-rechten en overgang van onderneming (Wet overgang van onderneming in de publieke sector) moeten hierbij in beeld worden gebracht. Daarnaast is coördinatie nodig met ProRail over aanpassingen in onderhoudsplanning, materieellogistiek en inzetbaarheid bij gedeeld gebruik van stations en opstelreinen.

- *Organisatorische transities*

De huidige Directie Openbaar Vervoer en Spoor van IenW vervult momenteel primair een beleidsvormende rol. Slechts een beperkt deel van de organisatie houdt zich bezig met de gunning en het beheer van de HRN-concessie. In twee van de vijf geanalyseerde studievarianten wordt het huidige Hoofdrailnet opgedeeld in meerdere concessiepakketten die afzonderlijk moeten worden aanbesteed. Als deze rol bij het ministerie belegd blijft vraagt dit niet alleen om zorgvuldige voorbereiding en contractvorming, maar ook om een fundamentele verbreding van de rol van het ministerie. Naarmate het aantal concessies toeneemt vraagt de tactische en operationele aansturing van concessies meer capaciteit. Dit omvat naast het voorbereiden en leiden van deze aanbestedingen, bijvoorbeeld concessiebeheer, toezicht op prestaties en afstemming van dienstregelingen tussen pakketten. Dit vereist een structurele uitbreiding van uitvoeringscapaciteit binnen of buiten het ministerie, inclusief juridische, financiële en vervoerkundige expertise. Ook het opzetten van gestandaardiseerde concessievoorwaarden, toetsingskaders en escalatieprocedures wordt essentieel om consistentie te borgen tussen pakketten. Een toename van het aantal aan te besteden concessies kan daarom resulteren in een besluit om een aparte entiteit binnen of buiten het ministerie op te richten voor deze operationele en tactische rol. In de studievariant Open Netwerk vervalt de centrale concessie grotendeels en zijn aanbestedingen alleen nog mogelijk als 'vangnetconstructie' wanneer marktpartijen geen belangstelling tonen via open toegang. Toch moet ook in deze variant het ministerie van IenW voorbereid zijn op het organiseren van aanbestedingen, en op het toezicht op dienstuitvoering in gevallen waar het publieke belang daarom vraagt. Omgekeerd heeft de variant Landelijk Railnet een grote impact op de organisatie bij de decentrale overheden.

In alle studievarianten geldt bovendien dat het ministerie van IenW kaders moet formuleren waarbinnen opentoegevoer kan plaatsvinden.

Het ministerie blijft verantwoordelijk voor de afstemming van dit vervoer op nationale beleidsdoelen, zoals bereikbaarheid, duurzaamheid en betaalbaarheid. Dit vraagt om heldere beleidsrichtlijnen, toegangsvoorwaarden en handhavingmechanismen die voorkomen dat commerciële keuzes van vervoerders botsen met publieke belangen. Denk bijvoorbeeld aan het borgen van overstaprelaties, tariefintegratie en dekking van minder rendabele verbindingen.

Een deel van de systeemtaken wordt op dit moment uitgevoerd door het NS-concern. Bij opdeling van het HRN rijst uit de analyse van de varianten de vraag in hoeverre het wenselijk en haalbaar is dat NS ook in de toekomst systeemtaken voor het hele netwerk blijft uitvoeren. Redenen om taken uit te plaatsen kunnen zijn: het vervallen van schaalvoordelen, het ontstaan van belangenconflicten of de juridische eis om publieke taken te scheiden van commerciële activiteiten. Voor taken waar sprake is van een monopolie positie moet aandacht zijn voor transparantie, tariefregulering en toezicht op toegang. In alle varianten waar de keuze wordt gemaakt om taken te verplaatsen heeft dit impact op de huidige organisaties.

- *Institutionele transities*

Veel zaken in de Nederlandse spoorsector komen tot stand door intensieve samenwerking tussen partijen. Een andere marktordening heeft ook invloed op deze samenwerkingen. Zo zijn er meerdere diensten die op dit moment via zelfregulering tot stand komen tussen vervoerders, zoals het convenant sociale veiligheid, de samenwerking via Translink (OV-chipkaart), het reisinformatieplatform 9292 en de regie op reisassistentie. Deze afspraken zijn gebaseerd op onderlinge coördinatie tussen partijen met gedeeld belang en gelijke positie. In een open en gefragmenteerde marktstructuur moet transparant en geborgd zijn welke activiteiten commercieel zijn en welke niet.

Voor een gelijk speelveld tussen vervoerders is het essentieel om transparant te maken of, en op welke voorwaarden, nieuwe vervoerders kunnen aansluiten bij bestaande samenwerkingsverbanden. Zonder actieve waarborgen bestaat het risico dat nieuwe partijen worden uitgesloten van toegang tot cruciale ondersteunende diensten of besluitvormingsprocessen, wat de concurrentiepositie en reizigerservaring kan schaden. Uit de analyses van de studievarianten volgt dat onderdeel van een besluit over een nieuwe marktordening ook moet zijn dat er keuzes worden gemaakt over een te accepteren mate van zelfregulering versus gewenste centrale regie bij de inrichting van de sector. Daarbij moet onder andere worden afgewogen welke (systeem)taken geborgd kunnen worden via sectorale afspraken, welke via concessievoorwaarden en welke via institutionele inbedding bij een neutrale uitvoeringsorganisatie. Deze afweging raakt direct aan de inrichting van het governance-model van de spoorsector: wie heeft welke verantwoordelijkheid, welke mandaten zijn nodig en hoe wordt toezicht ingericht bij taken die voor meerdere partijen cruciaal zijn maar door niemand exclusief worden uitgevoerd.

De mogelijke toename van het aantal concessies en de als gevolg daarvan veranderende taak van het ministerie kan ook aanleiding zijn om, vergelijkbaar met de rol die decentrale ov-autoriteiten nu hebben binnen hun regio, deze taken op afstand te plaatsen in de vorm van een (nationale) ov-autoriteit. Dit vraagt mogelijk om institutionele vernieuwing en nauwere samenwerking met ProRail, decentrale overheden en toezichthouders. Deze transitie raakt daarmee aan de kern van de toekomstige governance van de spoorsector. Zo'n mogelijke institutionele wijziging vraagt zeker meer onderzoek.

Elk van deze transities is ingrijpend en vaak tijdrovend. Ook zijn niet alle governance issues zo maar oplosbaar met extra coördinatie en sturing.

Belangrijk aandachtspunt hierbij is ook het absorptievermogen van de spoorsector om transities door te voeren. Een overgang naar een nieuwe marktordening op het spoor kan zowel te maken krijgen met het falen van de markt als van de overheid. Het is mogelijk dat de vrije markt niet in staat is om te komen tot een optimale allocatie van middelen en diensten, wat kan leiden tot maatschappelijk ongewenste uitkomsten. Omgekeerd kan ook blijken dat de overheid niet in staat is om de beoogde maatschappelijk gewenste uitkomst te realiseren door beperkingen in informatie, de bureaucratie, het politieke proces of het onvermogen om de kosten en baten van interventie correct in te schatten⁶⁹.

Financiële gevolgen voor overheden, ProRail en vervoerders

De keuze om te werken met 6-basis en infra-arm als uitgangspunten in deze studie heeft automatisch tot gevolg dat er, met uitzondering van de in de varianten Corridors en Open Netwerk zwaarder belaste IMA-knelpunten en krapte op het gebied van opstel terreinen bij met name Open Netwerk, in geen van de studievarianten grote infrastructurele ingrepen gedaan hoeven worden.

Voor vervoerders zijn de transitie kosten, zoals de overgang van materieel en personeel, en de structurele effecten van schaalvoordelen en concurrentie van belang. Er is momenteel weinig zekerheid over deze aspecten. Vooral binnen het Open Netwerk-model kunnen de financiële gevolgen van de transitie van materieel en personeel significant zijn. Dit kan daarnaast leiden tot complexiteit en mogelijke onrust binnen de sector.

De varianten verschillen onder andere van elkaar in de mate van sturingsmogelijkheid door de Rijksoverheid, de mate van samenloop op het spoor en bijkomende uitdagingen, en de coördinatie die tussen verschillende actoren vereist is. De variant Landelijk Railnet kent één dominante vervoerder waardoor sturing en coördinatie overzichtelijk is.

⁶⁹ Veraart, Marktwerking in de publieke dienstverlening: vloek of zegen? 2019.

In de varianten Corridors en Functioneel zal de capaciteit bij het ministerie van IenW flink opgeschroefd moeten worden om de diverse aanbestedings-trajecten in goede banen te leiden – naast de aanbestedingen die op decentrale lijnen nog worden voortgezet. De uitvoeringslasten en -kosten per aanbestedingstraject zijn substantieel maar in het bredere perspectief van de marktordening ook weer niet bijzonder onderscheidend. In de variant Open Netwerk komt juist een grotere verantwoordelijkheid en werklast bij ProRail (en de toezichthouders) te liggen.

Lastiger financieel te duiden is het effect wat optreedt als studievarianten waarin winstgevende lijnen worden gecombineerd met verlieslatende lijnen worden ingeruild voor varianten waar bij dit minder of niet speelt. Naar mate er meer pakketten aan treindiensten komen zal er minder kruisbestuiving zijn en verdwijnen mogelijk financiële middelen die nodig zijn om niet rendabele delen van het netwerk te bekostigen. De overheid kan hier op sturen met bijvoorbeeld de concessieprijs of -vergoeding maar ook via de gebruiksvergoeding bij de infrabeheerder. Er is nog onvoldoende financiële informatie om deze baten van marktwerking voor de belastingbetaler te duiden. Dit vraagt om meer aandacht. Financieel nog lastiger te duiden zijn de onvoorziene neveneffecten die altijd gepaard gaan met grote transities.

Tot slot

Belangrijk onderdeel van het onderzoek was de inbreng van experts uit het werkveld. Experts vanuit het ministerie van IenW, ProRail, decentrale overheden, ProRail, reizigersvervoerders en reizigersorganisaties. Zonder hun inbreng was dit onderzoek niet mogelijk geweest.

In dit onderzoek is onder andere ingegaan op de effecten van de verschillende studievarianten op de organisatie van taken binnen de sector. Een andere netwerkindeling en marktbenadering dan de huidige levert een veranderopgave op.

