



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Marktordening voor het personenvervoer per spoor

Wat weten we over de effecten van de verschillende
marktordeningsvormen?

Rapport

Gerbert Romijn en Floor Verheij

Juli 2025

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid | KiM

Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) maakt analyses van mobiliteit die doorwerken in het beleid. Als zelfstandig instituut binnen het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) maakt het KiM strategische verkenningen en beleidsanalyses.

De inhoud van de publicaties van het KiM behoeft niet het standpunt van de minister en de staatssecretaris van IenW weer te geven.

Samenvatting

Marktordening voor het personenvervoer per spoor is een complex onderwerp. De mechanismen en hun gevolgen zijn theoretisch goed te duiden op basis van de literatuur. Over de effecten in de praktijk van de verschillende marktordeningsvormen zijn echter beperkt inzichten beschikbaar in de internationale literatuur en daar waar ze er wel zijn, kunnen ze niet zomaar van toepassing worden geacht op de Nederlandse situatie. Conclusies over effectiviteit en efficiency van keuzes voor (combinaties van) verschillende marktordeningsvormen bij toepassing op het Nederlandse spoor zijn derhalve niet goed te trekken. Wel biedt de studie inzichten in de voor- en nadelen van verschillende marktordeningsvormen en reikt daarmee handvatten aan voor de te maken keuzes over de toekomstige marktordening op het hoofdrailnet.

Marktordening is de manier waarop concurrentie in een markt is georganiseerd. Het betreft onder meer hoe de rechten en verplichtingen van verschillende aanbieders zijn geregeld om producten of diensten aan te bieden, en wat de rechten van klanten van die aanbieders zijn. Marktordening speelt een rol in alle markten en bepaalt mede of klanten voldoende waar voor hun geld krijgen. Bij marktordening op het spoor is dat niet vanzelfsprekend, omdat concurrentie niet vanzelf van de grond komt. Hierdoor komt ook een maatschappelijk gewenst aanbod niet tot stand. Er is daarmee een rol voor de overheid om de marktordening op het spoor vorm te geven en in te richten.

De hoofdrailnetconcessie 2025-2033 is eind 2023 onderhands gegund aan NS. Daarmee hebben andere spoorwegmaatschappijen niet de mogelijkheid gekregen om mee te dingen naar de hoofdrailnetconcessie. Het gevolg is verder dat concurrentie voor dit grote onderdeel van het spoornetwerk nauwelijks mogelijk is en dat economisch gezien zo goed als sprake is van een monopolie tot 2033 omdat dat NS conform de concessie hoofdrailnet exclusief gerechtigd is tot het uitvoeren van openbaar personenvervoer op de verbindingen die zijn aangewezen in het besluit hoofdrailnet. Met de richtlijnen en verordeningen uit het Vierde Spoorwegpakket van de Europese Commissie is de binnenlandse spoormarkt voor personenvervoer echter geliberaliseerd, en kunnen vervoerders ook zonder overheidsconcessie treindiensten voor eigen rekening en risico in open toegang rijden. Daarnaast stelt het Spoorwegpakket specifieke eisen aan het verlenen van concessies voor binnenlands spoorvervoer. Deze mogelijkheid om open toegang vervoer aan te bieden op het hoofdrailnet kan in de praktijk alleen als er geen sprake is van een rechtstreeks alternatief voor de concessiediensten van NS.

Daarmee is het onzeker of een onderhandse gunning na 2033 mogelijk is, en rijst de vraag hoe de marktordening op het Nederlandse spoor er na 2033 kan gaan uitzien en welke beleidskeuzes dit vraagt.

Deze studie heeft tot doel om in kaart te brengen wat er bekend is over de effecten van verschillende alternatieve marktordeningsvormen op het functioneren van de markt voor personenvervoer per spoor. Deze studie reikt conceptuele en empirische kennis aan over enkele basisvormen voor de marktordening op het spoor die een alternatief vormen voor de huidige. Deze studie rekent geen concrete geoperationaliseerde marktordeningsvarianten door.

Mechanismen zoals schaalvoordelen en netwerkvoordelen werken concurrentie op de markt voor passagiersdiensten per spoor tegen. Gebrek aan concurrentie werkt een inefficiënte bedrijfsvoering in de hand, met hoge kosten en prijzen en/of een

schraal aanbod tot gevolg. Om dicht bij een maatschappelijk optimaal resultaat te komen en de reiziger beter te bedienen, is sturen op marktordening nodig. Mogelijkheden daarvoor zijn verticale ontbundeling, open toegang en/of openbaar aanbesteden:

1. Verticale ontbundeling tussen het beheer van de infrastructuur en spoorwegmaatschappijen die passagiersdiensten aanbieden heeft vooral tot doel om concurrentie mogelijk te maken. In een verticaal gebundeld spoorsysteem is concurrentie niet uitgesloten maar moeilijk van de grond te krijgen.
2. Open toegang op het spoor stelt ook andere dan de gevestigde spoorwegmaatschappijen in staat om hun diensten aan te bieden waardoor er directe concurrentie op het spoor ontstaat tussen verschillende spoorwegmaatschappijen.
3. Met openbaar aanbesteden vragen vervoersautoriteiten aan spoorwegmaatschappijen om te bieden op het alleenrecht om gedurende een aantal jaar passagiersdiensten aan te bieden op een deel van het spoor. Concurrentie ontstaat dan doordat een spoorwegmaatschappij een zo gunstig mogelijk bod uitbrengt in de hoop dat de vervoersautoriteit voor hen kiest. Er is sprake van concurrentie om het spoor.

Hoewel deze sturingsmogelijkheden voordelen van concurrentie met zich meebrengen, hebben ze allemaal ook nadelen en maatschappelijke kosten, bijvoorbeeld in de vorm van verlies van schaal- en netwerkvoordelen, transactiekosten, coördinatiekosten, kosten die te maken hebben met het beheersen van contracten (agencykosten) en kosten die te maken hebben met het realiseren van investeringen (hold-upproblemen).

We onderzoeken daarom ook wat we in de praktijk terugzien van deze mechanismen. Daarvoor kijken we naar de empirische literatuur, zowel in binnen- als buitenland. Wat is er bekend over de effecten van verticale ontbundeling, open toegang en openbaar aanbesteden op de kosten van een spoorsysteem, het geboden serviceniveau en de reizigersvraag?

Over **verticale ontbundeling** suggereert de relevante literatuur dat dit waarschijnlijk nadelig is voor de totale kosten van een druk gebruikt spoorsysteem. Bij minder druk gebruikte systemen suggereert de literatuur dat ontbundeling juist gunstig is voor de kosten. Hoe dat voor het Nederlandse spoornet uitpakt is op voorhand niet duidelijk. Het Nederlandse spoornet is weliswaar druk gebruikt, maar de gevolgen van ontbundeling hangen ook af van de manier waarop de samenwerking tussen railbeheerder en vervoerder is ingericht en waarschijnlijk ook van de termijn waarop je ernaar kijkt. Op de middellange termijn kunnen bedrijfseconomische voordelen opwegen tegen de transactiekosten en coördinatiekosten. Op langere termijn nemen coördinatieproblemen over het algemeen toe doordat er meer keuzes moeten worden gemaakt over de ontwikkeling van het spoornetwerk. Daar staat tegenover dat op de langere termijn vervoerder(s) en beheerder beter op elkaar ingespeeld raken waardoor coördinatiekosten ook lager kunnen worden.

De reden voor verticale ontbundeling is echter vooral om concurrentie op het spoor mogelijk te maken en langs die weg kosten te besparen en een aantrekkelijker treinproduct te realiseren. Dat wordt in verschillende studies onderschreven. Er is tegelijk maar weinig empirisch bewijs dat na verticale ontbundeling ook inderdaad voor extra concurrentie wordt gekozen. Gebrek aan bewijs is echter geen bewijs van het tegendeel.

Open toegang gaat in veel gevallen gepaard met een verlaging van ticketprijzen van spoordiensten. Het beeld voor kosten en kostenefficiëntie is gemengd. Het

serviceniveau lijkt in veel gevallen te verbeteren. Daarbij rijst wel steeds de vraag of deze verbeteringen samenhangen met open toegang of dat sprake is van andere factoren waardoor deze verbeteringen ook zonder open toegang zouden materialiseren. Er is geen bewijs dat open toegang de reizigersvraag stimuleert.

Deze bevindingen zijn gebaseerd op daadwerkelijk gerealiseerde opentoevangdiensten. Interesse voor het aanbieden van opentoevangdiensten is vaak beperkt tot enkele hoofdlijnen tussen de belangrijkste steden over wat langere afstanden. Deze diensten zijn commercieel aantrekkelijk. Om de rest van het netwerk te bedienen blijkt (openbare) aanbesteding nodig. Open toegang pikt zo de commercieel aantrekkelijke lijnen eruit. Dit soort cherrypicking het kan ook leiden tot een minder efficiënt gebruik van het net.

Het is onduidelijk of dit type opentoevangdiensten ook op het HRN tot wasdom kan komen. Als het inderdaad zo is dat open toegang de efficiëntie van het gebruik van het spoornet vermindert, is dat geen goed nieuws voor de capaciteit van het druk bereden Nederlandse spoornet.

Openbare aanbesteding blijkt in sommige gevallen een gunstig effect te hebben op de kosten van spoorvervoerders, maar dit is niet in alle gevallen zo. Wel lijkt in de meeste gevallen sprake van een vermindering van de benodigde overheidssubsidiering. Tegelijk maakt de contractvorm veel uit alsmede de mate dat contracten zaken vastleggen of vrijlaten. Ook kunnen vervoersautoriteiten een mogelijke financiële ruimte gebruiken om andere sociaal-maatschappelijke doelen te bereiken. Het trekken van algemene geldende conclusies over de gevolgen van openbaar aanbesteden voor kosten, serviceniveau en de reizigersvraag wordt bemoeilijkt door de verschillen tussen contractsoorten en door de samenloop met andere ontwikkelingen. Wel is het zo dat bij openbare aanbesteding een groot aantal keuzes moet worden gemaakt voor wat betreft de vormgeving en dat het vaak intensieve monitoring vraagt. Dit betekent dat openbaar aanbesteden relatief hoge uitvoeringskosten met zich meebrengt voor de vervoersautoriteit.

Ervaring vanuit Groot-Brittannië – waar openbaar aanbesteden in de afgelopen 30 jaar de toonaangevende orderingsvorm was – geeft aan dat er (i) weinig lerend vermogen bij de vervoersautoriteiten is, (ii) er altijd wel aanbieders zijn, (iii) de ene oplossing het andere probleem uitlokt en (iv) het vooral goed werkt in afgebakende concessies. Tegelijk zien we ook dat na 30 jaar Groot-Brittannië afscheid neemt van deze orderingsvorm op deze schaal.

Concluderend is marktordening op de markt voor passagiersvervoer per spoor een inhoudelijk complex onderwerp. De theoretische mechanismen en hun gevolgen zijn goed te duiden op basis van de aanwezige literatuur. De kwantitatieve onderbouwing van effecten is echter lastig. 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. Het beeld dat uit deze ervaringen naar voren komt, wordt bovendien vaak beïnvloed door andere factoren, zoals bijvoorbeeld economische groei of toegenomen files, waardoor het zicht op het effect van de markthervorming wordt vertroebeld.

Kwantitatieve resultaten over de effecten van verschillende marktorderingsvormen zijn dus beperkt beschikbaar en daar waar ze er wel zijn, kunnen ze niet zomaar van toepassing worden geacht op de Nederlandse situatie. Om die reden zijn we terughoudend in onze conclusies over effectiviteit en efficiency van keuzes voor (combinaties van) verschillende marktorderingsvormen bij toepassing op het Nederlandse spoor. We bieden daarmee geen silver bullet of blauwdruk. De studie biedt wel een overzicht van de voor- en nadelen van verschillende

marktordeningsvormen en de mechanismen die daaraan bijdragen. Dit biedt handvatten voor de te maken keuzes over de toekomstige marktordening op het HRN vanuit een economisch perspectief. In onderstaande tabel (Tabel S.1) vatten we enkele van deze bevindingen samen. We adviseren enige voorzichtigheid bij het interpreteren en het gebruik van deze tabel. Het bestuderen van deze tabel is geen substituut voor het lezen van het rapport. Het is een richtsnoer bij het lezen ervan.

Tabel S.1 Hoofdbevindingen van marktordeningskeuzes voor het personenvervoer per spoor

	Infrastructuurbeheer en spoordienstverlening	Concurrentievorm spoordienstverlening	
Effect	Verticale ontbundeling	Open toegang	Openbare aanbesteding
Kosten	<i>Theorie:</i> lagere kosten, wel lange-termijn coördinatieproblemen en hold-up <i>Praktijk:</i> gemengd beeld, wel mogelijke stijging totale kosten bij druk gebruikt netwerk	<i>Theorie:</i> verlaging kosten vervoer door concurrentiedruk, wel verlies schaal- en netwerkvoordelen en coördinatiekosten in systeem <i>Praktijk:</i> gemengd beeld	<i>Theorie:</i> verlaging kosten vervoer via biedingsdruk, wel risico op predatory bidding, coördinatiekosten in systeem <i>Praktijk:</i> gemengd beeld
Serviceniveau	<i>Theorie:</i> indirecte relatie; verbetering serviceniveau afhankelijk van mate mogelijk gemaakte concurrentie <i>Praktijk:</i> geen bewijs meer concurrentie en verbeterd serviceniveau	<i>Theorie:</i> verbetering serviceniveau door concurrentiedruk, wel risico op cherrypicking <i>Praktijk:</i> veelal verbetering serviceniveau op bepaalde lijnen	<i>Theorie:</i> afhankelijk van contractsoort <i>Praktijk:</i> mogelijk verbetering sommige serviceaspecten
Reizigersvraag	<i>Theorie:</i> indirecte relatie; stijging reizigersvraag afhankelijk van mate mogelijk gemaakte concurrentie <i>Praktijk:</i> geen bewijs meer concurrentie en stijging reizigersvraag	<i>Theorie:</i> stijging reizigersvraag door aantrekkelijker product via concurrentiedruk <i>Praktijk:</i> geen bewijs voor stijging reizigersvraag	<i>Theorie:</i> stijging reizigersvraag afhankelijk van contractsoort en aantrekkelijkheid product <i>Praktijk:</i> geen bewijs voor stijging reizigersvraag

Interviews met enkele experts bevestigen 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. Uit de interviews komt naar voren dat dit wijst naar een **lerende en adaptieve aanpak** voor de hervorming van de ordening op de markt voor passagiersvervoer per spoor in Nederland. In dat wat meer bestuurlijk perspectief is het belangrijk om te focussen op de vormgeving van een proces waarbij er altijd een mogelijkheid is voor de overheid om op basis van ervaringen en condities om bij te sturen, verfijningen aan te brengen of zelfs terug te keren uit een ingeslagen weg. En dat moet ook van tevoren duidelijk zijn in de aangeboden contracten. Waarschijnlijk gaan marktpartijen alleen met van tevoren gegeven garanties instappen. Dus de overheid draagt een groot deel van het risico van de zoektocht. De interviews geven ook aan dat aandacht voor governance daarbij belangrijk is: wie is verantwoordelijk voor wat?