Dit geldt niet alleen voor de verandering van de situatie in 2033 naar één van de studievarianten, maar ook voor de verandering die de spoorsector gaat doormaken naar 2033 toe. Met name de Verordening capaciteitsmanagement zal zorgen voor een significante verandering in de processen en rolverdeling in de sector. Het is goed om te beseffen dat deze veranderingen naast en door elkaar zullen plaatsvinden.

In de analyse van de vijf studievarianten zijn verschillende types veranderopgaves aan bod gekomen. Ten eerste kan dit een overgang van werkzaamheden zijn tussen twee organisaties, met de daarbij overgaande middelen en mensen. Ten tweede kan dit de oprichting van een nieuwe taak zijn, ontstaan door de verandering. Ten derde kan er sprake zijn van een meer fundamentele en langdurige verandering van een systeem waarbij de bestaande orde wordt vervangen door een nieuwe. Dit soort veranderopgaves gaan vaak gepaard met een verschuiving in cultuur, structuur en praktijk. Veranderopgaves van deze orde zijn in de praktijk langdurige en taaie processen met veelal ook een noodzakelijke cultuurverandering. Voorbeelden hiervan in de spoorsector zijn de ontvlechting van NS en ProRail, en de invoering van marktwerking. De uiteindelijke impact wordt bepaald door de snelheid en omvang van de veranderingen. Het is essentieel om deze gevolgen goed in overweging te nemen bij het nemen van besluiten. Daarnaast verdient het aanbeveling om te voorkomen dat terughoudendheid ten opzichte van verandering de besluitvorming domineert.

Marktordeningsvraagstukken vragen om zorgvuldige vormgeving – iets wat economen tegenwoordig 'market design' noemen. Daarbij is het belangrijk om eerst de doelstellingen helder te definiëren, mogelijke oplossingsrichtingen te identificeren, en de prikkels van bedrijven zorgvuldig te analyseren in het licht van de mogelijkheden die zij (binnen de oplossingsrichting) hebben. Uiteindelijk zullen die bedrijven zich namelijk gedragen naar wat voor hen gunstig is, niet per se naar wat goed is voor het systeem als geheel. En zoals bij veel marktontwerpen geldt: The devil is in the details.

Bijlagen



Bijlage 1: Indeling lijnen per pakket variant Open Network

In variant Open Network is het HRN-netwerk opgedeeld in 35 pakketten. Op een aantal locaties in het rapport is een verwijzing gemaakt naar specifieke pakketten. Onderstaand is de gehanteerde verdeling van lijnen over de pakketten weergegeven.

Pakket	Beginpunt	Eindpunt
IC1	Schiphol Airport	Deventer
IC2	Rotterdam Centraal	Bruxelles Midi
IC3	Lelystad	Bruxelles Midi
	Lelystad	Rotterdam Centraal
	Groningen	Rotterdam Centraal
IC4	Amersfoort Schothorst	Eindhoven
	Den Haag Centraal	Eindhoven
IC5	Amsterdam Centraal	Den Haag Centraal
	Amsterdam Centraal	Den Haag Centraal
	Amsterdam Centraal	Enkhuizen
	Amsterdam Centraal	Enkhuizen
IC6	Utrecht Centraal	Rotterdam Centraal
	Amersfoort Centraal	Rotterdam Centraal
IC7	Leeuwarden	Den Haag Centraal
	Enschede	Den Haag Centraal
IC8	Dordrecht	Venlo
IC9	Rotterdam Centraal	Arnhem Centraal
IC10	Den Helder	Maastricht
IC11	Alkmaar	Heerlen
IC12	Schagen	Nijmegen
	Vlissingen	Nijmegen
IC13	Zwolle	Roosendaal

Pakket	Beginpunt	Eindpunt
SPR1	Apeldoorn	Enschede
SPR2	Groningen	Zwolle
	Groningen	Assen
SPR3	Lelystad Centrum	Hoofddorp
	Lelystad Centrum	Hoofddorp
SPR4	Den Haag Centraal	Dordrecht
	Den Haag Centraal	Dordrecht
	Den Haag Centraal	Dordrecht
SPR5	Almere Oostvaarders	Amsterdam Centraal
	Almere Oostvaarders	Amsterdam Centraal
	Almere Centrum	Amsterdam Centraal
	Almere Centrum	Utrecht Centraal
	Hilversum	Utrecht Centraal
	Amsterdam Centraal	Utrecht Centraal
	Amsterdam Centraal	Amersfoort Vathorst
SPR6	Hoorn	Amsterdam Centraal
	Zandvoort	Amsterdam Centraal
	Den Haag Centraal	Amsterdam Centraal
	Hoofddorp	Amsterdam Centraal
	Hoofddorp	Amsterdam Centraal
	Den Haag Centraal	Amsterdam Centraal
	Den Haag Centraal	Amsterdam Centraal
	Den Haag Centraal	Amsterdam Centraal
	Hoorn Kersenboogerd	Hoofddorp

Pakket	Beginpunt	Eindpunt
SPR7	Alkmaar	Haarlem
SPR8	Leeuwarden	Lelystad Centrum
SPR9	Zwolle	Utrecht Centraal
	Baarn	Utrecht Centraal
SPR10	Harderwijk	Amersfoort Centraal
SPR11	Woerden	Utrecht Centraal
SPR12	Den Haag Centraal	Gouda Goverwelle
	Den Haag Centraal	Tiel
SPR13	s-Hertogenbosch	Leiden Centraal
	Geldermalsen	Leiden Centraal
SPR14	Ede-Wageningen	Arnhem Centraal
SPR15	Breukelen	Rhenen
SPR16	Uitgeest	Veenendaal Centrum
	Uitgeest	Amsterdam Centraal
	Uitgeest	Rotterdam Centraal
	Gouda Goverwelle	Rotterdam Centraal
SPR17	Dordrecht	Roosendaal
	Dordrecht	Arnhem Centraal
SPR18	Roosendaal	Vlissingen
SPR19	s-Hertogenbosch	Weert
SPR20	Breda	Deurne
SPR21	s-Hertogenbosch	Oss
SPR22	Wijchen	Zutphen

Bijlage 2: Overzicht systeemtaken

Aanbieden minimumtoegangspakket spoor

Taak	Verantwoordelijke partij	Meegenomen in analyse
Aanbieden minimumtoegangspakket spoor	ProRail	Ja, zie capaciteitsverdeling onder sturing en coördinatie

Stations voor reizigersvervoer

Taak	Verantwoordelijke partij	Meegenomen in analyse
Eigendom stations	RVVI ⁷⁰ : ProRail GI ⁷¹ : NS Stations	Nee
Beheer transfervoorzieningen	ProRail ⁷²	Ja, zie capaciteitsverdeling onder sturing en coördinatie
Commerciële exploitatie (inclusief exclusieve rechten voor RVVI en preferente recht voor onder- en overbouw van RVVI) (Her)ontwikkelen stations	NS Stations Als HSWI wordt geraakt: ProRail	Nee

⁷⁰ Railverkeer- en vervoersinfrastructuur (RVVI): de spoorse infrastructuur, zoals perrons, tunnels, trappen, liften, hellingbanen, loopbruggen en looproutes.

⁷¹ Infrastructuur met een gemengde functie (GI): stationsgebouwen, combi-perrongebouwen (gebouwen op perrons die zowel publieke functies, b.v. wachtruimte, als commerciële functies

Taak	Verantwoordelijke partij	Meegenomen in analyse
Diensten en dienstvoorzieningen op eigendom NS (zoals toegangverlening incheckmogelijkheden, servicedesks en wachtruimtes personeel)	Alleen toevoegen extra faciliteiten: NS Stations NS Stations	Ja, zie integratie van diensten voor reizigers onder sturing en coördinatie
Reisinformatie op station + NS Reizigers leveren van brongegevens voor reisinformatie aan de Nationale Data Openbaar Vervoer (NDOV)-loketten		Ja, zie integratie van diensten voor reizigers onder sturing en coördinatie
Internationale terminal (Amsterdam en Rotterdam)	NS Stations	Nee

Diensten voor vervoerders

Taak	Verantwoordelijke partij	Meegenomen in analyse
Rangeeremplacementen	ProRail	Ja, zie operatie onder sturing en coördinatie
Opstel terreinen	ProRail	Ja, zie operatie onder sturing en coördinatie
Onderhoudsdiensten en -voorzieningen	NedTrain B.V. Shunter B.V. Connexion N.V.	Ja, zie operatie onder sturing en coördinatie

vervullen) en fietsenstallingen.

⁷² Op grond van de DZI is ProRail verplicht het dagelijks beheer van de RVVI op te dragen aan NS Stations.

Andere technische diensten en voorzieningen (waaronder schoonmaak- en wasvoorzieningen)	Stadler (Arriva) Exploitanten	Ja, zie operatie onder sturing en coördinatie
---	----------------------------------	---

Terrorismebestrijding	NS Reizigers i.s.m. ProRail/CRR	coördinatie Nee
Beschikbaarheid materieel	NS Reizigers	Ja, zie operatie onder sturing en coördinatie

Categorie 3- en 4-diensten

Taak	Verantwoordelijke partij	Meegenomen in analyse
Tractiestroom	VIVENS	Nee
Brandstof	VIVENS	Nee
ICT diensten	Exploitanten ⁷³	Nee

Bredere taken in de huidige HRN-concessie

Taak	Verantwoordelijke partij	Meegenomen in analyse
Fietsenstallingen	NS Reizigers	Ja, zie integratie van diensten voor reizigers onder sturing en coördinatie
Sociale veiligheid op stations	NS Reizigers en ProRail	Ja, zie integratie van diensten voor reizigers onder sturing en coördinatie
Regie reisassistentie	NS Reizigers (in opdracht van andere vervoerders)	Ja, zie integratie van diensten voor reizigers onder sturing en

Overige taken

Taak	Verantwoordelijke partij	Meegenomen in analyse
Ontwikkelen en beheer betaalsysteem	Translink	Ja, zie integratie van diensten voor reizigers onder sturing en coördinatie
Reisplanner 9292	REISinformatiegroep B.V.	Nee

⁷³ Zie [overzichtslijst-spoorgerelateerde-diensten-en-dienstvoorzieningen-van-derden-](#)

[behorend-bij-de-netverklaring-2025---versie-1.0-d.d.-8-december-2023.pdf \(prorail.nl\)](#)

Bijlage 3: Overzicht relevante wet- en regelgeving

Overzicht van te monitoren wet- en regelgeving bij wijzigingen in de marktordening van het spoor in Nederland.