Inhoudsopgave

Samenvatting 3

Inhoudsopgave 7

1	Inleiding 9
1.1	Aanleiding 9
1.2	Doel en onderzoeksvraag 10
1.3	Afbakening 10
1.4	Aanpak 12
1.5	Leeswijzer 13
2	Marktmechanismen op de markt voor personenvervoer per spoor 14
2.1	Denkkader voor impact van marktwerking op het spoor 14
2.1.1	Geen gewone markt? 14
2.1.2	De effecten van concurrentie op of om het spoor 17
2.2	Marktordeningsvormen en marktmechanismes 19
2.2.1	Verticale ontbundeling 20
2.2.2	Open toegang 21
2.2.3	Openbaar aanbesteden 23
3	Verticale ontbundeling 26
3.1	Belangrijkste bevindingen 26
3.2	Kosten van het spoorsysteem 27
3.3	Concurrentie om en op het spoor 29
4	Open toegang 32
4.1	Belangrijkste bevindingen 32
4.2	Kosten van het spoorsysteem 32
4.3	Het serviceniveau 33
4.3.1	Aanbod van treinen 33
4.3.2	Comfort van de treinreis 34
4.3.3	Betaalbaarheid voor de reiziger 34
4.3.4	Betrouwbaarheid van het spoorsysteem 35
4.3.5	Aansluiting van treinen 35
4.3.6	Reisduur voor de reiziger 36
4.4	De reizigersvraag 36
4.5	Toetredingsknelpunten 37
5	Openbare aanbesteding 39
5.1	Belangrijkste bevindingen 39
5.2	Kosten van het spoorsysteem 40
5.2.1	Kostenefficiëntie 41
5.2.2	Subsidies 41
5.3	Het serviceniveau 42
5.4	De reizigersvraag 42
5.5	Vormgevingsvraagstukken 43
5.5.1	De Williams Rail Review 44
6	Conclusie 46
	Referenties 50

Marktordening voor het personenvervoer per spoor

Colofon 53

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Marktordening is de manier waarop concurrentie in een markt is georganiseerd. Het betreft onder meer hoe de rechten en plichten van verschillende aanbieders zijn geregeld om producten of diensten aan te bieden, en wat de rechten van klanten van die aanbieders zijn. Marktordening speelt een rol in alle markten en bepaalt mede of klanten voldoende waar voor hun geld krijgen. Bij marktordening op het spoor is dat niet vanzelfsprekend, omdat concurrentie niet vanzelf van de grond komt. Er is daarmee een rol voor de overheid om de marktordening op het spoor vorm te geven en in te richten.

De HRN-concessie (Hoofdrailnetconcessie) 2025-2033 is eind 2023 onderhands gegund aan de Nederlandse Spoorwegen (NS).¹ Daarmee hebben andere spoorwegmaatschappijen niet de mogelijkheid gekregen om mee te dingen naar de hoofdrailnetconcessie. Het gevolg is verder dat concurrentie voor dit grote onderdeel van het spoornetwerk nauwelijks mogelijk is en dat economisch gezien zo goed als sprake is van een monopolie tot 2033 omdat dat NS conform de concessie hoofdrailnet exclusief gerechtigd is tot het uitvoeren van openbaar personenvervoer op de verbindingen die zijn aangewezen in het besluit hoofdrailnet. Met de richtlijnen en verordeningen uit het Vierde Spoorwegpakket van de Europese Commissie is de binnenlandse spoormarkt voor personenvervoer echter geliberaliseerd, en kunnen vervoerders ook zonder overheidsconcessie treindiensten voor eigen rekening en risico in open toegang rijden. Daarnaast stelt het Spoorwegpakket specifieke eisen aan het verlenen van concessies voor binnenlands spoorvervoer. Deze mogelijkheid om open toegang vervoer aan te bieden op het hoofdrailnet kan in de praktijk alleen als er geen sprake is van een rechtstreeks alternatief voor de concessiediensten van NS.

De voornaamste reden om deze concessie wederom onderhands te gunnen aan NS is de omvang en duur van het contract waardoor aanbesteden complex en risicovol geacht wordt, aldus de staatssecretaris van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in 2020 in een kamerbrief.² Er wordt ook aangestipt dat openbaar aanbesteden veel tijd vergt om het publieke belang van een functionerend spoornetwerk te kunnen blijven waarborgen.

Dat laat onverlet dat de concessie is gegund vlak voordat de strengere EU-regels voor onderhands gunnen zijn ingegaan. De Europese Commissie (EC) ziet toe op de mededingingsregels en is van mening dat Nederland de regels heeft overtreden door te vroeg een besluit te nemen zonder marktverkenning. Het Vierde Spoorwegpakket van de Europese Unie geeft aan dat vanaf 2020 openbaar aanbesteden de norm is. Onderhands gunnen blijft mogelijk, maar wel onder strengere voorwaarden. Verticale ontbundeling (scheiding van beheer van infrastructuur en de exploitatie) zoals in de huidige situatie in Nederland bij ProRail en NS, is daarbij niet verplicht. Tegelijk bestaat vanaf 2021 het recht op open toegang waarbij spoorwegmaatschappijen verzoeken kunnen indienen om passagiersdiensten per spoor aan te bieden voor binnenlands personenvervoer op het HRN.³ Hoewel het aantal verzoeken toeneemt, is het daadwerkelijk

¹ Zie de [kamerbrief over gunning concessie voor het Hoofdrailnet 2025-2033](#).

² Zie de [kamerbrief over hoofdlijnen integrale besluit marktordening op het spoor](#).

³ Internationaal personenvervoer per spoor vindt vrijwel geheel in open toegang plaats. Alleen de EuroCity naar Brussel zit in de HRN-concessie. Internationale treinen worden door reizigers ook voor binnenlands vervoer gebruikt en vormen een klein beetje concurrentie voor NS op het HRN.

gerealiseerde aantal opentoevangdiensten voor binnenlands personenvervoer op het HRN vooralsnog beperkt.⁴

De vraag rijst daarmee hoe in dit krachtenveld de marktordening op het Nederlandse spoor er na 2033 kan gaan uitzien en welke beleidskeuzes dit vraagt. Deze beleidskeuzes moeten al in de komende jaren gemaakt worden gezien de tijd die nodig is om de keuzes te instrumenteren en te implementeren. Om deze keuzes te onderbouwen heeft het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat het programma Toekomstige Marktordening Spoor (TMS) opgezet waarin verschillende mogelijkheden worden onderzocht.

1.2 Doel en onderzoeksvraag

Deze studie heeft tot doel om in kaart te brengen wat er bekend is over de effecten van verschillende alternatieve marktordeningsvormen op het functioneren van de markt voor personenvervoer per spoor. De studie ontsluit daarmee een kennisbasis die een uitgangspunt vormt voor het onderzoek van het programma TMS.

De onderzoeksvraag luidt: "Wat zijn de effecten van verschillende marktordeningsvormen voor het functioneren van de markt voor personenvervoer per spoor op het Nederlandse spoornetwerk?"

Deze studie rekent geen concrete marktordeningsvarianten door. Dat wordt gedaan in het programma TMS, waarbij zogeheten studievarianten worden doorgerekend.⁵ Deze studie reikt conceptuele en empirische kennis aan die daarvoor nodig is.

1.3 Afbakening

Deze studie richt zich op de manier waarop verschillende basisvormen van marktordening het functioneren van de markt voor reizigersvervoer beïnvloeden en welke marktmechanismen daarbij een rol spelen. Daarbij worden zowel theoretische als empirische inzichten betrokken. We hanteren een economische invalshoek. De studie bekijkt de effecten op het functioneren van het spoorsysteem vooral aan de hand van (breed gedefinieerde) economische marktuitskomsten (aanbod, vraag, kwaliteit, kosten, prijs). De reden voor overheidsingrijpen volgt met name uit een (welvaarts)economische blik waarbij marktfalen en overheidsfalen belangrijk zijn.⁶

Hieronder gaan we in op de marktordeningsvormen die we onderscheiden en de effecten die we onderzoeken.

Marktordeningsvormen op het spoor⁷

De marktordening op het spoor kent twee keuzelagen, te weten een keuze voor bundelen of ontbundelen van het infrastructuurbeheer en dienstverlening en een keuze voor de concurrentievorm van de spoordienstverlening (zie Figuur 1.1).

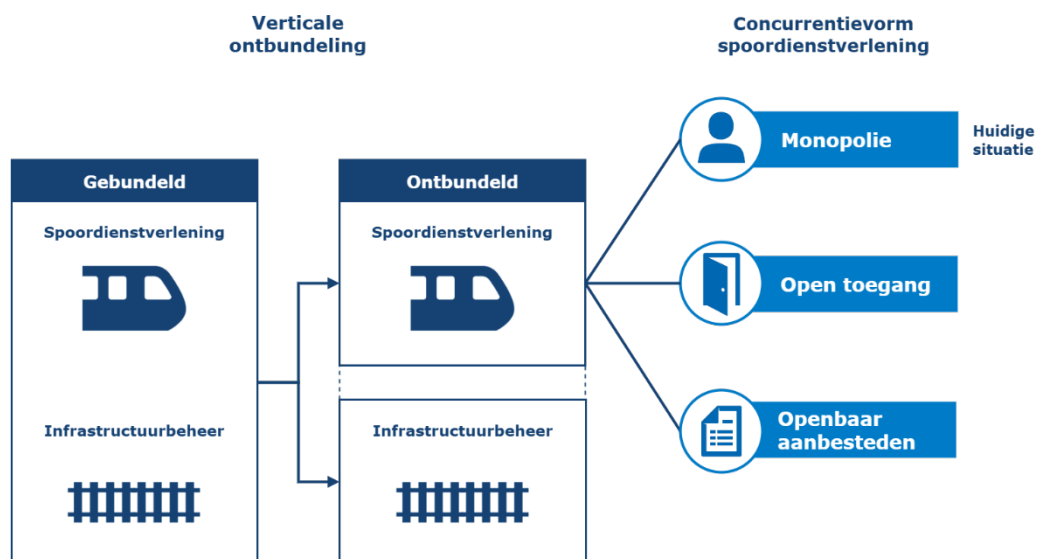
⁴ Formeel is het zo dat een spoorwegmaatschappij een opentoevangstreindienst aanmeldt bij de Autoriteit Consument en Markt (ACM). De concessiehouder kan de ACM vragen om een economische evenwichtstoets om na te gaan of de opentoevangdienst de belangen van concessie niet te veel schaadt. In 2023 was sprake van 42 meldingen, [waarvan 26 door Arriva](#). In 2021, 2022 en 2024 was sprake van respectievelijk 5, 3 en 2 meldingen (zie [ACM](#)). Als de ACM oordeelt dat een opentoevangdienst de belangen van de concessiegever niet te veel aantast, is het vervolgens aan de infrabeheerder om de gevraagde dienst in te regelen. Als daarbij sprake is van conflicterende claims op de capaciteit wordt voorrang gegeven aan concessiegever.

⁵ Zie de [kamerbrief over voortgang Programma Toekomstige Marktordening Spoor](#).

⁶ Zie Romijn en Renes (2013).

⁷ Marktordeningskwesties doen zich ook voor bij bus, tram en metro. Deze verschillen op belangrijke aspecten van marktordeningskwesties op het spoor. Zo is er bij bus nauwelijks sprake van een speciale, toegewijde infrastructuur. Bij metro en tram is dat juist des te meer het geval en is de asset specificity groter dan bij het "gewone spoor" zodat concurrentie op tram-/metrolijnen (open toegang) nauwelijks realiseerbaar is (zie ook paragraaf 3.2).

Figuur 1.1 Keuzelagen marktordening spoor



De eerste keuzelaag die we onderzoeken betreft het wel of niet verticaal ontbundelen van de infrastructuur en de spoordienstverlening. Bij een gebundeld systeem is één bedrijf eigenaar van het spoor en biedt het spoordiensten aan op zijn eigen spoor.⁸ In een ontbundeld systeem is het eigenaarschap van het spoor gescheiden van de exploitatie van spoordiensten. Er is dan een bedrijf dat de infrastructuur beheert en één of enkele spoorwegmaatschappijen die diensten aanbieden op de infrastructuur. In de Nederlandse situatie is sprake van een verticaal ontbundeld systeem met NS die diensten aanbiedt op het HRN en ProRail die de infrastructuur beheert. Verticale ontbundeling, dat wil zeggen de overgang van een gebundeld systeem naar een ontbundeld systeem, is veel toegepast (in verschillende vormen). Het is ook veel onderzocht en biedt dus ook veel inzicht.

De tweede keuzelaag die we onderzoeken betreft de concurrentievorm op het al of niet (ont)bundelde systeem. Daarvoor bestaan er drie hoofdvormen, te weten een (onderhands gegund, gereguleerd) monopolie, open toegang en openbaar aanbesteden. We achten het echter onwaarschijnlijk dat bij een gebundeld systeem open toegang of openbare aanbesteding van de grond komt. Tegelijk is het zo dat bij een ontbundeld systeem het (onderhands gegunde, gereguleerde) monopolie de huidige situatie is. Het lijkt echter minder waarschijnlijk dat na 2033 die optie nog realistisch is (op basis van de huidige EU-regels). Bovendien fungeert het (onderhands gegunde, gereguleerde) monopolie in vrijwel alle bestudeerde literatuur als de uitgangssituatie waartegen open toegang en/of openbaar aanbesteden worden afgezet. Voor de analyse in deze studie kijken we daarom bij een ontbundeld systeem alleen naar open toegang ('concurrentie op het spoor') en openbare aanbesteding ('concurrentie om het spoor').⁹

⁸ Als sprake is van privaat eigenaarschap kan de eigenaar van het spoor commerciële contracten afsluiten met andere spoorwegmaatschappijen voor het gebruik van zijn net. En andersom kan een spoorwegmaatschappij een commercieel contract afsluiten voor het aanbieden van diensten op andermans spoornet. Dit wijst ook gelijk naar waar privaat bezit verschilt van publiek eigenaarschap. In het laatste geval moet de dienst openbaar beschikbaar zijn voor iedereen tegen vergelijkbare voorwaarden.

⁹ Er zijn ook allerlei tussenvormen en combinaties mogelijk. Die bespreken we niet in deze studie.

Effecten

De effecten die we in ogenschouw nemen betreffen voornamelijk de brede economische prestaties van het spoorstelsel, te weten (i) de kosten van het spoorstelsel (voor spoorvervoerders, infrabeheerder(s) en de overheid), (ii) het geboden serviceniveau (betaalbaarheid, het aanbod en de frequentie van verbindingen, reissnelheid en betrouwbaarheid/punctualiteit, de toegankelijkheid, comfort zoals zitplaatskansen, reisgemak en on-board services), en (iii) de effecten op de reizigersvraag waar het uiteindelijk om gaat. Lukt het om met kostenbeheersing en verbeterde dienstverlening meer reizigers in de trein te krijgen?

Effecten op het gebied van klimaat, milieu en omgevingshinder en mogelijke effecten voor andere vormen van openbaar vervoer (ov), het internationaal personenvervoer per spoor en het spoorgoederenvervoer vallen buiten de scope van deze studie.

De toekomstige rol van het spoor in de bereikbaarheid van Nederland

In De Boer en Witte (2024) neemt het KiM een historisch perspectief op de rol van het spoor in de Nederlandse situatie. Met scenario's wordt tevens een beschouwend beeld geschetst van een mogelijke toekomstige situatie van die rol van het spoor. Deze kan mogelijk heel anders zijn dan de huidige rol en daarmee ook een andere governance en marktordening vragen.

In deze studie richten we ons op verdieping van de kennis van de mogelijke vormen van marktordening, gegeven een min of meer bestendige rol van het spoor in de toekomstige bereikbaarheid van Nederland. We kijken niet naar de rol van marktordening als de functie van het spoor radicaal verandert.

1.4 Aanpak

De aanpak bestaat uit het opstellen van een denkkader en een empirisch deel waarin we kijken wat er in de literatuur bekend is.¹⁰ Om de resultaten te valideren en te verrijken zijn enkele experts geïnterviewd.¹¹

Denkkader

Een denkkader over marktordening moet rekening houden met veel aspecten: schaalvoordelen, marktmacht, transactiekosten, inefficiënties, coördinatieproblemen, contracten, et cetera. We bespreken al deze aspecten in relatie tot het personenvervoer per spoor. Wat is het probleem precies en welke mechanismen spelen een rol. We brengen dit samen in een denkkader dat we toepassen op de verschillende marktordeningsvormen. Daaruit komt naar voren welke mechanismen relevant zijn voor een marktordeningsvorm. Deze marktmechanismen komen tot uiting in de effecten die we in ogenschouw nemen.