Spoorwegwet (inclusief de volgende amvb's, ministeriele regelingen en beleidsregels):

- Beleidsregel internationale passagiersvervoerdienst
- Beleidsregels bestuurlijke boetes vervoerswetgeving ACM
- Besluit aanwijzing hoofdspoorwegen
- Besluit aanwijzing toezichthouders spoorwegen
- Besluit beantwoordingstermijn voor verzoeken om toegang tot, en levering van diensten in een dienstvoorziening
- Besluit bedrijfsvergunning en veiligheidscertificaat hoofdspoorwegen (incl. wijzigingsbesluit)
- Besluit bijzondere spoorwegen
- Besluit capaciteitsverdeling hoofdspoorweginfrastructuur (incl. wijzigingsbesluiten)
- Besluit hoofdspoorweginfrastructuur
- Besluit HSL-heffing 2015
- Besluit implementatie richtlijn 2012/34/EU tot instelling van één Europese spoorwegruimte (incl. wijzigingsbesluit)
- Besluit spoorverkeer
- Besluit spoorwegpersoneel 2011
- Regeling hoofdspoorweginfrastructuur
- Regeling indienststelling spoorvoertuigen 2020
- Regeling interoperabiliteit en veiligheid spoorwegen
- Regeling onverenigbare functies infrastructuurbeheerders of spoorwegondernemingen
- Regeling toezicht uitvoeringsverordening toegang tot dienstvoorzieningen en spoorgebonden diensten
- Regeling toezicht uitvoeringsverordening vergoeding minimumtoegangspakket

Wet personenvervoer 2000 ((inclusief de volgende amvb's, ministeriele regelingen en beleidsregels)

- Beleidsregel internationale passagiersvervoerdienst
- Beleidsregels bestuurlijke boetes vervoerswetgeving ACM
- Besluit aanwijzing toezichthouders spoorwegen
- Besluit aanwijzing vervoersdienst bevoegdheid College van Gedeputeerde Staten provincie Limburg tot verlenen, wijzigen of intrekken concessies regionaal openbaar vervoer per trein
- Besluit aanwijzing vervoersdienst College van Gedeputeerde Staten provincie Overijssel en Drenthe openbaar vervoer per trein
- Besluit aanwijzing vervoersdienst provincie Overijssel regionaal openbaar vervoer per trein
- Besluit aanwijzing vervoersdienst provincie Zuid-Holland regionaal openbaar vervoer per trein
- Besluit aanwijzing vervoersdienst regionaal openbaar vervoer per trein met bevoegdheid College van Gedeputeerde Staten provincie Overijssel en Bestuur Regio Twente tot verlenen, wijzigen of intrekken van concessies
- Besluit aanwijzing vervoersdienst regionaal openbaar vervoer per trein Stadsregio Rotterdam
- Besluit aanwijzing vervoersdienst voor regionaal openbaar vervoer per trein Stadsregio Arnhem Nijmegen
- Besluit aanwijzing vervoersdiensten regionaal openbaar vervoer per trein knooppunt Arnhem-Nijmegen
- Besluit aanwijzing vervoersdiensten regionaal openbaar vervoer per trein regio Limburg (Maastricht-Kerkrade)
- Besluit aanwijzing vervoersdiensten voor concessies personenvervoer per trein in Gelderland
- Besluit aanwijzing vervoersdiensten voor concessies personenvervoer per trein in Gelderland (Zevenaar-Doetinchem)
- Besluit aanwijzing vervoersdiensten voor concessies personenvervoer per trein Knooppunt Arnhem Nijmegen
- Besluit aanwijzing vervoersdiensten voor concessies regionaal openbaar vervoer per trein in de Regio Twente
- Besluit hoofd railnet
- Besluit personenvervoer 2000
- Besluit toekenning bevoegdheid artikel 20, vierde lid, Wet personenvervoer 2000 gedeputeerde staten provincie Fryslân

- Besluit toekenning bevoegdheid ex artikel 20, vierde lid, Wet personenvervoer 2000 aan gedeputeerde staten van de provincie Groningen
- Regeling toezicht uitvoeringsverordening nieuwe personenvervoerdiensten per trein zonder concessie
- Wijzigingsbesluit Besluit personenvervoer 2000, enz. (invoering boordcomputer taxi, afschaffing vergunning collectief personenvervoer, elektronisch vervoerbewijs)
- Wijzigingsbesluit Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, enz. (verbieden van vervoer van personen in aanhangwagens en laadruimten van motorvoertuigen en bromfietsen)
- Wijzigingsregeling Regeling maximumtarief en bekendmaking tarieven taxivervoer (invoering transparante tariefstructuur)
- Wijzigingsregeling Regeling maximumtarief en bekendmaking tarieven taxivervoer, enz.
- Beleidsregel Handhavingsstrategie Omgevingsrecht Inspectie Leefomgeving en Transport
- Beleidsregel toetsing vergunningen personenvervoer aan de Wet Bibob

Bijlage 4: Analyse vervoerkundige effecten

Als onderdeel van de vergelijking tussen varianten zijn vervoerkundige effecten in kaart gebracht. Deze worden gebruikt om inzicht te krijgen in de impact op een deel van de meegegeven beleidsdoelen, zoals bereikbaarheid en betrouwbaarheid.

De vervoerkundige effecten volgen grotendeels uit vervoermodelberekeningen met het LMS. De netwerkindeling zoals opgenomen in document 'Lijnnetkaarten studievarianten' is in het LMS doorgekend. De lijnvoeringen passend bij de studievarianten worden ingevoerd in het LMS om te bezien wat de effecten van de netwerkindelingen zijn. Dit geeft inzicht in effecten op bereikbaarheid, reistijden, ontwikkeling in reizigersvraag en impact op het autoverkeer (en emissies) als gevolg van de aanpassingen in de netwerkindeling.

Tussen de varianten wordt alleen gevarieerd in de indeling van het treinnetwerk. Het auto-, BTM- en fietsnetwerk worden in alle varianten gelijk verondersteld, evenals beleidsinstellingen en sociaaleconomische gegevens (o.a. woningbouwaantallen). Het zichtjaar voor de berekeningen is 2040, waarbij WLO-scenario 2040 Hoog wordt gehanteerd. Gedurende dit traject (juli 2025) zijn nieuwe WLO-scenario's gepubliceerd. Het is de verwachting dat de effecten in termen van verschillen tussen varianten van deze nieuwe WLO-scenario's vergelijkbaar zullen zijn, en hoogstens in absolute zin iets zullen verschillen. Hetzelfde geldt voor het WLO Laag scenario. Daar waar effecten gerelateerd zijn aan capaciteitsknelpunten kunnen deze wel een ander effect hebben, doordat er andere of in andere mate capaciteitsknelpunten optreden. Voor de nieuwe WLO-scenario's zijn deze nog niet bekend.

Als input voor het LMS heeft ProRail de Level-of-Service opgesteld (de dienstregelingskwaliteit). Dat is de input voor het LMS en levert o.a. de stationsrelatiematrix op (totale vervoervraag matrix op stationsniveau). De analyse naar de totale vervoervraag, in-/uitstappers op stationsniveau en bereikbaarheid is daarmee volledig op basis van de standaardmethode die ProRail hanteert. De stationsrelatiematrix is vervolgens door Goudappel toegevoerd op de netwerken. Daarbij is gebruik gemaakt van een zogeheten 'frequency-based model', waarbij aanvullend de overstaptijden tussen treinen

zijn overgenomen.

Omdat de stationsrelatiematrix is toegevoerd binnen het model van Goudappel, kunnen de resultaten met betrekking tot vervoersstromen op het netwerk en aantal overstappers in absolute zin iets verschillen ten opzichte van de standaardmethode van ProRail. Zo is geconstateerd dat het totale aantal overstappers wordt onderschat ten opzichte van deze standaardmethode van ProRail. Voor deze studie vormt dit geen probleem, omdat het doel van de studie is om verschillen tussen varianten inzichtelijk te maken en dit in alle varianten optreedt. Op o.a. de totale vervoervraag en bereikbaarheid heeft dit geen impact, omdat hierin de standaardmethode van ProRail is gehanteerd.

De LMS-berekeningen geven inzicht in de effecten van de aanpassingen in de netwerkindeling en lijnvoering. De impact van aangepaste tarieven (voor het systeem als geheel of verschillen tussen vervoerders), veranderingen in robuustheid en/of verschillen in bedieningsperiode over de dag zijn in de LMS-berekeningen niet meegenomen.

Tot slot kent het LMS geen gedifferentieerde overstappentaly voor overstappen tussen verschillende vervoerders. De modelaannname is dus dat er vanuit de reiziger geen verschil wordt ervaren tussen overstappen tussen verschillende vervoerders en overstappen naar dezelfde vervoerder. In deze studie kan dat relevant zijn, zeker wanneer enkelvoudig in- en uitchecken niet is geregeld. Om een gevoel te krijgen van het effect dat optreedt wanneer deze modelaannname wordt losgelaten is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd met een gedifferentieerde overstappentaly (hogere overstappentaly bij overstap tussen verschillende vervoerders t.o.v. overstappen naar dezelfde vervoerder).

Naast de vervoermodelberekeningen met het LMS vindt een deel van de vervoerkundige analyse plaats op basis van expertanalyse (in samenwerking met Railistics en ProRail). Waar mogelijk wordt daar ook gebruik gemaakt van deskresearch en literatuurstudie. Bij de beschrijving van elementen is aangegeven welk deel uit de vervoermodelberekeningen volgt en welk deel uit expertanalyse/literatuurstudie.

Bijlage 5: Detailuitkomsten vervoeranalyse

In deze bijlage zijn de knelpunten uit de IMA2021 en de uitkomsten uit de vervoeranalyse afkomstig uit het LMS (WLO2040H) in meer detail opgenomen. De uitkomsten zijn daarbij gegroepeerd voor de elementen in-/uitstappers per regio, bereikbaarheid, reistijden en klimaat & duurzaamheid.

Knelpunten uit de IMA2021

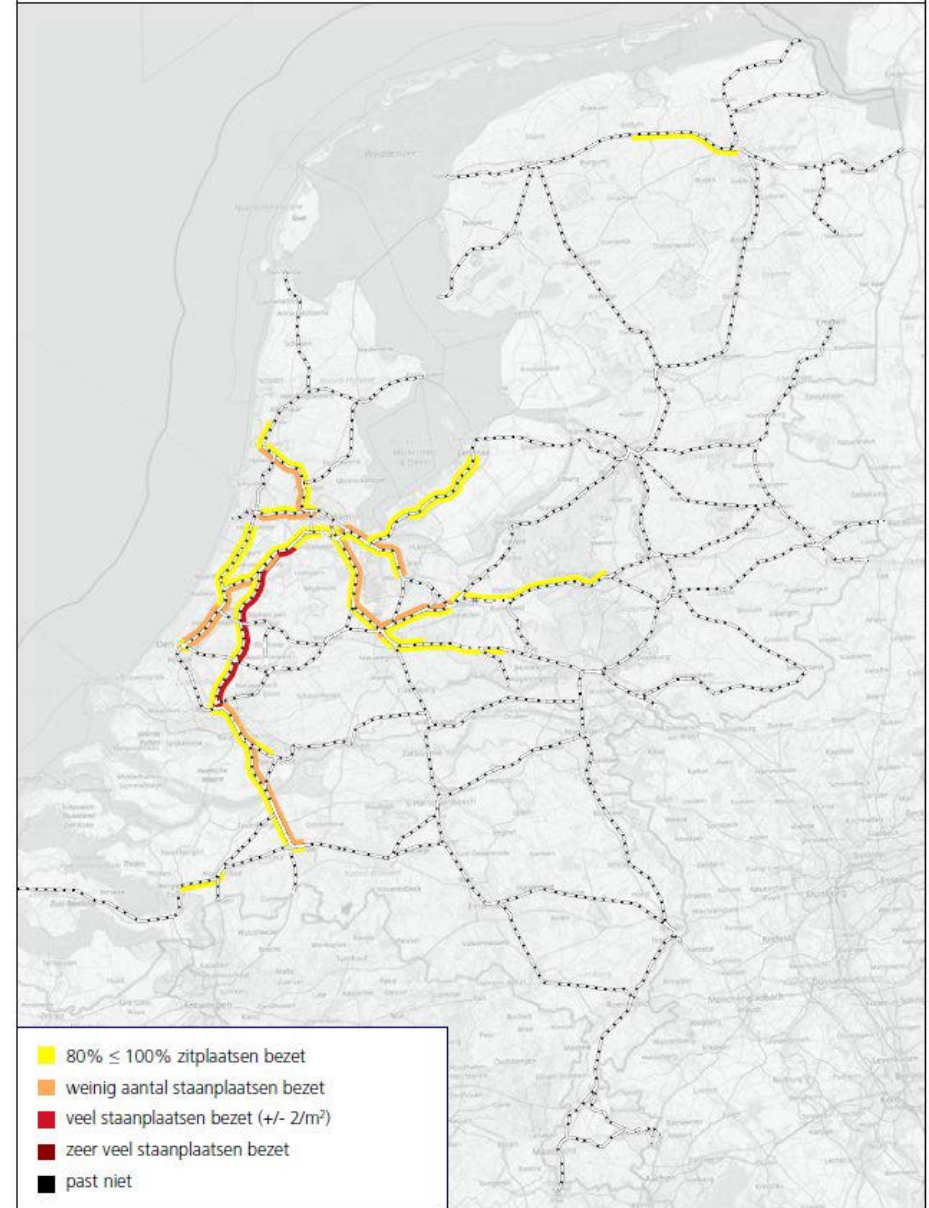
In de figuur rechts en op de volgende pagina zijn de capaciteitsknelpunten uit de IMA2021 weergegeven, voor respectievelijk de Intercity's in WLO2040L, Intercity's in WLO2040H, stoptreinen in WLO2040L en stoptreinen in 2040H. Daarnaast is een overzicht per kaart weergegeven van de transferknelpunten in WLO2040H.

Belangrijke kanttekening daarbij is dat de IMA2021 relatief verouderd is, mede vanwege corona-effecten. In de Update IMA2023 is de verwachting geschetst dat er als gevolg van corona effecten een groeivertraging van circa 10 jaar op zou treden. Gedurende deze studie zijn de nieuwe WLO-scenario's uitgekomen (WLO2025). Deze nieuwe scenario's laten een lagere groei zien in treingebruik dan de eerdere WLO-scenario's zoals gehanteerd in de IMA2021 (zie ook paragraaf 2.4 – ontwikkeling vervoervraag). De impact van deze nieuwe scenario's op de capaciteitsknelpunten is nog niet bekend – een nieuwe IMA wordt verwacht in 2026.

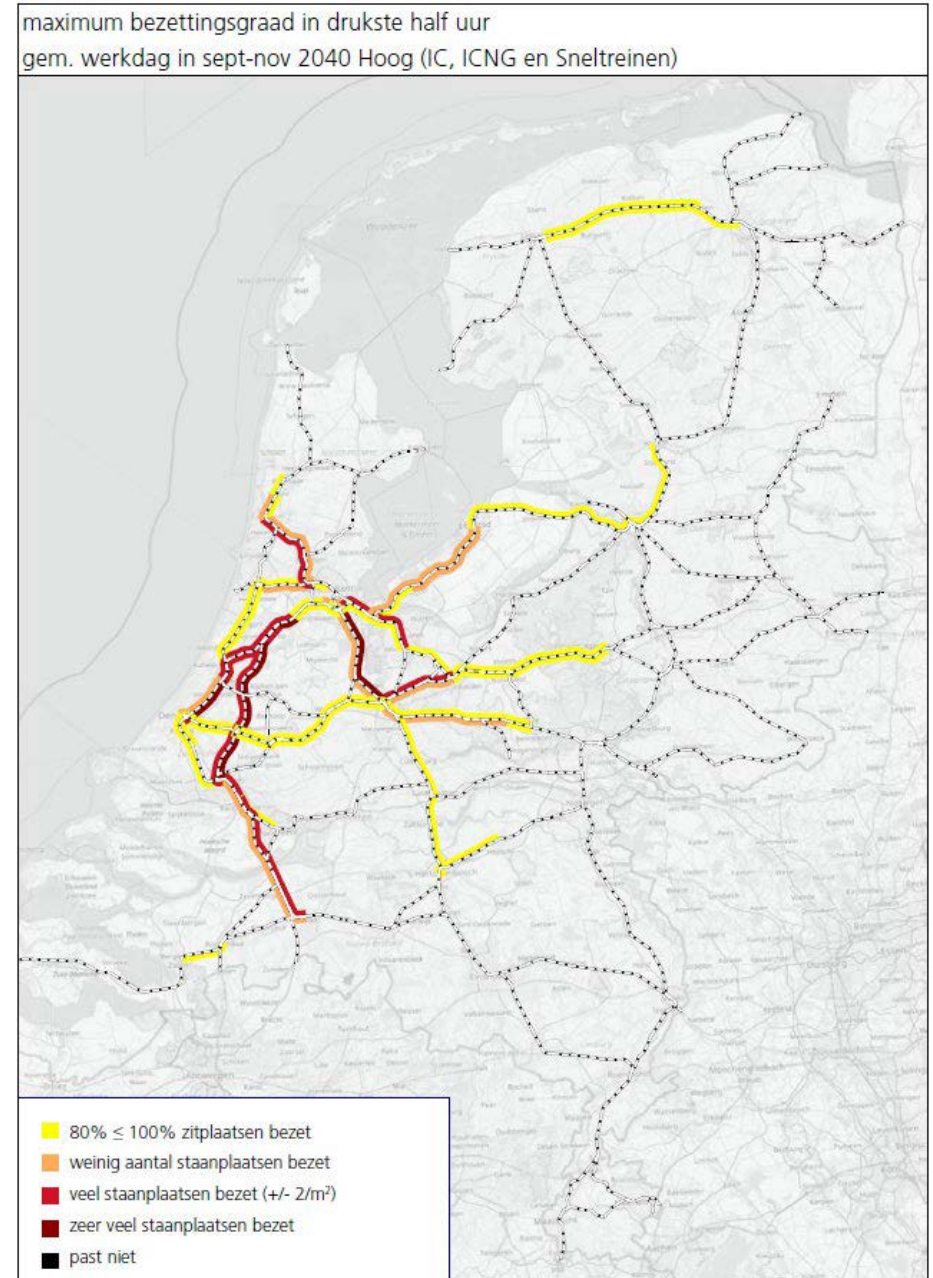
Hoewel de informatie uit de IMA2021 verouderd is, blijft dit de meest recente bron die inzicht geeft in waar op het netwerk in de toekomst naar verwachting (te) vol komen te zitten.

De grootste knelpunten in het Intercity product in WLO2040L treden op de HSL-Zuid tussen Schiphol en Rotterdam op.

maximum bezettingsgraad in drukste half uur
gem. werkdag in sept-nov 2040 Laag (IC, ICNG en Sneltreinen)