Empirie

Daarnaast kijken we naar *empirische* bevindingen. Verschillende marktordeningsvormen zijn op verschillende wijzen geïmplementeerd in verschillende landen. Door middel van een literatuurstudie brengen we de voor- en nadelen van de verschillende vormen in kaart. Bij de interpretatie van de studies houden we rekening met de verschillen met het Nederlandse spoorstelsel. De effecten van de marktvormen op de prestaties van het spoorstelsel die hieruit naar voren komen duiden we aan de hand van het denkkader.

¹⁰ Deze studie baseert zich op literatuur en maakt gebruik van in die literatuur gedeelde inzichten. In enkele gevallen zullen we individuele literatuurbijdragen parafraseren. Daar waar we dit doen, proberen we dat zo goed als mogelijk aan te geven.

¹¹ We spraken Prof. dr. Wijnand Veeneman op 28 april 2025 en Dr. Didier van de Velde op 30 april 2025 op basis van een semigestructureerde interviewopzet.

Het woord “verschillen” valt op in de vorige alinea. En dat is ook terecht. We baseren ons in het empirische deel op wat er beschikbaar is aan literatuur. Die literatuur rapporteert over de ervaringen opgedaan met een bepaalde marktordeningsvorm in situaties die vrijwel nooit vergelijkbaar zijn met het Nederlandse HRN. Het is ook niet eenvoudig om generalisaties te maken die toepasbaar zijn voor Nederland. Dat is echter de stand van zaken waar we het mee moeten doen.

De empirische literatuurstudie begint met het verzamelen van studies. Voor een deel betreft het studies die reeds bekend waren bij ons. Daarnaast hebben we met zoektermen gezocht in wetenschappelijke databases als Scopus en Google Scholar. Vanuit deze studies hebben we “backward snowballing”, het bekijken van geciteerde studies, toegepast. Daarbij kijken we zowel naar studies met een kwantitatieve inslag en naar studies met een kwalitatieve inslag. Reviewstudies bleken daarbij handig vanwege het geboden overzicht, maar er zijn ook veel originele studies meegenomen. Ook betrekken we relevante grijze literatuur.¹² Indien er studies over dezelfde casus gaan, nemen we de meest recente studie mee tenzij oudere studies bijdragen aan (nieuwe) inzichten. We hebben ons daarbij vooral beperkt tot ervaringen in Europese landen, hoewel in sommige empirische studies ook ervaringen van buiten Europa zijn meegenomen, met name die uit Japan.¹³

Dit levert een groot aantal mogelijk relevante studies op. Op basis van de abstract of samenvatting is een selectie gemaakt uit de studies. Daarbij zijn de studies nagelopen of er uitspraken worden gedaan over de eerder benoemde effecten op het functioneren van het spoorstelsel. Marktwerving in de spoormarkt is een relatief recente ontwikkeling, waarbij de eerste serieuze implementaties nog maar 30 jaar geleden plaatsvonden.¹⁴ De eerste studies over de effecten ervan beginnen vanaf ongeveer 2000 te komen.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 gaan we eerst in op marktmechanismen die een rol spelen op de markt voor personenvervoer per spoor en ontwikkelen we een denkkader. Daarna gaan we in op wat er in de literatuur bekend is over de effecten van verticale ontbinding (hoofdstuk 3), open toegang (hoofdstuk 4) en openbare aanbesteding (hoofdstuk 5). Hoofdstuk 6 bevat de conclusies.

¹² Grijze literatuur zijn publicaties die niet voorafgaand aan publicatie niet zijn gecontroleerd door wetenschappelijke reviewers. Dat is bijvoorbeeld het geval bij rapporten van consultants.

¹³ In landen als de Verenigde Staten, Canada, Rusland, China en Australië zijn de geografische omstandigheden en de functie van het spoor zo anders dat ervaringen daar geen relevantie hebben voor de Nederlandse situatie.

¹⁴ De eerste spoorwegmaatschappijen in de 19^{de} eeuw waren commerciële ondernemingen die winst maakten door diensten aan te bieden op een door henzelf aangelegd spoornet. In de eerste helft van de 20^{ste} eeuw werd dat steeds lastiger door de opkomst van het gemotoriseerd wegverkeer. Zie ook kader 3.1.

2 Marktmechanismen op de markt voor personenvervoer per spoor

In dit hoofdstuk werken we een denkkader uit voor marktordening op het spoor (paragraaf 2.1) en passen we het toe op de verschillende marktordeningsvormen die we onderscheiden in deze studie (paragraaf 2.2).

2.1 Denkkader voor impact van marktwerking op het spoor

Voor het denkkader maken we gebruik van Jensen (1998) waarin de effecten van een overgang van een spoorwegmonopolie naar markten met concurrentie op of om het spoor worden beschreven. Voordat we in paragraaf 2.1.2 ingaan op dit denkkader zelf bespreken we in paragraaf 2.1.1 de belangrijkste economische mechanismen die van belang zijn bij marktordening voor het personenvervoer per spoor en dus ook op de effecten van marktwerking op de prestaties van het spoor bij verschillende marktordeningsvormen.

2.1.1 *Geen gewone markt?*

Marktordening is de manier waarop concurrentie in een markt is georganiseerd. Marktordening is overal, maar meestal op de achtergrond. Het gaat over toegang tot de markt voor leveranciers, eigendomsrechten, de rechten die afnemers en consumenten hebben als het gaat over de informatie en kwaliteit van de geboden diensten en producten, garantietermijnen, een recht op het annuleren van een aankoop, et cetera. Dat soort zaken zijn veelal vastgelegd in wetten en regels en binnen die randvoorwaarden werken de meeste markten prima.

Waarom moeten we dan toch apart nadenken over marktordening op het spoor?

De reden is het spoor zelf. Omdat het erg kostbaar is om een concurrerend spoornet aan te leggen, is er daarmee sprake van een **natuurlijk monopolie** voor de eigenaar van het spoor. Nash (2011) geeft aan dat het spoor bovendien wordt gekenmerkt door **schaalvoordelen**. 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 maar ook op het niveau van de aanbieders van diensten op dat netwerk: er moet materieel worden aangekocht en personeel worden opgeleid. Ook als je geen spoor hoeft aan te leggen is het niet zo makkelijk om een treindienst op te zetten.

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 en in het net zelf; en hoe aantrekkelijker de diensten worden, et cetera. Een specifieke vorm hiervan is het **Mohring-effect** dat aangeeft dat een toename in de frequentie van het aanbod van treindiensten leidt tot extra vraag (Mohring, 1972). Dergelijke schaal- of netwerkvoordelen versterken in zekere zin het natuurlijk monopolie.

In een situatie met een monopolie ontbreekt -per definitie- de druk van concurrentie om aanbieders scherp te houden. Zogeheten **X-inefficiency** ligt dan op de loer (Leibenstein, 1978). Een monopolist wordt niet geprikkeld om zijn beste beentje voor te zetten bij het sturen op kosten of bij het investeren in verbetering van productieprocessen en vernieuwende producten of diensten. Dit kan tot interne en externe inefficiëntie leiden, met hogere productiekosten dan vereist voor een bepaalde output als gevolg. X-inefficiency kan het gevolg zijn van verschillende

factoren, zoals verouderde technologie, inefficiënte productieprocessen, slecht management. Het resulteert in hoge kosten voor de inefficiënte onderneming en hogere prijzen voor consumenten.

Monopoliemacht kan ook leiden tot **rent sharing**: toeleveranciers en vakbonden bedingen hogere prijzen of lonen bij een monopolist in de wetenschap dat deze niet snel failliet zal gaan. Rent sharing verhoogt de kosten voor het aanbieden van spoordiensten. Ook trekt de monopolist hiermee arbeidskrachten en toeleveranciers naar zich toe die eigenlijk elders productiever zijn. De macro-economische allocatie van arbeidskrachten en productiemiddelen wordt daardoor minder efficiënt.

Ten slotte kan sprake zijn van **rent seeking**: de monopolist heeft een prikkel om moeite te stoppen in het beschermen van de eigen monopoliemacht, onder meer door lobbyactiviteiten. Rent seeking leidt tot economische inefficiëntie omdat lobby een puur welvaartsverlies ("deadweight loss") veroorzaakt.

Concurrentie brengt deze inefficiënte praktijken aan het licht doordat concurrenten betere producten tegen lagere prijzen op de markt brengen. Hierdoor wordt het inefficiënte bedrijf uit de markt geprijsd of genoodzaakt om orde op zaken te stellen. Door een **gebrek aan concurrentie** worden deze inefficiënties niet afgestraft en kan een inefficiënt bedrijf weggelaten met opgeblazen kosten, en een dure, ondermaatse dienstverlening.

Concurrentiedruk kan 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. De markt wordt dan **betwistbaar (contestable)** genoemd (Baumol et al., 1982). Dit kan 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.

Transactiekosten zijn onder andere belangrijk bij de afstemming tussen infrabeheerder en spoorwegmaatschappij. Is het voor een spoorwegmaatschappij belangrijk om ook zeggenschap te hebben over het management van de infrastructuur? Zelf doen of inhuren dus? Dat is in transactiekosten economie steeds de belangrijkste vraag waarbij inhuren weliswaar gunstig kan zijn voor de interne efficiency van een bedrijf (specialisatie), maar ook extra transactiekosten met zich meebrengt (Williamson, 2008). Dat is een niet ongewone vraag voor de meeste industrieën. In een netwerkindustrie waarin een natuurlijk monopolie op de loer ligt is het bedrijfsmatig wellicht erg aantrekkelijk om het management van de infrastructuur in eigen hand te houden. En zo ging dat ook in de 19^{de} eeuw op het Nederlandse spoor, toen commercieel opererende private spoorbedrijven zowel eigenaar van het spoor waren en daarop hun spoordiensten aanboden. Ook met de nationalisatie van spoorwegen in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw bleven infrabeheer en het aanbieden van treindiensten binnen één nationaal spoorbedrijf. Strategische beslissingen van dat bedrijf over het spooraanbod stonden vooral in het licht van maatschappelijke overwegingen. Sinds het einde van de 20^{ste} eeuw ligt meer nadruk op marktwerking en is het nationale spoorbedrijf ontbonden in een infrabeheerder en een spoorwegmaatschappij.

Op zichzelf kan een dergelijke ontbinding leiden tot een meer gefocuste bedrijfsvoering op de kerntaken voor de spoorwegmaatschappij. Zij kunnen zich dan volledig richten op het aanbieden van spoordiensten. Dat kan productiviteitswinsten opleveren. De infrastructuurdiensten huren ze in. Dat is het

voordeel van uitbesteden. Het leidt echter tot een toename van de transactiekosten doordat extra onderhandelingen nodig zijn, procedures moeten worden geformaliseerd, extra gegevensregistratie en wederzijdse controle geïntroduceerd moeten worden, deels vanwege de noodzaak om onderlinge betalingsprocedures in te voeren. De bedrijfsmatige onderlinge verstrengeling tussen spoorwegdiensten en infrabeheer bepaalt waar dit evenwicht ligt.

Daarnaast speelt dat belangen en prikkels van infrabeheer en treinexploitant niet in elkaars verlengde liggen. Dit komt doordat bij beheer en onderhoud en investeringen in de infrastructuur de baten vaak bij de spoorvervoerder terecht komen en de kosten bij de beheerder van de infrastructuur. Hierdoor kan sprake zijn van suboptimale beslissingen over onderhoud en investeringen. Dit worden **verticale coördinatiekosten** genoemd (Van de Velde et al., 2012).

Als er meerdere aanbieders actief zijn op het spoor wordt het lastiger om coherente diensten aan te bieden in de vorm van een samenhangende dienstregeling. Er is sprake van extra **horizontale coördinatiekosten** (Van Damme, 2019). Dit kan een neutraal coördinatieprobleem zijn, maar het kan ook onderdeel vormen van strategische beslissingen van spoorwegmaatschappijen in de concurrentiestrijd om marktaandeel.

Bij de verschillende marktordeningsvormen op het spoor kunnen zich **principaal-agent** problemen voordoen.¹⁵ Het principaal-agent probleem verwijst naar het conflict in belangen en prioriteiten dat ontstaat wanneer een persoon of entiteit (de "agent") acties onderneemt namens een andere persoon of entiteit (de "principaal").¹⁶ Het probleem ontstaat en verergert wanneer er een (grotere) discrepantie is in belangen en informatie tussen de principaal en de agent, en ook wanneer de principaal niet over de middelen beschikt om de agent te straffen. Hierdoor kan de principaal niet direct weten of de agent altijd in het belang van de principaal handelt, vooral wanneer activiteiten die nuttig zijn voor de principaal kostbaar zijn voor de agent, en wanneer elementen van wat de agent doet kostbaar zijn voor de principaal om te observeren. De afwijking van het belang van de principaal door de agent worden "agencykosten" genoemd.

Dit doet zich bijvoorbeeld voor bij een door de overheid (de "principaal") gevraagde dienstverlening op het spoor, die door een spoorbedrijf (de "agent") gereden wordt. De principaal probeert met contracten in de hand te houden wat de agent allemaal doet. Er is een informatienadeel voor de principaal en het is onmogelijk om alle eventualiteiten vast te leggen in contracten. Als sprake is van een langdurige samenwerking leert de principaal over de agent en andersom. Dat is anders bij openbare aanbesteding. Dan moet de principaal van tevoren weten wat hij wil contracteren en hoe dat af te dwingen en te monitoren. En monitoring is op zichzelf kostbaar voor zowel de principaal als de agent.

Het **hold-up** probleem betreft de situatie waarbij er tussen twee partijen een wederzijds winstgevende mogelijkheid tot samenwerking bestaat die niet gebruikt wordt, omdat de ene partij voor de samenwerking een specifieke investering moet doen, maar weet dat als ze die investering eenmaal gedaan heeft, de andere partij een grotere onderhandelingsmacht heeft en dus meer van de winst zal eisen.¹⁷

Het doet zich bijvoorbeeld voor bij een verticale ontbundeld spoorsysteem. De inframanager wordt gevraagd te investeren in nieuwe capaciteit en dat kan ook prima uit, als de gebruiker zijn beloftes voor het gebruik van de nieuwe capaciteit

¹⁵ Bij verticale bundeling is de eigenaar van het spoor ook opdrachtgever voor de uitvoering van de diensten en is er geen sprake van principaal-agent probleem.

¹⁶ Groenewegen (2004) bevat een toegankelijke uitleg over principaal-agenttheorie en gaat ook in op transactiekosten en de rol van eigendomsrechten.

¹⁷ Bron: [Hold-up probleem - Wikipedia](#) (geraadpleegd op 22 mei 2025). Zie ook Yang (2020).

en de prijs die ze daarvoor gaat betalen ook nakomt. Maar zodra de infrastructuur er ligt, heeft de gebruiker prikkels om de gebruiksvergoeding te minimaliseren of weinig gebruik te maken van de nieuw aangelegde infrastructuur in afwachting van een beter aanbod. Het hold-up probleem ontstaat als de inframanager zich bewust is van deze mogelijke reactie bij de gebruiker na de aanleg en daardoor besluit de infrastructuur niet aan te leggen.