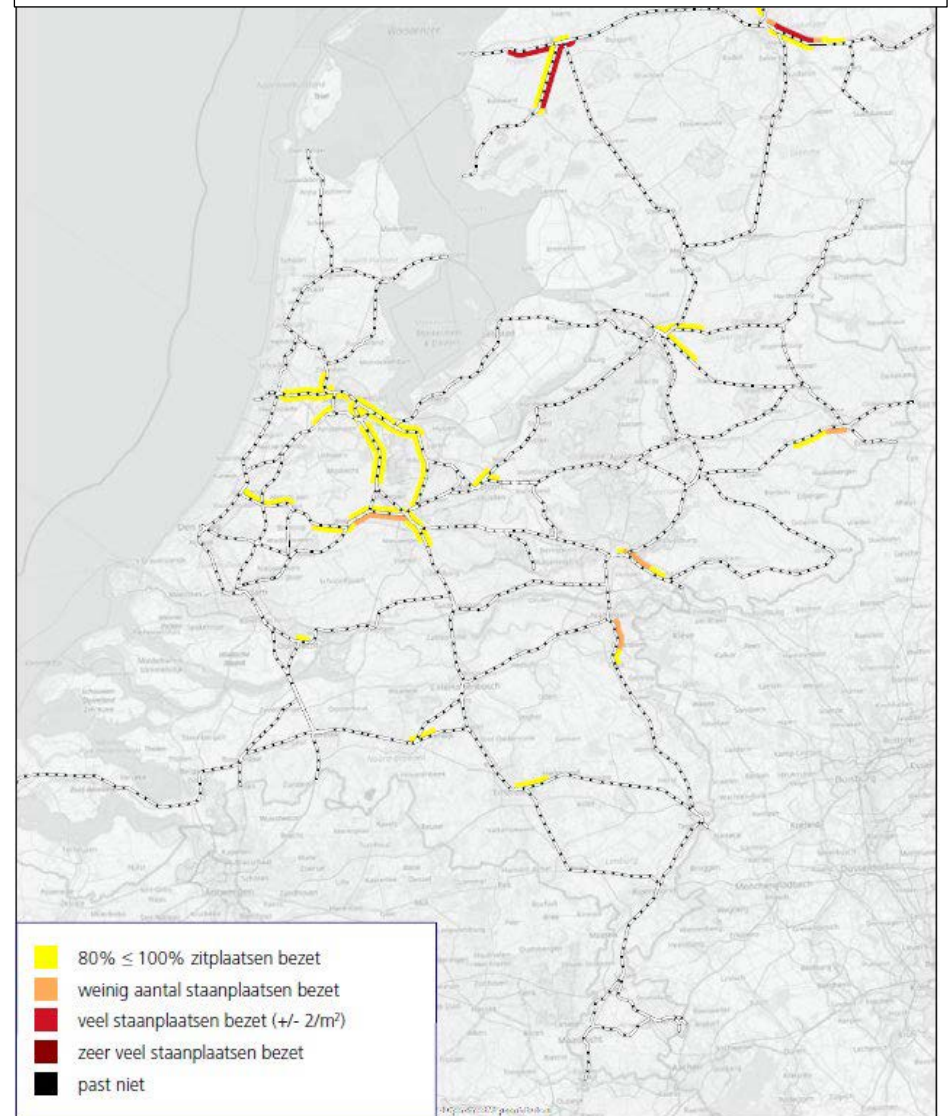


De grootste knelpunten in het Intercity product in WLO2040H treden op de HSL-Zuid tussen Schiphol en Rotterdam op, tussen Utrecht – Amsterdam Bijlmer Arena en tussen Leiden – Den Haag.



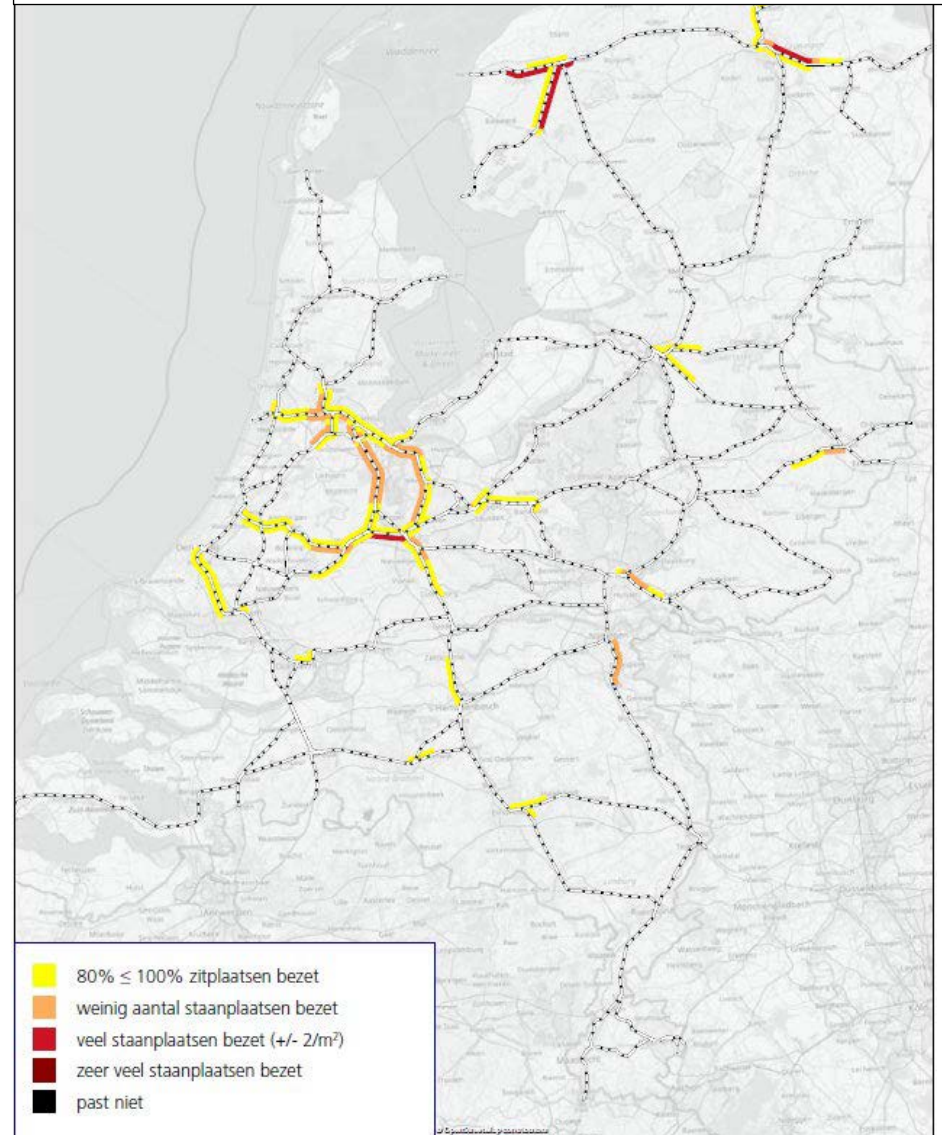
De grootste knelpunten in het stoptrein product in WLO2040L treden op op de Noordelijke lijnen tussen Sneek – Leeuwarden, Franeker – Leeuwarden en Groningen – Martenshoek.

Maximum bezettingsgraad in drukste half uur
Gem. werkdag in sept-nov 2040 Laag (stoptreinen)



De grootste knelpunten in het stoptrein product in WLO2040H treden op de Noordelijke lijnen tussen Sneek – Leeuwarden, Franeker – Leeuwarden, Groningen – Martenshoek en Woerden – Utrecht Centraal.

Maximum bezettingsgraad in drukste half uur
Gem. werkdag in sept-nov 2040 Hoog (stoptreinen)



Transferknelpunten IMA2021

In de IMA2021 is geen classificatie opgenomen over de mate van ernst van de capaciteitsknelpunten. De figuur rechts geeft de knelpunten voor het scenario WLO2040H weer. In totaal zijn er 131 stations met één of meerdere transferknelpunten in WLO2040H (dit zijn er 128 in WLO2040L).



- Bestaand knelpunt met afname transferdruk en/of passerende treinen of verbetering door lopend project
- Bestaand knelpunt met gelijke transferdruk en passerende treinen
- ▲ Bestaand knelpunt met toename transferdruk en/of passerende treinen of mogelijk nieuw knelpunt

In-/uitstappers per regio

Studievariant Integraal Hoofdrailnet

In de tabel rechts zijn de in- en uitstappers per regio weergegeven. Daarbij zijn in- en uitstappers bij elkaar opgeteld, waardoor elke reis twee keer meegeteld wordt in dit overzicht. De grootste regio's qua in-/uitstappers bevinden zich rondom de grote steden: Amsterdam, Utrecht, Den Haag en Rotterdam.

Andere westelijke regio's met meer dan 150.000 in- en uitstappers per dag zijn Leiden/Gouda, Noord-Holland en Schiphol. Daarnaast kennen ook de regio's Tilburg/Den Bosch, Arnhem/Nijmegen en Eindhoven meer dan 130.000 dagelijkse in- en uitstappers.

Tabel Aantal in- en uitstappers per regio – variant Integraal Hoofdrailnet (WLO2040H, gemiddelde werkdag).

In- en Uitstappers per regio	
Regio	HRN
	in-/uit
Den Haag regio	333.300
Rotterdam regio	287.200
Amsterdam regio	667.700
Utrecht regio	373.200
Flevoland	104.600
Eindhoven regio	134.600
Schiphol regio	178.900
Arnhem/Nijmegen regio	141.300
Maastricht regio	55.900
Haarlem regio	85.800
Noord-Holland	183.200
Leiden/Gouda regio	222.600
Limburg	54.500
Zeeland	22.700
Dordrecht regio	48.400
Breda regio	75.300
Tilburg/Den Bosch regio	149.700
Amersfoort regio	80.900
Hilversum regio	98.800
Oost-Nederland	32.200
Apeldoorn/Deventer regio	53.300
Friesland	47.600
Groningen stad regio	51.600
Groningen prov.	22.600
Drenthe	107.700
Twente regio	67.500
Veluwe	29.100
Ede-Wageningen regio	68.600
Tiel regio	31.900
Totaal	3.810.700

Studievariant Landelijk Railnet

De tabel rechts geeft de impact op de in-/uitstappers per regio weer van de studievariant Landelijk Railnet ten opzichte van Integraal Hoofdrailnet.

Er treden (zeer) kleine positieve effecten optreden, met name in de regio Maastricht (+400), Limburg (+200) en Eindhoven (+200). Dit is het gevolg van het doortrekken van de Intercity naar Maastricht Randwyck. Op het netwerk totaal zorgt deze doortrekking ervoor dat er 1.000 extra dagelijks in- en uitstappers zijn.

Tabel: Impact Landelijk Railnet op in-/uitstappers per regio (gemiddelde werkdag).

In- en Uitstappers per regio		
Regio	HRN	Landelijk Railnet
	in-/uit	Δin-/uit
Den Haag regio	333.300	0
Rotterdam regio	287.200	0
Amsterdam regio	667.700	100
Utrecht regio	373.200	100
Flevoland	104.600	0
Eindhoven regio	134.600	200
Schiphol regio	178.900	0
Arnhem/Nijmegen regio	141.300	0
Maastricht regio	55.900	400
Haarlem regio	85.800	0
Noord-Holland	183.200	-100
Leiden/Gouda regio	222.600	0
Limburg	54.500	200
Zeeland	22.700	100
Dordrecht regio	48.400	0
Breda regio	75.300	0
Tilburg/Den Bosch regio	149.700	100
Amersfoort regio	80.900	0
Hilversum regio	98.800	0
Oost-Nederland	32.200	0
Apeldoorn/Deventer regio	53.300	0
Friesland	47.600	0
Groningen stad regio	51.600	0
Groningen prov.	22.600	0
Drenthe	107.700	0
Twente regio	67.500	0
Veluwe	29.100	0
Ede-Wageningen regio	68.600	100
Tiel regio	31.900	0
Totaal	3.810.700	1.000

Studievariant Corridors

In de tabel rechts is de impact op het aantal in- en uitstappers per regio weergegeven voor de corridor-variant ten opzichte van de HRN-variant (de variant met het referentienetwerk zoals o.a. in de IMA).

Hieruit blijkt dat het aantal instappers in totaal toeneemt met ongeveer 1.700 (op een totaal van 3,8 miljoen). Dit wordt veroorzaakt door meerdere gebieden waarin een toe- of afname plaatsvindt. Als gevolg van het opheffen van het alterneren in Leiden is een toename van in-/uitstappers te zien in de regio's Den Haag (+1.600) en Amsterdam/Schiphol (+2.700), terwijl in Haarlem (-500) juist een afname optreedt. Het opheffen van de alternering in Amersfoort heeft invloed op de in- en uitstappers in de regio's Utrecht (-1.200), Apeldoorn/Deventer (-600), Twente (-300) en Amersfoort (+200). Tot slot heeft het opheffen van het alterneren in Zwolle een klein effect in Groningen (+200), Drenthe (+200) en Friesland (-100).

Tabel: Impact van de variant Corridors op in-/uitstappers per regio (gemiddelde werkdag).

In- en Uitstappers per regio		
Regio	HRN	Corridors
	in-/uit	Δin-/uit
Den Haag regio	333.300	1.600
Rotterdam regio	287.200	-400
Amsterdam regio	667.700	1.300
Utrecht regio	373.200	-1.200
Flevoland	104.600	100
Eindhoven regio	134.600	-100
Schiphol regio	178.900	1.400
Arnhem/Nijmegen regio	141.300	100
Maastricht regio	55.900	0
Haarlem regio	85.800	-500
Noord-Holland	183.200	-400
Leiden/Gouda regio	222.600	-100
Limburg	54.500	0
Zeeland	22.700	0
Dordrecht regio	48.400	0
Breda regio	75.300	0
Tilburg/Den Bosch regio	149.700	0
Amersfoort regio	80.900	200
Hilversum regio	98.800	100
Oost-Nederland	32.200	0
Apeldoorn/Deventer regio	53.300	-600
Friesland	47.600	-100
Groningen stad regio	51.600	200
Groningen prov.	22.600	0
Drenthe	107.700	200
Twente regio	67.500	-300
Veluwe	29.100	-100
Ede-Wageningen regio	68.600	100
Tiel regio	31.900	0
Totaal	3.810.700	1.700

Studievariant Functioneel

Omdat het netwerk in de studievariant Functioneel identiek is aan het netwerk in de variant Integraal Hoofdrailnet, treedt er geen effect op voor wat betreft in-/uitstappers per regio.

Studievariant Open Netwerk

In de tabel rechts is de impact op het aantal in- en uitstappers per regio weergegeven voor de Open Netwerk-variant ten opzichte van de HRN-variant (de variant met het referentienetwerk zoals o.a. in de IMA).

Uit de tabel blijkt dat de gevolgen voor de regio's rondom Leiden (Amsterdam /Schiphol/Haarlem) en Zwolle (Groningen/Friesland/Drenthe) vergelijkbaar zijn met de Corridor-variant. Dat is het gevolg van dezelfde manier van opheffen alterneren. In Amersfoort is het opheffen van alterneren anders ingericht, waardoor de gevolgen ook anders zijn. Voor regio's Den Haag (+600), Utrecht (+2.200), Apeldoorn/Deventer (+1.300) en Twente (+600) heeft dit t.o.v. de Corridor-variant een positieve impact, voor de regio Amersfoort (-500) is er een negatieve impact. Al met al levert de andere vorm van lijnen strekken per saldo 3.800 extra in- en uitstappers op t.o.v. de variant Corridors. Ten opzichte van de HRN-variant zijn er 5.500 extra in- en uitstappers op een totaal van 3,8 miljoen.

Tabel: Impact van de variant Open Netwerk op in-/uitstappers per regio, t.o.v. Integraal Hoofdrailnet (gemiddelde werkdag).

In- en Uitstappers per regio		
Regio	HRN	Open Netwerk
	in-/uit	Δin-/uit
Den Haag regio	333.300	2.200
Rotterdam regio	287.200	-500
Amsterdam regio	667.700	1.200
Utrecht regio	373.200	1.000
Flevoland	104.600	100
Eindhoven regio	134.600	0
Schiphol regio	178.900	1.100
Arnhem/Nijmegen regio	141.300	0
Maastricht regio	55.900	0
Haarlem regio	85.800	-500
Noord-Holland	183.200	-100
Leiden/Gouda regio	222.600	0
Limburg	54.500	0
Zeeland	22.700	0
Dordrecht regio	48.400	0
Breda regio	75.300	0
Tilburg/Den Bosch regio	149.700	0
Amersfoort regio	80.900	-300
Hilversum regio	98.800	100
Oost-Nederland	32.200	-100
Apeldoorn/Deventer regio	53.300	700
Friesland	47.600	-100
Groningen stad regio	51.600	200
Groningen prov.	22.600	0
Drenthe	107.700	100
Twente regio	67.500	300
Veluwe	29.100	-100
Ede-Wageningen regio	68.600	100
Tiel regio	31.900	0
Totaal	3.810.700	5.500

Bereikbaarheid

Voor de bereikbaarheid is inzichtelijk gemaakt wat het effect is van de studievarianten Landelijk Railnet, Corridors, Functionele Splitsing en Open Netwerk op de bereikbaarheid van banen en onderwijsplaatsen binnen 60 en 90 minuten reistijd, ten opzichte van de studievariant Integraal Hoofdrailnet.

Studievariant Landelijk Railnetwerk

In onderstaande tabel is voor de Landelijk Railnet-variant weergegeven hoe de bereikbaarheid scoort ten opzichte van de situatie waarin het HRN voortgezet wordt (HRN-variant, index = 100).

Tabel: Impact Landelijk Railnet op bereikbaarheid arbeids- en onderwijsplaatsen [aantal banen/ onderwijsplaatsen] – variant Landelijk Railnetwerk

Gebied	Bereikbaarheid banen		Bereikbaarheid onderwijsplaatsen			
	60 min	90 min	MBO-plaatsen		HBO/WO-plaatsen	
	60 min	90 min	60 min	90 min	60 min	90 min
Nederland	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Groningen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Friesland	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Drenthe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Overijssel	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Flevoland	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Gelderland	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Utrecht	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Noord-Holland	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Zuid-Holland	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Zeeland	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Noord-Brabant	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Limburg	99,8	100,1	99,1	100,0	100,5	100,4

Te zien is dat voor geheel Nederland de bereikbaarheid van banen niet verandert. Wanneer er ingezoomd wordt op Limburg, blijkt dat er minimale verschillen ontstaan. Er zijn iets minder banen bereikbaar zijn binnen 60 minuten als gevolg van een minimaal verzwakt product op korte afstanden, terwijl door een licht versterkt product op de langere afstand de

bereikbaarheid van banen binnen 90 minuten minimaal toeneemt.

Wat betreft de bereikbaarheid van onderwijs ontstaan op landelijk niveau geen verschillen in de LRN-variant t.o.v. de HRN-variant. Op lokaal niveau in Limburg treden echter kleine verschillen op. Daar is het voor MBO-plaatsen zo dat er kleine verslechtering optreedt in de bereikbaarheid per ov binnen 60 minuten als gevolg van het inkorten van de SPR tot Maastricht. Daartegenover staat een doorgetrokken IC naar Maastricht Randwyck, die juist zorgt voor een verbetering in de bereikbaarheid van HBO/WO-plaatsen, zowel voor een ov-reistijd van 60 als 90 minuten.

Studievariant Corridors

In onderstaande tabel is weergegeven wat de impact is van de corridorvariant op het aantal bereikbare arbeids- en onderwijsplaatsen. Daarbij is het HRN als uitgangspunt genomen (index = 100,0), vanwege gebruik van hetzelfde netwerk in die variant als in studies zoals de IMA.

Tabel: Impact op bereikbaarheid van banen en onderwijsplaatsen [aantal banen/ onderwijsplaatsen] – variant Corridors t.o.v. Integraal Hoofdrailnet (index HRN = 100)

Gebied	Bereikbaarheid banen		Bereikbaarheid onderwijsplaatsen			
	60 min	90 min	MBO-plaatsen		HBO/WO-plaatsen	
	60 min	90 min	60 min	90 min	60 min	90 min
Nederland	100,0	100,2	100,0	100,2	100,0	100,3
Groningen	100,0	100,3	100,0	100,1	100,0	100,1
Friesland	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Drenthe	100,0	100,2	100,0	100,2	100,0	100,0
Overijssel	100,0	100,1	100,0	100,0	100,0	100,0
Flevoland	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Gelderland	100,0	100,1	100,0	100,0	100,0	100,0
Utrecht	100,1	99,9	100,3	99,9	100,0	99,9
Noord-Holland	100,0	100,4	99,9	100,3	100,0	100,6
Zuid-Holland	100,0	100,3	99,9	100,3	100,0	100,4
Zeeland	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Noord-Brabant	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Limburg	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Uit de tabel blijkt dat er op 60 minuten reistijd per ov bijna geen gevolgen zijn voor de bereikbaarheid van banen, alleen een kleine toename in Utrecht is zichtbaar. Voor een reistijd van 90 minuten zijn er meer gevolgen zichtbaar. Een toename van bereikbaarheid valt op in Noord- en Zuid-Holland (gevolg van opheffen alternen Leiden), Groningen en Drenthe (gevolg van opheffen alternen Zwolle) en in Gelderland en Overijssel (gevolg van opheffen alternen Amersfoort). In Utrecht is een kleine afname zichtbaar als gevolg van het opheffen van het alternen in Amersfoort. Over heel Nederland genomen heeft dit een kleine bereikbaarheidswinst van banen tot gevolg.