In het kort: marktwerking bij het aanbieden van passagiersdiensten op het spoor is niet vanzelfsprekend. Een aantal mechanismen zoals schaalvoordelen en netwerkvoordelen werken dat tegen. Gebrek aan concurrentie leidt tot een inefficiënte bedrijfsvoering, hoge kosten en prijzen, en/of een schraal aanbod. Om dichterbij een maatschappelijk optimaal resultaat te komen, is sturen op marktordening nodig: ontbundeling, open toegang, openbaar aanbesteden. Deze sturingsmogelijkheden hebben echter allemaal ook hun nadelen en maatschappelijke kosten (transactiekosten, coördinatiekosten, agencykosten, hold-up). Het is onduidelijk of de voordelen van alternatieve marktordeningsvormen op het spoor opwegen tegen de nadelen.

2.1.2

De effecten van concurrentie op of om het spoor

Introductie van marktwerking op het spoor betekent dat er concurrentie ontstaat voor de gevestigde spoorwegmaatschappij. Dit heeft effecten voor de prestaties van spoorwegmaatschappijen en het spoorsysteem. Het denkkader van Jensen (1998) maakt onderscheid tussen twee soorten effecten. De eerste kijkt naar de concurrentiedruk waarmee een gevestigde spoorwegmaatschappij wordt geconfronteerd, hoe deze verandert als concurrentie op of om het spoor wordt geïntroduceerd en de effecten die dat heeft op efficiëntie van de prestaties van de gevestigde spoorwegmaatschappij. De tweede stap gaat over de kosten die concurrentie met zich meebrengt voor het spoorsysteem.

Hieronder gaan we achtereenvolgens in op beide soorten effecten.

Concurrentiedruk op een gevestigde spoorwegmaatschappij bestaat in de vorm van substituten. In het geval van spoorwegen zijn dit alternatieve vervoerswijzen. Zoals in Kader 2.1 wordt betoogd, geldt in ieder geval in Nederland dat de auto of bus, tram en metro nauwelijks als substituten voor het spoor worden ervaren.

Concurrentiedruk heeft effecten op de efficiëntie van de spoorwegmaatschappij. Jensen (1998) maakt onderscheid tussen (i) interne efficiëntie ofwel de kostenefficiëntie van de interne organisatie van de spoorwegmaatschappij en (ii) externe efficiëntie, ofwel de aantrekkelijkheid van de geboden spoorwegdienst in termen van de prijs, betrouwbaarheid, snelheid, frequentie, veiligheid, comfort, et cetera.

Bij het ontbreken van concurrentiedruk bestaat dus het risico dat de spoorwegmaatschappij een inefficiënte bedrijfsvoering kent met overbezetting, overbetaling en het toevoegen van activiteiten met twijfelachtige winstgevendheid. Dit zijn allemaal vormen van X-inefficiëncies. Het ontbreken van concurrentiedruk betekent tevens het risico dat er weinig aantrekkelijke diensten worden geleverd. Ook als sprake is van een door de overheid gereguleerd monopolie is dit niet te voorkomen vanwege agency-problemen.

Jensen (1998) geeft aan dat concurrentie de gevestigde exploitant ertoe zou brengen zijn interne efficiëntie te vergroten door kosten te besparen en zijn externe efficiëntie te vergroten door aantrekkelijker diensten aan te bieden.

Kader 2.1: Wat is een markt?

De vraag of een leverancier een monopolist is, wordt grotendeels bepaald door wat wordt gedefinieerd als de markt waarin de leverancier opereert. Als de markt brood is van bakker B in zijn eigen buurt, dan is bakker B een monopolist. Dit is uiteraard geen erg verstandige afbakening van een markt, tenzij bakker B een heel speciaal soort brood maakt dat nergens anders te vinden is (plaats), niet op het gewenste tijdstip geleverd kan worden (tijd) en niet gemakkelijk te vervangen is (product).

Om een markt af te bakenen is de vraagzijde altijd het uitgangspunt: welke producten zijn identiek of een nauw substituuat in de ogen van de gebruiker/consument. En er is altijd een grijs gebied tussen verschillende markten.

In het geval van het reizigersdiensten per spoor is de vraag of dat op zichzelf een markt is, of dat het één van de alternatieven is in de markt voor personenmobiliteit. Om die vraag te beantwoorden moeten we weten hoe makkelijk reizigers switchen tussen modaliteiten: in welke mate zijn de verschillende modaliteiten substituten in de ogen van de reiziger.

In Terwindt et al. (2024) komt naar voren dat in Nederland de kruisprijselasticiteit tussen vraag naar reizigersvervoer per trein en de kosten van autogebruik 0,05 is. Tien procent stijging van de kosten van autogebruik leidt tot een stijging van het treingebruik met 0,5%. Soortgelijke verhoudingsgetallen gelden ook bij een stijging van prijzen voor bus, tram en metro (btm). Daarmee zijn deze zogeheten substitutie-elasticiteiten erg laag (vrijwel nul) hetgeen suggereert dat de trein in de ogen van de reiziger nauwelijks een substituuat is voor de auto of het btm. Het omgekeerde geldt ook. Dit suggereert dat reizigers niet zo makkelijk switchen tussen modaliteiten en dat er niet zoveel concurrentiedruk is voor het spoor vanuit andere modaliteiten.

Concurrentie kan ook leiden tot extra **kosten voor het spoorsysteem**. Deze ontstaan bijvoorbeeld wanneer een verticaal gebundeld monopolie wordt omgevormd tot een ontbundeld systeem met een aparte infrastructuurmanager en één of meerdere bedrijven die spoordiensten aanbieden. Jensen (1998) identificeert vier typen kosten.

Dat betreft in de eerste plaats de kosten van verticale mismatch van prikkels, ofwel de verticale coördinatiekosten uit paragraaf 2.1.1. Daardoor is het niet gegarandeerd dat de acties van het ene bedrijf ook in belang zijn van het andere bedrijf. Kader 2.2 over wissels in het spoor bevat een voorbeeld.

Kader 2.2: Wissels in het spoor

Wissels zijn gevoelige onderdelen van het netwerk en staan bekend om hun onderhoudsbehoefte en storingsgevoeligheid. Voor de inframanager is het zinvol om deze zoveel mogelijk te elimineren, omdat dit de onderhoudskosten en incidenten vermindert. Treinen kunnen hierdoor ook dichter op elkaar rijden hetgeen de capaciteit vergroot. Dat zien we terug in de gestage eliminatie van wissels op het Nederlandse spoorwegnet:

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Aantal wissels	6.560	6.392	6.260	6.220	6.078	5.988

Bron: ProRail (2024, 2025)

Daar staat tegenover dat het de flexibiliteit van het spoorgebruik beperkt ten koste van de bijsturingmogelijkheden en innovatieve nieuwe diensten (De Boer & Witte, 2024). De eliminatie van wissels bestendigt zo de status quo en maakt het toetreders moeilijker.

Deze verticale coördinatiekosten kunnen ertoe leiden dat op zichzelf nuttige investeringen niet gedaan worden. Zoals in paragraaf 2.1.1 is aangegeven verergert "hold-up" dit probleem omdat dan, zelfs als iedereen het erover eens is dat een investering een goed idee is, de gebruiker ervan een prikkel heeft om na aanleg onder de gemaakte afspraken uit te komen. Jensen (1998) wijst op de mogelijkheid dat bij verticale ontbundeling ook de coördinatiekosten op overheidsniveau toenemen.

Ten tweede is sprake van extra transactiekosten omdat transacties tussen meerdere partijen –bedrijven en/of overheden– geformaliseerd moeten worden. Dat brengt extra administratieve lasten met zich mee. Concurrentie, vooral concurrentie op het spoor, zal deze transactiekosten doen stijgen naarmate het aantal exploitanten toeneemt.

Ten derde is sprake van kosten van verloren schaalvoordelen. Bij concurrentie op of om het spoor neemt het marktaandeel van de gevestigde spoorwegmaatschappij af en moeten de vaste kosten worden terugverdiend over een kleiner aandeel van het totaal aantal reizigers. Bovendien is sprake van verlies van netwerkvoordelen en een gecoördineerde dienstregeling wanneer meerdere exploitanten diensten aanbieden. Dit wordt ook wel als een toetredingsbarrière gezien bij het aanbieden van treindiensten door toetreders.

Ten slotte zal de infrabeheerder na een verticale ontbundeling aanzienlijk minder externe druk ervaren om te investeren in de infrastructuur omdat zij zelf niet meer verantwoordelijk zijn voor het rijden van treinen op het spoor. Dit is een vorm van de eerder benoemde coördinatiekosten in de vorm van een verkeerde uitlijning van prikkels.

2.2

Marktordeningsvormen en marktmechanismes

In deze paragraaf laten we zien wat het denkkader en de verschillende marktmechanismes betekenen voor verticale ontbundeling (paragraaf 2.2.1), open toegang (paragraaf 2.2.2), en openbaar aanbesteden (paragraaf 2.2.3).

2.2.1 *Verticale ontbundeling*

Met verticale ontbundeling¹⁸ bedoelen we de scheiding tussen het beheer van de spoorweginfrastructuur door de infrabeheerder en het aanbieden van treindiensten door één of enkele spoorwegmaatschappijen. Het doel van een verticale ontbundeling is vaak om concurrentie bij het aanbod van treindiensten mogelijk te maken. De gedachte is dat bij een verticaal gebundeld monopolie concurrentie niet mogelijk is omdat de monopolist geen concurrentie op zijn spoor toelaat, of alleen onder ongunstige voorwaarden. Het dupliceren van infrastructuur is zeer kostbaar en daarmee geen begaanbare weg om concurrentie te organiseren, en dus wordt verticale ontbundeling als oplossing gezien.

Bij verticale ontbundeling blijft de infrastructuur vaak onder controle van een publieke of private monopolist (met de benodigde overheidsregulering), terwijl bij het aanbieden van spoordiensten op de infrastructuur concurrentie mogelijk plaatsvindt waarbij de gedachte is dat daardoor het treinaanbod efficiënter en aantrekkelijker wordt (de interne en externe efficiëntie uit het denkkader van Jensen (1998)). Eenzelfde soort gedachte ligt ten grondslag aan de verticale ontbundeling in andere netwerksectoren zoals de elektriciteitsmarkt en de telecommunicatiemarkt (Van Damme, 2019).

In de huidige Nederlandse situatie is sprake van een verticaal ontbundeld systeem waarbij er een scheiding is tussen het beheer van de spoorinfrastructuur en de aanbieder(s) van treindiensten. De exploitatie van de spoorinfrastructuur is de verantwoordelijkheid van de infrabeheerder ProRail. Treindiensten op het hoofdrailnet worden voornamelijk aangeboden door NS. Dit zijn twee verschillende bedrijven met verschillende doelen en belangen. Deze situatie is ontstaan vanaf 1995 om uiteindelijk in 2003 uit te monden in een aparte inframanager (ProRail) naast NS als treinexploitant (zie ook De Boer & Witte, 2024).

Zoals het denkkader aangeeft, heeft ontbundeling niet alleen maar voordelen. De uitdaging ligt in het zoeken van een balans tussen coördinatie en concurrentie. In de eerste plaats is coördinatie nodig tussen de infrastructuurbeheerder en de gebruikers van de infrastructuur. En omgekeerd is er een behoefte aan concurrentie bij het aanbieden van diensten. Daarbij lijkt het coördinatieprobleem tussen aanbieder en infrabeheerder op het spoor ingewikkelder dan op bijvoorbeeld de elektriciteitsmarkt. Dat heeft onder meer te maken met de horizontale coördinatie die -naast de verticale coördinatie tussen spooraanbieders en inframanager- nodig is tussen de verschillende aanbieders van spoordiensten om tot een aantrekkelijke dienstverlening te komen (de "dienstregeling" in Van Damme, 2019, p. 35).

In de praktijk bestaan er verschillende gradaties van verticale (ont)bundeling. Dat betreft de mate waarin er daadwerkelijk een scheiding is tussen de voorheen gebundelde spoorinfrastructuurbeheerder-en-spooraanbieder. Dat kan een zeer strikte ontbundeling betreffen waarbij er twee aparte bedrijven ontstaan en de spooraanbieder het eigendom van het spoor verliest, een minder strikte ontbundeling met een juridische scheiding waarbij de inframanager en de spooraanbieder afzonderlijke bedrijven worden binnen een houdstermaatschappij, of een lichte ontbundeling waarbij het gebundelde bedrijf blijft bestaan en er alleen sprake is van een gescheiden boekhouding. Bij deze verschillende gradaties van

¹⁸ Dit suggereert dat er ook horizontale ontbundeling bestaat. Dat betreft het scheiden van verschillende soorten activiteiten op het spoor. In de meeste gevallen betreft dat een scheiding tussen goederenvervoer en personenvervoer. Omdat dit twee geheel verschillende soorten activiteiten betreft, vinden vrijwel alle studies dat een dergelijke horizontale scheiding de efficiëntie van het uitvoeren van treindiensten verhoogt. De vraag is of er binnen het personenvervoer mogelijkheden zijn om via horizontale splitsing voordelen te behalen. Daarbij wordt meestal gedacht aan een splitsing tussen lange-afstandsverbindingen en regionaal of lokaal verkeer.

ontbundeling horen ook verschillende mogelijkheden voor coördinatie en verschillende mogelijkheden voor concurrentie.

Tegelijk is het zo dat we bij een gebundeld monopolie niet kunnen uitgaan van een ongereguleerd marktmonopolie waarbij de reiziger wordt geconfronteerd met hoge prijzen en minimale dienstverlening. In Nederland (en veel andere Europese landen) was het geïntegreerde monopolie voor de ontbundeling een staatsbedrijf. Dit is ook de reden om het denkkader van Jensen (1998, zie paragraaf 2.1) te hanteren waarbij de staat een minimum aan dienstverlening zal eisen en een maximum aan de ticketprijzen zal stellen. Dat zijn dus keuzes voor de overheid die ze kan opleggen aan deze ene dienstverlener. Dat is een voordeel en een nadeel. Het voordeel is dat de overheid vrij makkelijk haar voorkeuren kan opleggen aan deze ene dienstverlener en zo het serviceniveau of de prijsstelling kan beïnvloeden. Het nadeel is dat de overheid haar voorkeur oplegt aan deze ene dienstverlener. Dit bevordert de innovatie of klantgerichtheid niet (Van Damme, 2019) en kan leiden tot een inefficiënt overheidsbedrijf dat er niet in slaagt om een fatsoenlijke dienstverlening tegen een redelijke prijs aan te bieden.

2.2.2

Open toegang

Met open toegang op het spoor wordt bedoeld dat spoorwegbedrijven, zonder concessie of exclusief contract, gebruik mogen maken van het spoorwegnetwerk om vervoerdiensten aan te bieden. Dit betekent dat verschillende treinvervoerders in concurrentie met elkaar kunnen opereren op dezelfde trajecten ('concurrentie op het spoor').

In de huidige situatie in Nederland is open toegang vooral van toepassing op internationale treinen en bepaalde commerciële binnenlandse diensten. Voor het hoofdrailnet geldt echter nog steeds een concessie, wat betekent dat één partij (NS) het exclusieve recht heeft om deze diensten te exploiteren. Dat betekent niet dat er op het hoofdrailnet geen opentoeegangsdiensten kunnen worden gereden. Opentoeegangsdiensten kunnen worden aangevraagd bij de ACM (Autoriteit Consument en Markt). De ACM kan op verzoek beoordelen om een economische-evenwichtstoets (EET) uit te voeren om te beoordelen of de aangevraagde opentoeegangsdienst de belangen van de concessievervoerder niet te veel aantast.¹⁹ Als de ACM oordeelt dat een opentoeegangsdienst de belangen van de concessievervoerder niet te veel aantast, is het vervolgens aan de infrabeheerder om de gevraagde dienst in te regelen. Als dat niet zou kunnen vanwege bijvoorbeeld een overbelastverklaring wordt voorrang gegeven aan het concessievervoer.²⁰

Het doel van open toegang is om concurrentie te bevorderen. Dat kan leiden tot betere dienstverlening, meer keuzemogelijkheden en mogelijk lagere prijzen voor reizigers. Het denkkader (paragraaf 2.1) geeft daarover aan dat open toegang de concurrentiedruk voor gevestigde spoorwegmaatschappij verhoogt. Deze toegenomen concurrentie kan een prikkel zijn voor de gevestigde spoorwegmaatschappij om aantrekkelijker diensten aan te bieden tegen gunstiger prijzen (externe efficiëntie). Dat vraagt op zijn beurt om een verbetering van de interne efficiëntie door kosten te besparen. Concurrentie bestrijdt zo X-inefficiencies.