Tabel: Impact op bereikbaarheid van banen en onderwijsplaatsen [aantal banen/onderwijsplaatsen] – variant Open Netwerk t.o.v. Integraal Hoofdrailnet (index HRN = 100)

Gebied	Bereikbaarheid banen		Bereikbaarheid onderwijsplaatsen			
	60 min	90 min	MBO-plaatsen		HBO/WO-plaatsen	
	60 min	90 min	60 min	90 min	60 min	90 min
Nederland	100,0	100,2	100,0	100,2	100,0	100,3
Groningen	100,0	100,3	100,0	100,1	100,0	100,1
Friesland	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Drenthe	100,0	100,2	100,0	100,2	100,0	100,0
Overijssel	100,0	99,9	100,0	99,8	100,0	100,0
Flevoland	100,0	100,1	100,0	100,0	100,0	100,0
Gelderland	100,0	100,0	99,8	100,0	100,0	100,0
Utrecht	100,0	99,8	100,0	99,8	100,0	99,9
Noord-Holland	100,0	100,4	99,9	100,4	100,0	100,6
Zuid-Holland	100,1	100,3	100,0	100,5	100,0	100,4
Zeeland	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Noord-Brabant	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Limburg	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Wat betreft onderwijs blijkt uit bovenstaande tabel dat het opheffen van de diverse alterneringen impact heeft op meerdere gebieden. Op 60 minuten ov-reistijd zijn er geen veranderingen in het aantal bereikbare HBO/WO-plaatsen, terwijl in Utrecht (opheffen alternen Amersfoort), Noord- en Zuid-Holland (opheffen alternen Leiden) kleine verschillen ontstaan voor de MBO-plaatsen. Wanneer er naar een reistijd van 90 minuten gekeken wordt, zijn deze effecten voor de MBO-plaatsen precies tegenovergesteld. Daarnaast is ook het effect van het opheffen van de alternering in Zwolle zichtbaar in de bereikbaarheid voor de Groningen en Drenthe. Bij de HBO/WO-plaatsen treden in tegenstelling tot een reistijd van 60 minuten wel effecten op: de bereikbaarheid in Noord- en Zuid-Holland verbetert (opheffen alternen Leiden), net als in Groningen (opheffen alternen Zwolle). Daar staat een kleine afname van bereikbaarheid in Utrecht tegenover.

In totaal zijn er op landelijk niveau geen verschillen in bereikbaarheid voor een reistijd van 60 minuten per ov, terwijl er voor 90 minuten reistijd een kleine toename is van zowel MBO als HBO/WO-plaatsen.

Studievariant Functioneel

Omdat er geen wijzigingen aan het netwerk zijn ten opzichte van variant Integraal Hoofdrailnet, treden er geen verschillen op in bereikbaarheid ten opzichte van variant Integraal Hoofdrailnet.

Studievariant Open Netwerk

In onderstaande tabel is de impact van de Open Netwerk-variant (t.o.v. de HRN-variant) op de bereikbaarheid van banen en onderwijsplaatsen weergegeven voor een reistijd van 60 en 90 minuten. Uit de tabel blijkt dat op een reistijd van 60 minuten de impact zeer beperkt is, alleen in Zuid-Holland treedt een kleine verbetering op (+0,1%), maar dat heeft op landelijk niveau geen gevolgen.

Voor een reistijd van 90 minuten heeft het opheffen van de alternering in Zwolle een klein positief effect op Drenthe (+0,2%) en Groningen (+0,3%), net als het opheffen van de alternering in Leiden op Noord- (+0,4%) en Zuid-Holland (+0,3%). Door het opheffen van de alternering in Amersfoort ontstaat een klein negatief effect, met impact op Overijssel (-0,1%) en Utrecht (-0,2%). Per saldo is op landelijk niveau de bereikbaarheid van banen binnen 90 minuten reistijd met 0,2% toegenomen.

Wat betreft de bereikbaarheid van onderwijs blijkt uit bovenstaande tabel dat het opheffen van diverse alterneringen impact heeft op meerdere gebieden. Binnen 60 minuten ov-reistijd is er geen impact op de bereikbaarheid van HBO/WO-plaatsen, terwijl de impact voor MBO-plaatsen beperkt is. Als gevolg van het opheffen van alterneringen in Leiden en Amersfoort neemt de bereikbaarheid in Noord-Holland (-0,1%) en Gelderland (-0,2%) licht af. Op landelijk niveau ontstaan geen significante verschillen. Binnen 90 minuten ov-reistijd is de impact groter, voor zowel MBO- als HBO/WO-plaatsen. Voor de bereikbaarheid van MBO-plaatsen heeft het opheffen van de alternering in Leiden impact op Noord- (+0,4%) en Zuid- Holland (+0,5%), opheffen alterneren Amersfoort heeft impact op Utrecht (- 0,2%) en Overijssel (-0,2%) en opheffen alterneren Zwolle heeft impact op Drenthe (0,2%) en Groningen (+0,1%). Op landelijk niveau betekent dit een verbetering in bereikbaarheid van MBO-plaatsen van 0,2%. Voor HBO/WO-plaatsen is er impact op de bereikbaarheid binnen 90 minuten ov-reistijd voor de provincies Noord-Holland (+0,6%) en Zuid-Holland (+0,4%) als gevolg van het opheffen van alterneren in Leiden, voor Utrecht (-0,1%) als gevolg van opheffen alterneren Amersfoort en voor Groningen (+0,1%) als gevolg van opheffen alterneren Zwolle. Op landelijk niveau betekent dat een bereikbaarheidswinst van 0,3%.

Reistijden tussen verschillende steden

Studievariant Integraal Hoofdrailnet

In onderstaande tabel is de gegeneraliseerde reistijd tussen diverse stations weergegeven. In de gegeneraliseerde reistijd is niet alleen de tijd opgenomen die iemand in een trein onderweg is, maar ook de wachttijd en eventuele reistijdpenalty's als gevolg van een overstap.

Tabel: Gegeneraliseerde reistijd tussen IC-stations [minuten] – variant Integraal Hoofdrailnet

GEGENERALISEERDE REISTIJD TUSSEN IC-STATIONS (minuten)	
	Groningen Leeuwarden Zwolle Enschede Arnhem Centraal Nijmegen Amersfoort Utrecht Centraal Schiphol Amsterdam Zuid Haarlem Leiden Centraal Den Haag Centraal Den Haag HS Rotterdam Centraal Breda Tilburg s Hertogenbosch Eindhoven Maastricht Vlissingen Den Helder
Groningen	0 54 77 180 182 197 133 148 161 153 219 195 190 203 187 230 242 212 241 322 321 300
Leeuwarden	61 0 74 174 184 199 136 151 161 153 221 197 193 205 187 232 245 215 243 324 323 302
Zwolle	79 75 0 80 88 103 62 77 91 83 154 127 119 138 117 159 155 134 169 251 253 230
Enschede	179 173 83 0 137 154 112 135 161 153 221 194 177 203 186 215 207 184 213 294 319 277
Arnhem Centraal	170 171 88 145 0 22 84 44 87 75 122 103 116 121 119 107 92 71 116 207 213 197
Nijmegen	186 187 104 161 23 0 107 66 109 97 145 126 134 143 136 88 71 51 94 168 199 213
Amersfoort	130 132 61 107 87 111 0 23 57 49 106 89 70 96 76 117 130 81 104 198 233 180
Utrecht Centraal	145 147 78 133 42 66 25 0 44 32 79 57 52 73 52 107 94 38 60 144 197 130
Schiphol	159 157 92 160 86 112 58 45 0 11 52 25 51 44 36 74 92 83 103 207 174 143
Amsterdam Zuid	150 148 83 151 74 100 49 33 11 0 77 33 60 52 44 82 100 71 94 195 182 180
Haarlem	236 235 164 223 122 146 102 78 52 75 0 32 54 56 77 128 145 113 135 232 215 142
Leiden Centraal	207 205 138 193 103 128 95 60 25 33 31 0 23 22 43 94 111 103 126 232 162 162
Den Haag Centraal	186 188 119 174 112 132 69 52 52 60 55 26 0 13 38 79 99 107 119 224 186 185
Den Haag HS	216 217 152 200 121 144 98 77 44 52 60 22 12 0 26 68 88 119 111 212 148 178
Rotterdam Centraal	183 181 115 184 114 133 74 52 34 43 81 43 38 26 0 36 56 99 79 189 126 196
Breda	239 237 164 215 108 90 115 93 73 82 130 95 75 68 37 0 23 51 51 160 133 212
Tilburg	236 237 158 210 88 70 117 76 90 98 145 113 93 86 56 22 0 30 37 145 147 208
s Hertogenbosch	208 210 128 188 70 52 79 38 82 70 117 102 111 119 104 50 33 0 29 113 166 160
Eindhoven	238 239 160 217 110 89 102 61 102 93 140 124 116 110 80 51 36 30 0 90 200 182
Maastricht	318 319 251 291 191 167 188 145 193 181 220 218 218 213 191 161 147 114 90 0 292 249
Vlissingen	318 322 253 327 218 202 231 200 179 188 222 164 171 150 128 136 150 167 190 298 0 318
Den Helder	296 298 230 272 182 208 166 130 129 160 127 148 175 162 179 216 211 160 181 248 315 0

Studievariant Landelijk Railnetwerk

Als gevolg van de beperkte wijzigingen in de netwerkvariant ontstaat er in deze variant geen verschillen in reistijden tussen de beschouwde steden.

Studievariant Corridors

In onderstaande tabel is de impact op reistijden (gegeneraliseerde reistijd) weergegeven tussen een selectie IC-stations. Daarbij zijn de reistijden die afwijken in kleur gemarkeerd, waarbij de gevolgen van het opheffen van de alternering in Zwolle groen is, Amersfoort blauw en Leiden geel.