¹⁹ ACM hanteert hierbij een vaststaande methodiek. Zie de [Geconsolideerde tekst methodiek voor de analyse van het economisch evenwicht spoor](#).

²⁰ De Boer en Witte (2024) geven aan dat een vervoerder die ver vooruit kan denken en de systemen door en door kent, al heel vroeg bij ProRail een dienstverlening in het systeem kan zetten. NS heeft daar als enige de kennis en ervaring voor. Andere vervoerders komen pas in een later stadium met aanvragen bij ProRail. De NS-dienstregeling is daardoor meer leidend voor het totale ontwerp van ProRail dan je op basis van formele regels zou verwachten.

Het betekent ook dat er meerdere spoorwegmaatschappijen actief zijn op hetzelfde spoornet. Het denkkader geeft aan dat dit een toename betekent van transactiekosten, en de verticale coördinatie tussen spoorbeheerder en de verschillende spoorwegmaatschappijen lastiger maakt. Dit geldt ook voor de horizontale coördinatie tussen de verschillende spoorwegmaatschappijen. Ten slotte leidt dit tot een verlies van schaalvoordelen. Dit komt in de eerste plaats doordat enkele vaste kosten gedupliceerd worden door meerdere aanbieders. Daarnaast vissen nu meerdere aanbieders in hetzelfde reizigerspotentieel. Mogelijk kunnen er extra reizigers worden aangetrokken door een verbeterd aanbod waardoor de totale vraag stijgt. Maar deze vraag wordt nu wel verdeeld over meerdere aanbieders. Daardoor moet elke aanbieder zijn vaste kosten terugverdienen over een kleiner aantal reizigers dat gebruik maakt van zijn eigen dienst.

In omringende landen zien we opentoeegangvervoer vooral op lange-afstandsverbindingen, zoals in Duitsland, Italië, Spanje en Frankrijk. In landen als Zweden, Oostenrijk en Tsjechië is open toegang in principe de standaard marktordeningsvorm. In de praktijk vindt opentoeegangvervoer echter voornamelijk plaats tussen de twee grootste steden van een land: Stockholm-Göteborg in Zweden, Wenen-Salzburg in Oostenrijk en Praag-Brno in Tsjechië.²¹ Het gaat daarbij om diensten die commercieel aantrekkelijk zijn en winst kunnen opleveren voor de opentoeegangvervoerder. Voor de andere treindiensten in die landen is geen commerciële belangstelling en wordt het personenvervoer per trein georganiseerd middels concessies.

Opentoeegangvervoer lijkt zo dus de kersen van de taart te snoepen door alleen commercieel interessante diensten uit te voeren en de verlieslatende diensten links te laten liggen. Dat is inherent aan opentoeegangvervoer. Tegelijkertijd worden hiermee wellicht de commercieel interessante lijnen beter bediend. Als deze in een concessie worden opgenomen naast verlieslatende diensten, kan het zo zijn dat de concessievervoerder de winsten van de commercieel interessante lijnen niet gebruikt om de dienstverlening daar verder te verbeteren, maar om de verlieslatende lijnen te subsidiëren. De kwaliteit op de commercieel interessante diensten lijdt daar onder. Ook blijft zo de mate dat niet renderende diensten verlieslatend zijn onduidelijk, hetgeen geïnformeerde keuzes over de gewenste dienstverlening in de weg staat. Tegelijk vormen verlieslatende lijnen aanvoer voor de commercieel interessante lijnen. Er is dan sprake van complementariteit. Een deel van de winstgevendheid van de commercieel interessante lijnen komt daarmee door aanvoer vanuit de minder renderende lijnen. Dat is een netwerkvoordeel. Een zekere mate van kruissubsidiëring is daarmee te verantwoorden vanuit dit netwerkperspectief. Met open toegang valt dat deels weg. De onrendabele toevoerlijnen vormen tegelijk ook een verdedigingslinie van de gevestigde spoorwegmaatschappij tegen opentoeegangvervoerders (Ivaldi, 2003).²²

²¹ Westbahn in Oostenrijk heeft zijn dienstverlening intussen uitgebreid naar Innsbruck, Bregenz (in het uiterste westen van Oostenrijk aan de Bodensee) en München (Duitsland). In Tsjechië biedt Regiojet intussen ook meer aan dan alleen Praag-Brno, bijvoorbeeld rechtstreekse diensten naar Budapest en Košice (in het uiterste oosten van Slowakije). Het Oostenrijkse Leo Express biedt ook een enkele rechtstreekse verbinding tussen Praag en Krakow (Polen). Deutsche Bahn is ook actief in Polen.

²² Broman en Eliasson (2019) onderzoeken een eenvoudig spoorstelsel (één lijn) waarop twee a priori identieke aanbieders treindiensten aanbieden, waarbij ze rekening houden met elkaars aanbod. Ondanks deze a priori symmetrie resulteert dit in een asymmetrisch evenwicht met een grote dure aanbieder en een kleine prijsvechter.

Kader 2.3: Kaderovereenkomsten

Opentoeegangvervoer biedt het voordeel dat een spoorwegmaatschappij voor eigen rekening en risico diensten aanbiedt. Maar net zo snel als de opentoeegangdienst wordt aangeboden kan hij ook weer verdwijnen als de opentoeegangvervoerder besluit dat het toch niet zo'n goed idee is, bijvoorbeeld omdat het te kostbaar is of omdat de vraag tegenvalt.

En dat is ook precies de bedoeling. Opentoeegangvervoer per spoor heeft daarmee eerder de kenmerken van luchtvaart en lange-afstandsbusvervoer waarbij een reiziger enige tijd van tevoren een ticket boekt, dan van een vaste optie in het dagelijkse verplaatsingspatroon.

Kaderovereenkomsten worden wel genoemd als een manier om middels open toegang toch een jarenlang bestendig aanbod vast te leggen. De hogesnelheidstreinen in Spanje werken op deze basis. Spoorwegmaatschappijen bieden op opentoeegangcontracten en de winnaar verplicht zich om de afgesproken diensten minstens een X aantal jaren te rijden.

Daarmee is de kaderovereenkomst een tussenvorm tussen open toegang en openbare aanbesteding.

2.2.3

Openbaar aanbesteden

Via een openbare aanbesteding voor passagiersdiensten per spoor wordt bepaald welk bedrijf in een gebied of op één of enkele lijnen voor een periode van meestal tussen 10 en 15 jaar passagiersdiensten per spoor verzorgt. De aanbesteding vindt plaats in onderlinge concurrentie waarbij verschillende aanbieders een bod kunnen uitbrengen. De aanbesteding wordt gedaan door een openbaar vervoer autoriteit en deze autoriteit bepaalt wie aanbesteding wint. Daarbij geldt over het algemeen dat het bedrijf dat de beste dienstverlening biedt tegen de laagste kosten de aanbesteding wint. Dit vervoerbedrijf krijgt via de aanbesteding een concessie voor het verzorgen van passagiersdiensten per spoor in een bepaalde regio of op een bepaald deel van het spoornetwerk voor een bepaald aantal jaar ('concurrentie om het spoor').

Op deze manier wordt concurrentie voor het verzorgen van passagiers per spoor georganiseerd. Doordat verschillende aanbieders meedingen om dezelfde concessie ontstaan prikkels om een zo goed mogelijke dienstverlening tegen zo laag mogelijke kosten aan te bieden. Een concessie is beperkt in de tijd (een aantal jaren). Het verlopen van de concessie zelf betekent dat de concessiehouder scherp moet blijven op zijn prestaties. Het betekent ook dat na het verlopen van de concessieperiode de concessie opnieuw wordt aanbesteed en bedrijven opnieuw mee kunnen dingen.

Deze manier om concurrentie te organiseren betreft concurrentie "om het spoor". Daarnaast zijn opentoeegangdiensten een mogelijkheid om concurrentie te organiseren. In de vorige paragraaf kwam aan de orde dat opentoeegangdiensten alleen tot stand komen op commerciële basis waarbij spoorbedrijven verwachten winst te maken. Gegeven het feit dat in de meeste Europese landen het grootste deel van passagiersdiensten per spoor niet winstgevend zijn, ligt het voor de hand dat openbare aanbesteding een belangrijke marktordeningsvorm is voor het in concurrentie aanbieden van passagiersdiensten per spoor (Nash, 2016).

Nash en Smith (2006) zien als een belangrijk voordeel van openbare aanbesteding dat het daarmee mogelijk is om een geïntegreerd netwerk van diensten in stand te houden, waar nodig gesubsidieerd, terwijl er tegelijkertijd concurrentiedruk wordt geïntroduceerd, wat leidt tot prikkels om de kosten te verlagen en (afhankelijk van wie het inkomstenrisico draagt en welke andere prikkels er zijn) de kwaliteit van de dienstverlening te verbeteren. Openbaar aanbesteden is in principe ook altijd

mogelijk en zal altijd biedingen uitlokken als de voorwaarden maar gunstig genoeg zijn. Dat gaat niet alleen om financiële voorwaarden maar ook om voorwaarden die betrekking hebben op de dienstregeling, de vraagontwikkeling en de verdeling van risico's.

Vraagstukken bij openbaar aanbesteden van spoordiensten

Als besloten wordt om een concessie voor passagiersdiensten per spoor openbaar aan te besteden doemt een veelheid aan vragen op hoe dat het beste te doen. Bij een openbare aanbesteding is het in principe mogelijk om van alles te specificeren Nash en Smith (2006) identificeren een aantal belangrijke vragen:

- Welke verdeling van verantwoordelijkheden over diensten, tarieven en investeringen is het beste?
- Hoelang moet een concessie duren en hoe groot moet het netwerk zijn dat een concessie bestrijkt.
- Hoe kunnen passende prikkels in het contract worden ingebouwd zodat de franchisenemer blijvend geprikkeld wordt om zijn dienstverlening en efficiëntie te verbeteren?

Thompson (2007) geeft aan dat naarmate de benodigde subsidie toeneemt, de mate van specificatie van de te leveren service (en prijzen) vaak ook toeneemt en er minder aan de discretie van de concessienemer wordt overgelaten. Dat brengt echter ook met zich mee dat er meer aspecten van de geleverde servicekwaliteit moeten worden gemonitord. De meeste concessieverleners hebben een versie van een prestatieregime dat punctualiteit, netheid, veiligheid, overbelasting en klachten van passagiers meet. Deze kunnen worden gekoppeld aan een bonus/malus-compensatiesysteem. Een toezichtregime is dan onvermijdelijk, met alle gevolgen van dien voor de productie van gegevens en quasi-juridische procedures.

Het specificeren van investeringen brengt twee uitdagingen met zich mee: hoe specificer je gewenste prestaties in plaats van specifieke investeringen in materieel, en hoe ga je om met het vraagstuk van langetermijninvesteringen in een concessie met een relatief korte termijn. De levensduur van materieel overstijgt meestal die van een concessie.

Ten slotte is de verdeling van risico's tussen concessieverlener en concessienemer belangrijk. Risico's bestaan er vooral voor wat betreft kosten en reizigers-opbrengsten, waarbij kostenrisico's over het algemeen als kleiner worden gezien dan risico's van reizigersopbrengsten. Reizigersopbrengsten worden mede beïnvloed door het geboden serviceniveau. Kosten worden mede bepaald door de investeringen in bijvoorbeeld rollend materieel.

Een basisonderscheid bij de risicoverdeling komt tot uiting in het verschil tussen zogeheten brutokostencontracten en een nettokostencontracten, maar er bestaan allerlei varianten en tussenvormen. Een brutokostencontract is een contract waarbij de concessienemer alleen het kostenrisico draagt. Het geboden serviceniveau is daarbij over het algemeen vrij vergaand gespecificeerd door de concessieverlener. De concessienemer is uitvoerder en moet ervoor zorgen dat er voldoende materieel en personeel beschikbaar is om deze diensten uit te voeren. De risico's met betrekking tot de reizigersvraag en de reizigersopbrengsten liggen bij de concessieverlener.

Bij een nettokostencontract draagt de concessienemer ook het vraagrisko en het risico van reizigersopbrengsten. Daar hoort ook de vrijheid bij om het serviceniveau -binnen zekere grenzen- te bepalen. De concessiegever behoudt echter over het algemeen een belangrijke rol bij prijsbeslissingen en de servicespecificatie. Daarmee gebeurt het vrijwel nooit dat al het vraagrisko bij de concessienemer

wordt gelegd.²³ Dat geldt in het bijzonder voor zogeheten macrorisico's die de concessienemer niet kan beïnvloeden of kan dragen (beleidswijzigingen, rampen, enzovoorts).²⁴

Marktordeningsmechanismen bij openbaar aanbesteden van spoordiensten

Bij openbare aanbesteding voor spoordiensten vragen een aantal marktmechanismen om aandacht. Dat betreft vooral de samenhangende aandachtspunten van de contracteerbaarheid van de specificaties van een concessie zoals hiervoor besproken, het principaal-agentprobleem en een vorm van het hold-up probleem (zie ook het denkkader in paragraaf 2.1).

Zoals hierboven al genoemd wordt een contract ingewikkelder en vraagt meer monitoring en controlemechanismen naarmate er meer gespecificeerd wordt. Het is echter onmogelijk om alles in een contract vast te leggen. Hoe meer er gepoogd wordt om vast te leggen hoe hoger de handhavingskosten worden.

Hoe kan een concessieverlener er desalniettemin voor zorgen dat de concessienemer handelt in het (maatschappelijke) belang van de concessieverlener zonder een prohibitief duur contract? Het is dan de kunst om prikkels in de concessie op te nemen die de belangen van de concessienemer in dezelfde lijn brengen als de belangen van de concessieverlener. Ook dat lukt meestal maar ten dele. Dus er blijft altijd een deel van de activiteiten van de concessienemer die niet in het belang zijn van de concessieverlener. Er is daarmee altijd sprake van agencykosten. Hoe hoger de eisen die een concessieverlener stelt aan de prestaties van de concessienemer hoe hoger de agencykosten zijn.

Ten slotte speelt een vorm van het eerder al genoemde hold-up probleem een rol bij openbaar aanbesteden. De concessieverlener gaat in zee met een concessienemer na een intensief traject van aanbesteding. Het materieel rijdt, de dienstregeling werkt, en de reizigers zijn tevreden. Maar dan geeft de concessienemer halverwege de concessieduur aan dat onder de oorspronkelijke (financiële) voorwaarden het niet mogelijk is om het afgesproken serviceniveau te blijven bieden. De concessienemer wil het contract heronderhandelen in de wetenschap dat de concessieverlener in een erg lastige situatie kan komen als de concessienemer zijn diensten staakt. Is er sprake van onvoorziene externe omstandigheden (COVID was een duidelijk voorbeeld)? Daarbij speelt mogelijk de "winner's curse" een rol. De winnaar hoeft niet per se de beste kandidaat te zijn; het kan ook de meest optimistische kandidaat zijn met dus de grootste kans op tegenvallers. Een mogelijkheid is dat er sprake is van predatory bidding waarbij een kandidaat aanbieder onder de prijs aanbiedt om zo concurrenten buiten de deur te houden en in de wetenschap dat als de concessie eenmaal gegund is er een moment komt om de concessieverlener onder druk te zetten. Hier staat de concessieverlener op een informatieachterstand zowel bij het ontdekken van predatory bidding als bij een tussentijdse heronderhandeling van de concessievoorwaarden.²⁵ Deze versie van het hold-up probleem ontstaat als een concessieverlener die bevreesd is voor predatory bidding, innovatieve nieuwe toetreders minder kansen geeft in de openbare aanbesteding.

²³ De HRN is binnen bandbreedtes een uitzondering.

²⁴ Voor een uitgebreider overzicht van contractuele vraagstukken bij openbaar vervoer concessies, zie Smith en Nash (2021).

²⁵ Engel et al. (2001) hebben in de context van private financiering van publieke infrastructuur als mogelijke oplossing voor heronderhandelingen van aanbestedingen de *net present value auction* voorgesteld. Dit wijst er tevens op dat bij de aanbestedingen van openbaar vervoerconcessies ook het ontwerp van het biedingsproces een rol speelt.

3 Verticale ontbundeling

In dit hoofdstuk gaan we in op wat in de literatuur bekend is over de effecten van verticale ontbundeling op de prestaties van een spoorstelsel.²⁶ Zoals in paragraaf 2.2.1 is aangegeven is verticale ontbundeling vooral bedoeld om concurrentie mogelijk te maken. Maar ontbundeling brengt ook gevolgen voor de kosten van het spoorstelsel met zich mee.

In paragraaf 3.2 gaan we daarom eerst in op wat de literatuur zegt over de kosten van ontbundeling voor het spoorstelsel. Of verticale ontbundeling ook gevolgen heeft voor het serviceniveau en de reizigersvraag is afhankelijk van de mate waarin hiermee concurrentie wordt mogelijk gemaakt. In paragraaf 3.3 gaan we daarom in op de kansen die verticale (ont)bundeling biedt voor concurrentie om en op het spoor. Wat is er in de literatuur bekend over de vraag of verticale ontbundeling nodig en voldoende is om concurrentie om het spoor (openbare aanbesteding) of op het spoor (open toegang) mogelijk te maken. De gevolgen van concurrentie voor serviceniveau en de reizigersvraag komen aan de orde in hoofdstuk 4 (open toegang) en hoofdstuk 5 (openbare aanbesteding).

We beginnen met de belangrijkste bevindingen.

3.1 Belangrijkste bevindingen

De relevante literatuur laat een gemengd beeld zien op het effect van de ontbundeling op de kosten van het spoorstelsel. Daarbij is de intensiteit van het gebruik van spoorstelsel van belang. In een druk gebruikt netwerk is ontbundeling waarschijnlijk nadelig voor de totale kosten van het spoorstelsel. Of dat voor het Nederlandse spoornet ook opgaat, hangt ook af van de manier waarop de samenwerking tussen railbeheerder en vervoerder is ingericht en waarschijnlijk ook van de termijn waarop je ernaar kijkt. Op de middellange termijn kunnen bedrijfseconomische voordelen opwegen tegen de transactiekosten en coördinatiekosten. Op langere termijn nemen coördinatieproblemen over het algemeen toe doordat er meer keuzes moeten worden gemaakt over de ontwikkeling van het spoornetwerk. Daar staat tegenover dat op de langere termijn naarmate vervoerder(s) en beheerder beter op elkaar ingespeeld raken, coördinatiekosten ook lager kunnen worden.

De reden voor verticale ontbundeling is echter vooral om concurrentie op het spoor mogelijk te maken en langs die weg kosten te besparen en een aantrekkelijker treinproduct te realiseren. Dat wordt in verschillende studies onderschreven (Mouwen, 2019; Nash, 2011; Van de Velde, 2019b).

Er is in de literatuur weinig bewijs dat na verticale ontbundeling ook inderdaad voor extra concurrentie wordt gekozen. Gebrek aan bewijs is echter niet hetzelfde als bewijs van het tegendeel. Het is daarmee heel goed mogelijk dat verticale ontbundeling in de praktijk wordt gevolgd door extra concurrentie op of om het spoor. De reden om naar verticale ontbundeling te streven betreft immers vaak de

²⁶ Een discussie over de voor- en nadelen van verticale ontbundeling is van belang om de inzichten die het biedt. Daar komt bij dat verticale ontbundeling niet een eis is van de EC, als er maar concurrentie mogelijk wordt gemaakt. De Williams Review ([Williams Rail Review](#)) over de marktordening van passagiersspoordiensten in Groot-Brittannië geeft bovendien aan dat - na dertig jaar ervaring met op grote schaal openbaar aanbesteden van spoordiensten - een verticaal gebundeld stelsel wellicht toch beter werkt. Dus in theorie kan Nederland ervoor kiezen om terug te gaan naar een verticaal gebundeld stelsel. Tegelijk lijkt het niet waarschijnlijk dat deze weg wordt ingeslagen omdat een dergelijke situatie toch wel vragen oproept over de mate dat concurrentie inderdaad mogelijk wordt.

wens om concurrentie introduceren. Concurrentie op of om het spoor is wel belangrijk om betere vervoerdiensten tegen lagere prijzen te realiseren. Dat komt in hoofdstukken 4 en 5 aan de orde.

3.2 Kosten van het sporsysteem

De vraag die hier voorligt is of door een verticale ontbundeling van het sporsysteem de kosten van het sporsysteem als geheel toe- of afnemen.²⁷ Ivaldi (2003) constateert dat de effecten van verticale ontbundeling op de kosten van treindienstaanbieders gemengd is. Nash (2011) zegt dat verticale ontbundeling lijkt te leiden tot een toename van de exploitatiekosten van de passagierstreinen. Preston (2002) geeft het belang aan van de uitruil tussen productiekosten en coördinatiekosten en geeft aan dat productiekosten vrijwel altijd lager zijn bij verticale ontbundeling maar afhankelijk zijn van de mate dat de infrastructuur en materieel op elkaar afgestemd zijn. Dit wordt asset specificity genoemd. Bij spoor is vrijwel altijd sprake van een hoge asset specificity. Preston (2002) geeft verder aan dat coördinatiekosten bij een hoge asset specificity hoger zijn bij verticale ontbundeling dan bij verticale bundeling.

In hun baanbrekende empirische studie onderzoeken Mizutani en Uranishi (2013) het effect van verticale ontbundeling op de kosten van de treindienstaanbieders. Met behulp van de totale kostenfunctie van een spoorwegorganisatie evalueren ze of verticale ontbundeling kosten kan verlagen. Voor deze analyse werden 30 spoorwegorganisaties geselecteerd in 23 Europese en Oost-Aziatische OESO-landen met data over kosten en achtergrondkenmerken voor een periode van 14 jaar (1994 tot en met 2007).

Hun belangrijkste bevinding is dat het antwoord op de vraag wat het effect van verticale ontbundeling op de kosten is, afhankelijk is van de intensiteit van het spoorgebruik. Bij een lagere intensiteit verlaagt verticale ontbundeling de kosten, terwijl bij een hogere intensiteit verticale ontbundeling de kosten verhoogt. Van de Velde et al. (2012) geven een update van Mizutani en Uranishi (2013) en bevestigen hun bevindingen op het niveau van een regionaal of landelijk sporsysteem.²⁸ Ook Nash et al. (2014) en Mizutani et al. (2015) bevestigen dit. In lijn met deze bevindingen geven Abbott en Cohen (2017) aan dat de vraag of ontbundeling de efficiëntie van de spoorwegsector zal verbeteren, en de mate waarin dit zal gebeuren, afhangt van een aantal specifieke omstandigheden, waaronder de intensiteit van het spoorgebruik. Abbott en Cohen (2017) geven aan dat de omstandigheden in het stedelijk passagiersvervoer, met hoge veiligheidsnormen, vaak dicht verkeer, een hoge asset specificity, aanzienlijke beheers- en coördinatiekosten en vaak overheidssubsidie, betekent dat een verticale ontbundeling potentieel zeer duur kan zijn.²⁹

Al deze studies geven aan dat de complexiteit en gebruikintensiteit van het sporsysteem bepalend zijn voor de effecten van ontbundeling op de kosten. De vraag waarom verticale ontbundeling zulke verschillende kosteneffecten heeft kan echter niet worden beantwoord. Wel kunnen we aangeven wat de argumenten en mechanismen zijn. Een belangrijke kandidaat is transactiekosten. Het is ingewikkelder om beslissingen te nemen over het optimale gebruik van het spoor en materieel als beheer en gebruik zijn ondergebracht in verschillende organisaties

²⁷ Het gaat hier om de kosten van ontbundeling zelf. De kosten worden ook beïnvloed door de vorm en mate van concurrentie op een ontbundeld systeem.

²⁸ Het lijkt wat vreemd dat Van de Velde et al. (2012) een update kan zijn van Mizutani en Uranishi (2013). Dat heeft te maken met het wetenschappelijk publicatieproces waaraan Mizutani en Uranishi (2013) wel onderworpen was maar Van de Velde et al. (2012) niet.

²⁹ Dit is misschien ook wel een verklaring voor of onderbouwing van de keuze dat de drie grootstedelijke openbaarvervoerbedrijven in Nederland (GVB, RET en HTM) niet ontbundeld zijn en ook niet openbaar aanbesteed zijn.

(Nash, 2011). Dat leidt tot extra kosten, niet alleen doordat er meer organisaties bij betrokken zijn, maar doordat zij allemaal andere belangen hebben die elkaar in de weg kunnen zitten.

Een aantal bijdragen geeft echter aan dat transactiekosten van ondergeschikt belang zijn en dat het echte probleem is dat er sprake is van een verkeerde afstemming van prikkels (misalignment of incentives) waarbij de partij die de kosten draagt niet de partij is de voordelen krijgt (Ivaldi, 2003; Merkert, 2009; Nash, 2011; Nash et al., 2014; Van de Velde et al., 2012; Van de Velde, 2019b).

Dit scharen we in deze studie onder de noemer coördinatieproblemen. Deze kunnen leiden tot een hold-upprobleem wat de infrastructuurbeheerder ontmoedigt om te investeren in spooractiva omdat de investeerder niet zeker weet of de gebruiker na aanleg inderdaad gebruik gaat maken van de investering onder de voorwaarden die vooraf zijn afgesproken. Als die investeringen er niet komen, kunnen spoorondernemers hun service niet verbeteren. Ook dit is een vorm van (on)contracteerbaarheid. Daarbij is de bepaling van gebruiksvergoeding voor het spoor belangrijk om prikkels in elkaars verlengde te brengen of te houden. Een systeem van eerlijkheid zoals wordt gewaarborgd door de ACM (waarbij vergelijkbare diensten vergelijkbare gebruiksvergoedingen betalen) is op zichzelf niet genoeg om een efficiënt gebruik van het spoor of de efficiënte ontwikkeling ervan te bewerkstelligen. Daarvoor is een soort veiling van treinpaden nodig. Dat bestaat binnen zekere grenzen: bij overbelastverklaring kan ProRail een verhoging van de gebruiksvergoeding voorstellen om te kijken wie er dan afvalt. Als uiteindelijk een overbelastverklaring blijft, gelden er voorrangsregels.

De genoemde problemen doen zich vooral voor in druk gebruikte spoorssystemen. Neem als voorbeeld een ander extreem: een landelijke enkelsporige lijn met één trein per uur en één operator. Het onderhoud is makkelijk in te plannen en het beheer kan profiteren van schaalvoordelen omdat het meerdere van dit soort lijnen kan beheren met hetzelfde materieel en personeel. Transactiekosten en coördinatiekosten zijn dan laag.

Als het echter gaat om een drukbereden netwerk is het een ander verhaal. Onderhoud wordt duurder omdat er meer onderhoud nodig is, dat bovendien zoveel mogelijk in beperkte en incurante tijdsloten moet plaatsvinden, terwijl er desondanks waarschijnlijk toch een aantal treindiensten moet worden opgeschort. Ook dienstregelingen worden ingewikkelder omdat verschillende diensten in het netwerk op elkaar moeten aansluiten om een aantrekkelijk treinproduct aan te kunnen bieden. Als sprake is van meerdere aanbieders moet ook rekening worden gehouden met de voorkeuren van de verschillende aanbieders. Daardoor kan het netwerk mogelijk minder efficiënt gebruikt worden.

Dit lijkt tot de conclusie te leiden dat verticale ontbundeling het Nederlandse spoorstelsel waarschijnlijk duurder heeft gemaakt. Uit de interviews komt echter naar voren dat dit niet een onontkoombare conclusie is. Juist in de Nederlandse situatie kan het best zo zijn dat productiviteitswinsten van ontbundeling de extra coördinatiekosten overstijgen, in ieder geval op de middellange termijn. Tegelijk komt uit de interviews ook naar voren dat de coördinatieproblemen op langere termijn over het algemeen toenemen naarmate er meer keuzes moeten worden gemaakt over de ontwikkeling van het spoornetwerk in brede zin. Dit omvat keuzes over de spoorinfrastructuur zelf. Het omvat ook keuzes om problemen als baanstabielheid (zwaarder spoor of lichtere treinen) of omgevingshinder (geluidsschermen of andere remblokken) bij de infrabeheerder te beleggen of bij de spoorwegmaatschappij. Daar staat tegenover dat op de langere termijn naarmate vervoerder(s) en beheerder beter op elkaar ingespeeld raken, coördinatiekosten ook lager kunnen worden.

Hoewel dit allemaal relevante overwegingen zijn bij de te maken keuzes, is ontbundeling niet per se gericht op de operationele en strategische kosten. Het is vooral gericht op het mogelijk maken van concurrentie. Daarover gaat de volgende paragraaf.

3.3 Concurrentie om en op het spoor

In paragraaf 3.2 hebben we onderzocht wat er bekend is over de gevolgen van verticale ontbundeling voor de kosten van het spoorstelsel. De reden voor verticale ontbundeling is echter niet op zichzelf om de kosten te verlagen, maar om concurrentie om en op het spoor mogelijk te maken. In deze paragraaf gaan we in op wat er bekend is over de mate waarin ontbundeling inderdaad het startschot is geweest tot meer concurrentie op of om het spoor. De vraag of meer concurrentie op of om het spoor op zichzelf tot voordelen voor de reizigers leidt en tot effecten op de reizigersvraag, hangt af van het soort concurrentie dat er ontstaat. Deze komen aan de orde in hoofdstuk 4 (over open toegang) en hoofdstuk 5 (over openbaar aanbesteden).

Met de oprichting van de NS in 1937 is vanaf dan in Nederland sprake van een verticaal gebundeld staatsmonopolie op het spoor. Voorheen onderling concurrerende verticaal gebundelde private spoorbedrijven zijn opgegaan in één nationale spoorwegmaatschappij (Kader 3.1). Dat ging in andere landen niet zo heel veel anders. Van concurrentie op of om het spoor was daarna decennialang geen sprake.

Kader 3.1: De nationalisatie van de spoorwegen in Nederland

Tariefengemeenschap 1911-1917

Als eerste voorbereiding op samenvoeging tot een landelijk spoorwegnet hebben op 5 januari 1911 vier spoorwegondernemingen, de Hollandsche IJzeren Spoorweg-Maatschappij (HSM), de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen (SS), de Nederlandsche Centraal-Spoorweg-Maatschappij (NCS), een dochtermaatschappij van de SS, en de Noord-Brabantsch-Duitse Spoorweg-Maatschappij (NBDS) dezelfde tariefstructuur ingevoerd met kaartsoorten en abonnementen die geldig waren op alle lijnen. De tarieven werden nu berekend volgens de kortste route onafhankelijk van de gebruikte spoorwegmaatschappij. De SS, NCS en NBDS hadden al gemeenschappelijke tarieven en abonnementen.