Tabel: Impact van variant 4 op reistijden tussen diverse IC-stations [minuten] – variant Corridors

VERSCHIL IN GEGENERALISEERDE REISTIJD TUSSEN IC-STATIONS t.o.v. HRN (minuten)	
	Groningen Leeuwarden Zwolle Enschede Arnhem Centraal Nijmegen Amersfoort Utrecht Centraal Schiphol Amsterdam Zuid Haarlem Leiden Centraal Den Haag Centraal Den Haag HS Rotterdam Centraal Breda Tilburg s Hertogenbosch Eindhoven Maastricht Vlissingen Den Helder
Groningen	- 0 0 0 0 0 0 14 14 -11 -11 -6 -10 14 -3 -11 -9 0 5 14 14 -9 11
Leeuwarden	0 - 0 0 0 0 0 -9 -9 14 14 9 14 -9 3 14 13 0 -5 -9 -9 9 -7
Zwolle	0 0 - 0
Enschede	0 0 0 - 0 0 0 0 11 -4 -3 -2 -5 12 -1 -3 -6 0 1 9 21 0 21
Arnhem Centraal	0 0 0 0 - 0 0 0 0 0 0 0 0 0 -3 0 0 0 0 0 0 0 0
Nijmegen	0 0 0 0 0 - 0 0 0 0 0 0 0 0 0 -3 0 0 0 0 0 0 0
Amersfoort	8 -5 0 0 0 0 - 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Utrecht Centraal	8 -5 0 15 0 0 0 - 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Schiphol	-8 6 0 -6 0 0 0 0 - 0 0 0 0 0 0 4 -5 0 0 0 0 0 0 0
Amsterdam Zuid	-8 6 0 -6 0 0 0 0 0 - 0 0 0 0 0 0 4 -5 0 0 0 0 0 0
Haarlem	0 -2 0 -3 0 0 0 0 0 0 0 - 0 0 0 0 -4 10 10 11 9 0 0 0 0
Leiden Centraal	-8 4 0 -7 0 0 0 0 0 0 0 0 - 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Den Haag Centraal	8 -5 0 16 0 0 0 0 0 1 4 -3 0 - 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 -4
Den Haag HS	-3 4 0 -1 -4 -2 0 -3 -4 -4 7 0 0 - 0 0 0 -5 0 0 0 0 26
Rotterdam Centraal	-8 6 0 -4 0 0 0 0 0 0 0 0 6 0 0 0 - 0 0 0 0 0 0 -1
Breda	-8 6 0 -8 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 - 0 0 0 0 0 0 0
Tilburg	2 -2 0 3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 - 0 0 0 0 0 0
s Hertogenbosch	-2 0 0 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 -6 0 0 0 - 0 0 0 0
Eindhoven	8 -5 0 7 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 - 0 0 0 0
Maastricht	8 -5 0 18 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 - 0 0 0 0
Vlissingen	-4 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 -8 0 0 0 0 0 0 0 0 - 0 0 0 0
Den Helder	8 -5 0 18 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 -10 18 0 0 0 0 0 0

Opheffen alterneren in
Zwolle
Amersfoort
Leiden

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het opheffen alterneren Zwolle vooral impact heeft op de reisrelaties van/naar Groningen en Leeuwarden. Op de verbindingen waarvoor geldt dat de gegeneraliseerde reistijd van/naar Groningen is verbeterd, is de reistijd van/naar Leeuwarden verslechterd, en vice versa. Richting het noorden is de maximale verbetering/verslechtering 8 minuten, vanuit het noorden is dat 14 minuten.

Het opheffen van alterneren in Amersfoort heeft impact op reisrelaties van/naar Enschede. Daarbij is de gegeneraliseerde reistijdwinst van/naar Amsterdam en verder maximaal 8 minuten, terwijl van/naar Maastricht en Den Helder ongeveer 20 minuten reistijdverlies optreedt. Ook Utrecht Centraal en Den Haag Centraal krijgen te maken met een verslechterde verbinding naar Enschede (+10-15 minuten).

Voor het opheffen van alternering in Leiden zijn er meerdere verbindingen waarvoor reizigers gevolgen ondervinden. Hoewel het verschil in gegeneraliseerde reistijd voor de meeste verbindingen beperkt blijft tot 5 minuten (zowel positief als negatief), treden er van/naar

Haarlem verschillen van ongeveer tien minuten op richting Den Haag HS/Rotterdam en verder. De verbinding Den Helder – Den Haag CS v.v. heeft een verminderde reistijd (-4- 10 minuten), terwijl Den Helder – Den Haag HS een sterk verhoogde reistijd heeft (+18-26 minuten).

Studievariant Functioneel

Omdat er geen wijzigingen aan het netwerk zijn ten opzichte van variant Integraal Hoofdrailnet, treden er geen verschillen op in reistijden ten opzichte van variant Integraal Hoofdrailnet.

Studievariant Open Network

In onderstaande tabel is de impact op reistijden (gegeneraliseerde reistijd) weergegeven tussen een selectie IC-stations. Daarbij zijn de reistijden die afwijken in kleur gemarkeerd, waarbij de gevolgen van het opheffen van de alternering in Zwolle **groen** is, Amersfoort **blauw** en Leiden **geel**.

Tabel: Impact van variant Open Network op gegeneraliseerde reistijden tussen diverse IC-stations.

VERSCHIL IN GEGENERALISEERDE REISTIJD TUSSEN IC-STATIONS t.o.v. HRN (minuten)	
	Groningen Leeuwarden Zwolle Enschede Arnhem Centraal Nijmegen Amersfoort Utrecht Centraal Schiphol Amsterdam Zuid Haarlem Leiden Centraal Den Haag Centraal Den Haag HS Rotterdam Centraal Breda Tilburg s Hertogenbosch Eindhoven Maastricht Vlissingen Den Helder
Groningen	- 0 0 0 0 0 14 14 -11 -6 -10 14 -3 -11 -9 0 5 14 14 -9 11
Leeuwarden	0 - 0 0 0 0 -9 -9 14 14 9 14 -9 3 14 13 0 -5 -9 -9 9 -7
Zwolle	0 0 - 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Enschede	0 0 0 - 0 0 0 -8 6 6 -4 10 -8 0 3 7 0 -1 -6 -11 5 -11
Arnhem Centraal	0 0 0 0 - 0 0 0 0 0 0 0 0 0 -3 0 0 0 0 0 0 0 0
Nijmegen	0 0 0 0 0 - 0 0 0 0 0 0 0 0 -3 0 0 0 0 0 0 0 0
Amersfoort	8 -5 0 0 0 0 - 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Utrecht Centraal	8 -5 0 -9 0 0 0 - 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Schiphol	-8 6 0 8 0 0 0 0 - 0 0 0 0 0 4 -5 0 0 0 0 0 0 0
Amsterdam Zuid	-8 6 0 8 0 0 0 0 0 - 0 0 0 0 4 -5 0 0 0 0 0 0 0
Haarlem	0 -2 0 -3 0 0 0 0 0 0 - 0 0 0 0 -4 10 10 11 9 0 0 0 0
Leiden Centraal	-8 4 0 -4 0 0 0 0 0 0 0 - 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Den Haag Centraal	8 -5 0 -10 0 0 0 0 0 1 4 -3 0 - 0 0 0 0 0 0 0 0 -4
Den Haag HS	-3 4 0 -1 -4 -2 0 -3 -4 -4 7 0 0 0 - 0 0 0 -5 0 0 0 26
Rotterdam Centraal	-8 6 0 5 0 0 0 0 0 0 0 6 0 0 0 - 0 0 0 0 0 0 -1
Breda	-8 6 0 12 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 - 0 0 0 0 0 0
Tilburg	2 -2 0 -3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 - 0 0 0 0 0 0
s Hertogenbosch	-2 0 0 -5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 -6 0 0 0 - 0 0 0 0
Eindhoven	8 -5 0 -8 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 - 0 0 0 0
Maastricht	8 -5 0 -11 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 - 0 0 0
Vlissingen	-4 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 -8 0 0 0 0 0 0 0 - 0 0 0
Den Helder	8 -5 0 -11 0 0 0 0 0 0 0 0 0 -10 18 0 0 0 0 0 0 0

Opheffen alterneren in
 Zwolle
 Amersfoort
 Leiden

Het opheffen van alterneren in Amersfoort heeft hier het tegenovergestelde effect als in de Corridor-variant. Dat betekent dat de reistijden op verbindingen van/naar Enschede beïnvloed worden door het opheffen van alterneren. Het reistijdverlies richting Amsterdam/Schiphol en verder bedraagt maximaal 12 minuten (Breda – Enschede). Daartegenover staat reistijdwinst richting o.a. Utrecht, Den Haag Centraal, Maastricht en Den Helder van maximaal 11 minuten (Maastricht/ Den Helder – Enschede v.v.)

Het opheffen van alterneren in Zwolle en Leiden heeft dezelfde impact als in de variant Corridors en wordt hier daarom niet opnieuw beschreven.

Klimaat en duurzaamheid

Studievariant Integraal Hoofdrailnet

Voor de indicator klimaat en duurzaamheid is gekeken naar de impact op aantal voertuigkilometers auto, als indicator voor de modal shift en uitgestoten emissies. Het aantal autokilometers op een gemiddelde werkdag is in onderstaande tabel weergegeven. Dit aantal wordt in de analyse van de andere studievarianten meegenomen als referentie.

Tabel: Autokilometers in variant Hoofdrailnet [km's/ gem. werkdag] – variant Integraal Hoofdrailnet (WLO2040H, gemiddelde werkdag)

	Hoofdrailnet
Autokilometers	203.168.000

Studievariant Integraal Hoofdrailnet

Voor deze indicator is gekeken naar de impact op het aantal voertuigkilometers auto, als indicator voor de modal shift en uitgestoten emissies. Uit onderstaande tabel volgt dat er geen significant effect is op klimaat en duurzaamheid (verschil van 0,00% in voertuigkilometers auto).

Tabel: Verschil autokilometers in variant Hoofdrailnet en Landelijk Railnet (gemiddelde werkdag).

	Hoofdrailnet	Landelijk Railnet
Toename t.o.v. HRN	-	+0,00%

Studievariant Corridors

Voor deze indicator is gekeken naar de impact op het aantal voertuigkilometers auto, als indicator voor de modal shift en uitgestoten emissies. Hieruit volgt dat er geen significant effect is op klimaat en duurzaamheid (verschil van 0,00% in voertuigkilometers).

Tabel: verschil in autokilometers tussen variant Corridors en Integraal Hoofdrailnet (gemiddelde werkdag).

	Hoofdrailnet	Corridors
Toename t.o.v. HRN	-	+0,00%

Studievariant Functioneel

Omdat er geen wijzigingen aan het netwerk zijn ten opzichte van variant Integraal Hoofdrailnet, treden er geen verschillen op in aantallen autokilometers (als indicator voor modal shift en emissies).

Studievariant Open Network

Voor deze indicator is gekeken naar de impact op aantal voertuigkilometers auto, als indicator voor de modal shift en uitgestoten emissies. Uit onderstaande tabel volgt dat er geen significant effect is op klimaat en duurzaamheid (verschil van 0,00% in voertuigkilometers).

Tabel: Verschil in autokilometers tussen variant Open Network en Integraal Hoofdrailnet (gemiddelde werkdag).

	Hoofdrailnet	Open Network
Toename t.o.v. HRN	-	+0,00%

Colofon

Titel	Toekomstige Marktordening Spoor
Versie	Definitief
Datum publicatie	Maart 2026
Opdrachtgever	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Adviesteam	Clara Lieveerse Coen Timmerman Dennis Roelofsen Govert van Loon Peter Krumm Radboud Koning Reinout Wijfjes Stijn Minderhoud Tijmen Godeke
Met medewerking van	Ploum, Railistics, TU Delft
Foto voorkant	Arthur Scheltes