Belangengemeenschap (1917-1937)

In 1917 ging de HSM meer samenwerken met de SS, NCS en NBDS, en werd de belangenmaatschap Nederlandse Spoorwegen opgericht. Dit mondde uit in een fusie en de oprichting van de N.V. Nederlandsche Spoorwegen op 2 augustus 1937. De exploitatie van de NCS werd in 1919 door de SS overgenomen. Het Nederlandse deel van de NBDS werd in 1926 genationaliseerd en door SS overgenomen. De aanleiding voor het samengaan was zowel economisch als ideologisch.

De aanleiding was dat Nederland door de Eerste Wereldoorlog economisch ernstig verzwakt was. De spoorwegen leden verlies, maar hun maatschappelijk belang was zo groot dat de overheid ze niet failliet kon laten gaan.

Nationaal spoorwegbedrijf (1938-1994)

In 1938 vond een volledige fusie plaats tussen HSM en SS. De overheid kocht op dat moment de nog resterende particuliere aandelen op. De NS werd een naamloze vennootschap met de Staat der Nederlanden als enig aandeelhouder.

Bron: [Nederlandse Spoorwegen - Wikipedia](#) (geraadpleegd op 26 februari 2025)

Vanaf begin jaren negentig begint er een nieuwe wind te waaien: ontbundeling en marktwerking. Deze wind komt vooral uit de hoek van de EU (Directive 91/440 en de daaropvolgende spoorpakketten). Deze ontbundeling maakte deel uit van een beleid dat gericht was op het aanpakken van inefficiënties en het gebrek aan innovatie en klantgerichtheid van de gevestigde nationale spoorwegen in reactie op de veranderende nationale en internationale marktvraag.

Vanaf 1995 wordt ook in Nederland de hervorming van het staatsspoormonopolie ter hand genomen om in 2003 uit te monden in volledige verticale ontbundeling van NS in een inframanager (ProRail) en de vervoerder (NS, eerst nog inclusief goederenvervoertak, maar al snel alleen voor personenvervoer). De gedachte is dat het in aparte bedrijven onderbrengen van trein en spoor voorkomt dat vervoerders concurrenten van het spoor kunnen weren (Van de Velde, 2019b).

Regionale lijnen werden afgesplitst van het HRN en werden aanbesteed. Waar NS regionale lijnen had willen sluiten, bloeien ze op. Bij de regionale lijnen heeft de splitsing tussen net en vervoerder ervoor gezorgd dat er allerlei bedrijven zich konden inschrijven en ook concessies winnen, zoals Arriva en Keolis. Dat illustreert in ieder geval dat met ontbundeling concurrentie op het spoor mogelijk is.

Deze ervaring met regionaal spoor is geen bewijs dat verticale ontbundeling persé nodig is om concurrentie op of om het spoor te bewerkstelligen, maar in de literatuur wordt dit wel vaak onderschreven. Nash (2011) stelt dat de belangrijkste

reden om naar verticale ontbundeling te streven de introductie van concurrentie betreft. Hij stelt zelfs dat het twijfelachtig is dat in een gebundeld stelsel nieuwe concurrenten dezelfde kansen krijgen als het gebundelde bedrijf. Dezelfde geluiden komen naar voren in andere onderzoeken (e.g. Ivaldi, 2003; Mouwen, 2019; Van de Velde, 2019b).

Aan de andere kant vinden Nash et al. (2014) geen empirisch bewijs dat verticale ontbundeling tot meer concurrentie leidt. Ze geven zelf aan dat meer onderzoek nodig is want *absence of evidence* is niet *evidence of absence*. Van de Velde et al. (2012) vindt dat concurrentie de kosten reduceert, maar vindt geen consistent patroon van effect van verticale ontbundeling op kosten. In dezelfde studie geven Van de Velde et al. (2012) aan dat er een aantal mechanismen kan worden gebruikt om non-discriminatie te garanderen bij de behandeling van nieuwkomers in de spoorwegindustry, ongeacht de mate van verticale (ont)bundeling. Van de Velde et al. (2012) geven daarbij wel aan dat de aanwezigheid van een spoortoezichthouder, onafhankelijk van het ministerie en met voldoende middelen om zijn beslissingen af te dwingen, een belangrijke voorwaarde is. Daarbij zij opgemerkt dat in geen van de door Van de Velde et al. (2012) onderzochte casussen open toegang of openbare aanbesteding een grote vlucht heeft genomen.

Ten slotte is er beperkt inzicht in de literatuur over de invloed van verticale (ont)bundeling op het aandeel spoor in de modaliteitsverdeling. Mizutani en Uranishi (2020) vinden dat verticale bundeling een negatieve impact heeft op het aandeel passagiersvervoer per spoor. De dichtheid van het spoornet en de verhouding spoor/wegennet hebben geen duidelijk effect op het aandeel van passagiersvervoer per spoor. Tomeš (2017) geeft echter aan dat de invloed van verticale *ont*bundeling op het marktaandeel spoor licht negatief was in Europa. Van de Velde et al. (2012) geven aan dat de literatuur weinig houvast geeft van de invloed van hervorming op de modal split, en ook dat er geen bewijs is dat verticale ontbundeling positieve effecten heeft op de modal share van spoor.

4 Open toegang

In dit hoofdstuk gaan we in op wat er in de literatuur bekend is over de effecten van open toegang op de prestaties van het spoorsysteem.

Een aandachtspunt is dat veel van de onderzoeken die we hier betrekken uitkomsten rapporteren op basis van de waargenomen ontwikkelingen voor en na de opening van een opentoeegangdienst. Daarbij rijst altijd de vraag in hoeverre de waargenomen verandering toe te wijzen is aan de introductie van een opentoeegangdienst. Andere factoren kunnen van invloed zijn op de prestaties van het spoor. Dit vertroebelt het zicht op de invloed van de invoering van een opentoeegangdienst.

We bespreken eerst de belangrijkste bevindingen in paragraaf 4.1. Daarna gaan we in op de verschillende indicatoren: de kosten van het spoorsysteem (paragraaf 4.2), het geboden serviceniveau zoals het aanbod van treinen, het comfort, de betaalbaarheid, de betrouwbaarheid, aansluitingen en de reisduur (paragraaf 4.3) en de reizigersvraag (paragraaf 4.4).

We eindigen dit hoofdstuk met enkele aandachtspunten over toetredingsknelpunten die zich specifiek voordoen bij open toegang (paragraaf 4.5).

4.1 Belangrijkste bevindingen

Open toegang gaat in veel gevallen gepaard met een verlaging van ticketprijzen. Het beeld voor kosten en kostenefficiëntie is gemengd. Het serviceniveau lijkt in veel gevallen te verbeteren. Daarbij rijst wel steeds de vraag of deze verbeteringen samenhangen met open toegang of dat sprake is van andere factoren waardoor deze verbeteringen ook zonder open toegang zouden materialiseren. Er is geen bewijs dat open toegang de reizigersvraag stimuleert.

Deze bevindingen zijn gebaseerd op daadwerkelijk gerealiseerde opentoeegangdiensten. Deze zijn vaak beperkt tot enkele hoofdlijnen tussen de belangrijkste steden over wat langere afstanden. Om de rest van het netwerk te bedienen blijkt (openbare) aanbesteding nodig. Open toegang pikt zo de commercieel aantrekkelijke lijnen eruit. Deze cherrypicking kan ook leiden tot een minder efficiënt gebruik van het net. Opentoeegangdiensten kunnen ook niches profijtelijk bedienen zoals nachttreinen.

Het is onduidelijk of dit type opentoeegangdiensten ook op het HRN tot wasdom kan komen. Als het inderdaad zo is dat open toegang de efficiëntie van het gebruik van het spoornet vermindert, is dat geen goed nieuws voor de capaciteit van het druk gebruikte Nederlandse spoornet.

4.2 Kosten van het spoorsysteem

In hoofdstuk 2 is al aangegeven dat open toegang leidt tot verbeteringen in de kostenefficiëntie van de geboden spoordiensten, maar dat het mogelijk ook gepaard gaat met extra kosten voor de spoorbeheerder en spoorwegmaatschappijen in vergelijking met een situatie waarbij alle spoordiensten door één maatschappij worden verzorgd. Oorzaken daarvoor zijn extra transactiekosten en (verticale) coördinatiekosten tussen spoorbeheerder en de verschillende spoorwegmaatschappijen. Verder is horizontale coördinatie tussen het aanbod van verschillende spoorwegmaatschappijen nodig om tot een samenhangende

dienstregeling te komen en ook dat brengt kosten met zich mee.³⁰ Daarnaast is ook nog sprake van een verlies aan schaalvoordelen. In deze paragraaf gaan we in op het empirisch bewijs dat daarvoor in de literatuur beschikbaar is.

Met betrekking tot de **kosten voor spoorvervoerders** laat onderzoek van Tomeš en Jandová (2018) naar de ervaringen in Oostenrijk, Tsjechië en Slowakije zien dat het aannemelijk is dat na toetreding door een of meerdere opentoeegangvervoerders de gevestigde spoorwegmaatschappijen te maken hebben gehad met lagere winsten vanwege verlaging van ticketprijzen en verlies van marktaandeel, ondanks meer reizigersvraag. Ook hebben opentoeegangvervoerders nauwelijks winsten geboekt in de periode van 2012 tot en met 2016. In lijn hiermee geeft Nash (2016) aan dat open toegang de winstgevendheid van de gevestigde spoorwegmaatschappij waarschijnlijk vermindert, terwijl de opentoeegangtoetreder moeite heeft met de winstgevendheid. Volgens de theorie kan open toegang leiden tot minder goed geïntegreerde diensten en een slechtere benutting van de schaarse capaciteit. De impact op de kosten (voor spoorvervoerders) is moeilijk te voorspellen; open toegang zal leiden tot verlies van schaalvoordelen, maar toegenomen concurrentie kan de lonen en interne kostenefficiëntie onder druk zetten.

Toetreders in Engeland hadden wel lagere operationele kosten en blijken kostenefficiënter (Rasmussen et al., 2015). Uit het onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat opentoeegangvervoerders in Engeland ongeveer 30% lagere inputkosten hebben dan concessievervoerders, mede door lagere personeels- en materieelkosten. Ander onderzoek vond ongeveer 10-30% lagere kosten bij toetreders, gegeven een bepaalde operationele dichtheid (CMA, 2016). Rasmussen et al. (2015) suggereert aan de hand hun gevonden verschil in efficiëntie dat kleinere, flexibelere vervoerders efficiëntere bedrijfsmodellen hanteren. Daar staat volgens de theorie tegenover dat toetreders kampen met hoge opstartkosten. Ze missen ook netwerkvoordelen, waardoor het lastig is voor toetreders om winst te behalen.

Casullo (2016) concludeert dat in Oostenrijk, Tsjechië en Italië open toegang geen verbetering **in kostenefficiëntie** van het spoorsysteem heeft gebracht. Er is geen onderzoek bekend waaruit blijkt dat de gevestigde spoorwegmaatschappijen hun kostenefficiëntie hebben verbeterd door de toegenomen concurrentiedruk.

Met betrekking tot de **kosten voor de spoorbeheerder** laat CMA (2016) zien dat in de Britse situatie sprake zou zijn van "kostenbeheersing" bij de spoorbeheerder. Ook hebben opentoeegangvervoerders een belangrijke rol gehad bij een betere benutting van de bestaande capaciteit. Zo is er nog onbenutte capaciteit geïdentificeerd, en hebben opentoeegangvervoerders de infrabeheerder gemotiveerd om te kiezen voor innovatievere oplossingen op het spoor die mede helpen de reistijd te verkorten en zo capaciteit vrij te spelen op bepaalde lijnen.

4.3 Het serviceniveau

4.3.1 Aanbod van treinen

In landen waar opentoeegangvervoerders actief zijn is de frequentie van treindiensten toegenomen. Dit geldt voor onder andere Duitsland, Engeland, Oostenrijk, Tsjechië, Slowakije, Italië en Zweden voor spoordiensten van toetreders en/of gevestigde vervoerders (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2019).

³⁰ Een samenhangende dienstregeling is overigens wel een van oorsprong vrij Nederlands verschijnsel. Het vindt inmiddels navolging in Zwitserland, Oostenrijk en Duitsland. Het gaat om een vaste uurdienstregeling met aansluitingen op overstapstations. Deze ontwikkeling stamt uit de tijd van Spoorslag '70 (voor meer uitleg zie bijvoorbeeld De Boer & Witte, 2024). Daarmee is ook het netwerk langzaam maar zeker zo aangepast dat een dergelijk patroon kan worden gereden. In veel andere landen bestaat dit niet. De opentoeegangdiensten staan op zich, en bieden niet per se een regelmatig uurpatroon en aansluitingen aan.

In het onderzoek van De Rose et al. (2024)³¹ worden ook frequentieverhogingen benoemd. Tomeš en Jandová (2018) onderzoeken ook Oostenrijk, Tsjechië en Slowakije, en hier komt hetzelfde beeld naar voren m.b.t. tot de verhogingen van de frequentie.

We kunnen dit illustreren met een aantal voorbeelden. Uit het onderzoek van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2019) blijkt dat in 2019 het totale aanbod op bepaalde lijnen groter is dan in de periode vóór toetreding (varieert van 2010-2013), in de onderzochte landen waarvoor in deze jaren data beschikbaar is. In Zweden (Stockholm-Göteborg) steeg de frequentie tussen 2010 en 2021 met 41%, en in Oostenrijk (Wenen-Salzburg) steeg het tussen 2012 en 2023 met 40% (De Rose et al., 2024). De uitbreiding varieert echter per land en traject, waarbij sommige (opentoeegang)vervoerders meerdere diensten per uur boden en anderen slechts enkele per dag.

Het is belangrijk om op te merken dat opentoeegangsdiensten meestal maar op een enkele verbinding worden aangeboden. Uitzonderingen zijn de hogesnelheidsdiensten in Italië (zie Shtele et al., 2024) en Spanje.³² De relevantie van deze gevallen voor de Nederlandse situatie is beperkt omdat het altijd om vervoer gaat over afstanden die we in Nederland niet kennen en ook omdat het meestal gepland vervoer betreft waarbij een reiziger van tevoren een ticket boekt.³³ Dat is een heel ander model dan op het Nederlandse hoofdrailnet waarbij de reiziger verwacht in te kunnen stappen op vrijwel elk moment.

4.3.2

Comfort van de treinreis

Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2019) wijst op verbeteringen in on-board services, zoals oplaadpunten, wifi en catering, bij zowel nieuwe toetreders als gevestigde vervoerders. Sommige toetreders focussen primair op prijsconcurrentie, terwijl anderen investeren in hoogwaardige service. Voorbeelden van verbeteringen zijn zichtbaar in Engeland, Italië, Duitsland, Tsjechië en Oostenrijk, waar in sommige gevallen zowel de gevestigde spoorwegmaatschappijen als toetreders nieuw en/of verbeterd materieel inzetten en/of on-board services uitbreiden. In Oostenrijk biedt de toetreder (Westbahn) een hoge servicekwaliteit, maar de gevestigde spoorwegmaatschappij (ÖBB) had al een hoog serviceniveau (Tomeš & Jandová, 2018). Ook in Zweden zijn de services van de toetreder en de gevestigde spoorwegmaatschappij vergelijkbaar qua comfort op het traject Stockholm-Göteborg (Vigren, 2017). Verbeterd materieel is zichtbaar bij een toetreder in Tsjechië en Slowakije, waarbij de monopolist in Tsjechië de kwaliteit ook heeft verbeterd (Tomeš & Jandová, 2018). Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2019) geeft wel aan dat het onduidelijk is of verbeteringen (bij de gevestigde spoorwegmaatschappij) het gevolg zijn van de concurrentie, of dat de nu op een ander (eerder) moment en/of met een ander tempo zouden hebben plaatsgevonden.

Een belangrijk aspect van comfort tijdens de treinreis is zitplaatskans. Dit komt in geen van de studies aan bod. Dat heeft te maken met het feit dat opentoeegangsvervoer meestal gepland vervoer betreft over wat langere afstand, waarbij de reiziger van tevoren een zitplaats boekt. De zitplaatskans is dan niet relevant. Dit is een belangrijk aspect waarop het Nederlandse HRN verschilt van de onderzochte opentoeegangsdiensten.

4.3.3

Betaalbaarheid voor de reiziger

³¹ Dit onderzoek is uitgevoerd door EY in opdracht van de Europese Commissie.

³² Sinds 18 december 2021 rijdt Trenitalia (die vooral actief is in Italië) ook hogesnelheidstreinen tussen Parijs en Lyon in Frankrijk. Zie bijvoorbeeld Laroche (2024).

³³ Zie bijvoorbeeld happyrail.com, rome2rio.com, vrresa.se, regiojet.com, westbahn.com of leoexpress.com.

Onderzoek toont aan dat concurrentie doorgaans leidt tot lagere ticketprijzen, vooral in de laagste prijscategorieën, ook bij de gevestigde spoorwegmaatschappijen. In Italië daalden de goedkoopste ticketprijzen van de gevestigde spoorwegmaatschappij tot en met 28% na toetreding, hoewel de daling op kortere routes minder groot was (Shtele et al., 2024). In Zweden daalden de prijzen van de goedkoopste tickets bij de gevestigde spoorwegmaatschappij met gemiddeld ongeveer 13% na toetreding (Vigren, 2017). Ook in het onderzoek van Tomeš en Jandová (2018) over Oostenrijk, Tsjechië en Slowakije leidde toetreding aanvankelijk tot scherpe prijsverlagingen, gevolgd door stabilisatie en differentiatie in het aanbod op de lijnen waar toetreding plaatsvond. In Oostenrijk (Wenen-Salzburg) daalde de gemiddelde ticketprijs tussen 2010 en 2016 met 20-25%, in Tsjechië met ongeveer 42% (Praag-Ostrava). In Slowakije zijn de tickets vlak na toetreding bij de zittende vervoerder met ongeveer de helft gedaald en bij de toetreder zijn ze meer dan de helft goedkoper dan voorheen. Daarnaast blijkt dat op ongeveer de helft van de onderzochte lijnen en boekingsdagen een opentoeegangvervoerder de gehele dag ongeveer goedkoper is dan de gevestigde spoorwegmaatschappij (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2019). De Rose et al. (2024) concluderen in hun overzichtsstudie ook dat opentoeegangdiensten de ticketprijzen hebben verlaagd.³⁴

4.3.4 *Betrouwbaarheid van het spoorstelsel*

Toetreding kan leiden tot minder speling voor het opvangen van verstoringen, waardoor de robuustheid en punctualiteit kunnen afnemen. Maar er kan ook al sprake zijn van drukte op het spoor voor toetreding. Er kunnen ook gevolgen zijn voor lager geprioriteerd verkeer (zoals spoorgoederenvervoer) en de bijsturing bij verstoringen is gecompliceerder, zie bijvoorbeeld CMA (2016) en Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2019). Een praktijkvoorbeeld van een toetreder (Leo Express) met te weinig reservematerieel laat zien dat dit ook kan leiden tot het uitvallen van treinen (Tomeš & Jandová, 2018).

De continuïteit van de geboden service is ook niet altijd zeker na toetreding. Uit het onderzoek van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2019) komt op de onderzochte trajecten een enkele keer naar voren dat gevestigde spoorwegmaatschappijen het aanbod soms wat (in dat geval veelal vlak na toetreding) verlagen. Vaak bleef het totaalaanbod wel groter vanwege toegevoegde diensten van de toetreder. Soms ontstond er daarna weer groei bij de gevestigde spoorwegmaatschappij. Bij de toetreders was soms ook sprake van schommelingen in het aanbod. Echter kunnen opentoeegangvervoerders ook uittreden, bijvoorbeeld bij tegenvallende financiële resultaten. Een voorbeeld daarvan komt uit 2011 op een traject in Engeland, aldus het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2019). Meer recent zette Flixtrain zijn dienst in Zweden stop.³⁵

4.3.5 *Aansluiting van treinen*

Er is in de ons bekende literatuur geen eenduidig beeld over het effect van open toegang op de planning van aansluitingen. Er zijn enkele illustraties van situaties die wel of geen (positieve of negatieve) invloed hebben op de aansluitingen, maar de rol van de extra gebruikte capaciteit door open toegang hierin is onduidelijk. Uit de interviews komt naar voren dat er een uitruil kan zijn tussen lange-afstands opentoeegangdiensten en de planning van het regionaal verkeer. In de interviews wordt ook aangegeven dat open toegang het ontwerpen van een samenhangende dienstregeling moeilijker maakt.

³⁴ Om de daadwerkelijke welvaartseffecten te bepalen is ook van belang hoe de gevestigde aanbieder de teruglopende opbrengsten financiert: hogere prijzen elders; oplopende verliezen; kostenbesparingen?

³⁵ [Meer recent zette Flixtrain zijn dienst in Zweden stop.](#)

4.3.6 *Reisduur voor de reiziger*

Een verkorte reisduur kan door meerdere oorzaken komen. Bijvoorbeeld door verbeteringen in de infrastructuur of door het toepassen van innovatieve technieken. Deze verbeteringen zijn niet per se het gevolg van open toegang. Zo was er in Oostenrijk al sprake van investeringen in de infrastructuur en heeft dit volgens het Oostenrijkse ministerie geleid tot verminderde reistijd (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2019). Op de lijn in Zweden waar sprake is van open toegang, maken zowel de gevestigde spoorwegmaatschappij als de toetreders gebruik van materieel met dezelfde maximum snelheid (200 km/uur) en vergelijkbare services (Vigren, 2017). De gevestigde spoorwegmaatschappij is echter ongeveer 10-15 minuten sneller doordat de treinstellen een kanteltechniek hebben waardoor ze sneller door bochten kunnen. In Engeland hebben opentoeegangvervoerders de infrabeheerder extra gemotiveerd om te kiezen voor innovatievere oplossingen op het spoor die mede helpen de reistijd te verkorten waardoor er ook meer beschikbare capaciteit ontstond (CMA, 2016).

4.4 **De reizigersvraag**

Het effect van open toetreding op de reizigersvraag is onderzocht in een aantal casestudies naar de ontwikkeling van reizigersaantallen voor toetreding van een opentoeegangvervoerder op een bepaalde lijn en erna. Uit die onderzoeken blijkt dat in verschillende landen het aantal passagiers aanzienlijk is gestegen. Het blijft echter de vraag in hoeverre deze stijgingen uitsluitend toe te schrijven zijn aan de openstelling van de spoormarkt en de komst van nieuwe vervoerders.

Het onderzoek naar open toegang in Oostenrijk, Tsjechië en Slowakije van Tomeš en Jandová (2018) laat zien dat de reizigersaantallen in alle drie de landen gestegen zijn. Zij schatten bijvoorbeeld dat in 2016 t.o.v. 2010 in Oostenrijk de passagierskilometers met ongeveer 20-25% gestegen zijn op de lijn Wenen-Salzburg en in Tsjechië schatten ze dat op de lijn Praag-Ostrava het aantal passagiers bijna is verdubbeld. Ten slotte rapporteren ze voor Slowakije dat de vraag in 2016 op de lijn Praag-Košice met 19% is gestegen en op de lijn Žilina-Košice met 34%.

Onderzoek van de Engelse toezichthouder, de Autoriteit Consument en Markt, laat ook zien dat reizigersaantallen (waarschijnlijk) zijn gestegen op de lijnen waar opentoeegang heeft plaatsgevonden in Oostenrijk, Italië, Tsjechië en Zweden (CMA, 2016). In het geval van Engeland is er door de toezichthouder in dit onderzoek aangenomen dat er sprake was van groei, maar dit is niet gekwantificeerd. Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2019) schrijft aan de hand van bevindingen in de literatuur ook over Engeland. Hieruit blijkt dat de reizigersaantallen bij verschillende vervoerders in Engeland licht gestegen zijn, maar de reizigersaantallen zijn niet uitgesplitst naar de vervoersvraag van de lijnen waar opentoeegang heeft plaatsgevonden. Daarbij is het belangrijk om op te merken dat opentoeegangdiensten in Groot-Brittannië zich beperken tot de hogesnelheidslijnen, maar dat deze zich wel voor de eerste en laatste dertig kilometer over normaalspoor door Londen slingeren.

Een belangrijke vraag is in hoeverre de groei van de reizigersvraag toe kan worden geschreven aan open toegang en de verbeteringen die daarbij voor de reizigers zijn gerealiseerd. Het kan zijn dat de verbetering van de service daar inderdaad de oorzaak van is en reizigers ertoe verleid hebben om de trein te kiezen in plaats van een andere modaliteit, of geheel nieuwe reizigers aantrekt. Er zijn ook andere mogelijke oorzaken voor de groei in reizigers dan open toegang zelf. De groei kan komen door de autonome groei in reizigers, die ook zonder opentoeegang plaats had

gevonden (CMA, 2016).³⁶ De autonome groei kan bijvoorbeeld komen door stijging van de welvaart (De Rose et al., 2024). De reizigersaantallen stegen in Tsjechië bijvoorbeeld ook ondanks dat de prijzen gestabiliseerd waren na jaren van prijsgevechten (Tomeš & Jandová, 2018). Ook kan sprake zijn van (gelijktijdige) infrastructurele ingrepen die de capaciteit vergroten en zo een verbeterd aanbod mogelijk maken, waardoor groei van het aanbod ook mogelijk geweest zou zijn zonder toetreding van opentoeegangvervoerders (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2019). Zo was de groei soms zichtbaar na infrastructurele ingrepen waardoor er sprake was van een vermindering van de reistijd en er meer capaciteit beschikbaar kwam.

4.5 Toetredingsknelpunten

Open toegang functioneert alleen als er daadwerkelijk spoorwegmaatschappijen opentoeegangdiensten aanbieden. Dat mate dat dat gebeurt hangt in de eerste plaats af van het antwoord op de vraag of er commercieel rendabele diensten ontwikkeld kunnen worden. Daarnaast is echter sprake van verschillende knelpunten die toetreding in een spoormarkt met open toegang kunnen belemmeren. De voornaamste toetredingsknelpunten gaan over de beperkte beschikbaarheid van capaciteit op het spoornet, de beperkte beschikbaarheid en/of toegang tot rollend materieel, de ongelijke toegang tot infrastructuur en kaartverkoopplatforms, en de complexiteit van het opzetten van een treindienst. We bespreken hieronder enkele ervaringen uit de literatuur, waarbij de focus ligt op toetredingsknelpunten van opentoeegangdiensten naast bestaande treindiensten.

Ten eerste speelt de vraag of er capaciteit over is op het spoornet om extra opentoeegangdiensten te accommoderen. In een spoorsysteem waar sprake is van veel ongebruikte capaciteit, kunnen nieuwe diensten makkelijk worden ingepast. In een druk gebruikt spoornet is dat veel moeilijker.³⁷ Extra opentoeegangdiensten kunnen dan alleen worden geacommodeerd op de plekken waar en tijdens dat er nog ruimte is. En dat zijn vaak niet de meest rendabele mogelijkheden. Of nieuwe opentoeegangdiensten gaan ten koste van bestaande diensten. In die gevallen ontstaan er al gauw conflicterende claims op de beschikbare capaciteit.

Er zijn ook knelpunten met betrekking tot de beperkte beschikbaarheid van (toegelaten) rollend materieel. Het verkrijgen van (tweedehands) materieel wordt soms als een belemmering ervaren (De Rose et al., 2024). Het garanderen van gemakkelijke toegang tot alle soorten rollend materieel verlaagt de toetredingsdrempels voor nieuwe exploitanten.

Een ander probleem is de ongelijke toegang tot infrastructuur en kaartverkoopplatforms. Voor de toegang tot infrastructuur spelen vooral infrastructuurheffingen en de toegang tot infrastructurele service faciliteiten een rol. De heffingen variëren aanzienlijk tussen landen en segmenten, en stakeholders geven aan dat de heffingen een belemmering voor toetreding kunnen zijn (De Rose et al., 2024). In Tsjechië en Oostenrijk, waar er respectievelijk sprake was van een nog niet volledig verticaal ontbundeld spoorsysteem en een verticaal gebundeld spoorsysteem, was er bijvoorbeeld een bemoeilijkte toegang tot bepaalde faciliteiten (Tomeš & Jandová, 2018). In Nederland wordt een nieuwe opentoeegangdienst mogelijk onderworpen aan een economische evenwichtstoets en wordt bij conflicterende aanvragen voorrang gegeven aan de concessievrer.

³⁶ De causaliteit kan dan ook andersom liggen: stijging reizigersaantallen maakt toetreding aantrekkelijk.

³⁷ Dat is daarmee een interessant vraag voor het druk gebruikte HRN. Is daar capaciteit om reizigersaantallen te laten toenemen?

Het garanderen van gelijke toegang tot kaartverkoopplatforms is voor nieuwe exploitanten belangrijk om het bewustzijn van reizigers ten aanzien van concurrentie te vergroten. Uit het onderzoek van De Rose et al. (2024) blijkt dat het verkopen van fysieke tickets op een station bemoeilijkt wordt doordat de gevestigde spoorwegmaatschappij de ticketmachines beheert.

Ten slotte gaat het opzetten van een nieuwe treindienst gepaard met hoge opstartkosten. Dat betreft materieel, maar ook (gekwaliceerd) personeel. Het opzetten van een treindienst vraagt daarmee een behoorlijk startkapitaal.

5 Openbare aanbesteding

In dit hoofdstuk gaan we in op de empirische resultaten uit verschillende studies over de effecten van openbare aanbesteding op de prestaties van het spoorsysteem.

De studies die we bekijken richten zich op praktijkervaringen in verschillende landen. Deze praktijkervaringen beperken zich vrijwel altijd tot regionale markten. De uitzondering is Groot-Brittannië waar sinds 1995 openbare aanbesteding is toegepast als organiserend principe voor alle spoordiensten.

Zoals in paragraaf 2.2.3 naar voren kwam, is bij openbaar aanbesteden sprake van een veelheid van keuzes waardoor concessies sterk kunnen verschillen in duur, omvang, de toedeling van verantwoordelijkheden, en de verdeling van lasten, lusten en risico's. Dat maakt het vergelijken van uitkomsten nog een stap ingewikkelder dan bij open toegang. Mouwen (2019) merkt hierover op dat een gestructureerde, publiek toegankelijke database van alle verschillende concessies ontbreekt hetgeen een empirische beoordeling van de aanbestedingseffecten in de weg staat. De hier gepresenteerde uitkomsten dienen dan ook met de nodige terughoudendheid te worden geïnterpreteerd, ook bij hun relevantie voor de (toekomstige) Nederlandse situatie.

De rest van dit hoofdstuk is als volgt opgebouwd. We vatten eerst de belangrijkste bevindingen samen (paragraaf 5.1). De onderbouwing daarvan volgt in de paragrafen daarna. In paragraaf 5.2 gaan we in op de effecten van openbare aanbesteding op de kosten van het spoorsysteem. In paragraaf 5.3 gaan we in op de effecten op het serviceniveau en in paragraaf 5.4 gaan we in op de effecten op de reizigersvraag.

We eindigen dit hoofdstuk met bespiegelingen over enkele aandachtspunten en problemen die zich specifiek voordoen bij openbare aanbesteding (paragraaf 5.5).

5.1 Belangrijkste bevindingen

Openbare aanbesteding blijkt in sommige gevallen een gunstig effect te hebben op de kosten van spoorvervoerders, maar dit is niet in alle gevallen zo. Wel lijkt in de meeste gevallen sprake van een vermindering van de benodigde overheidssubsidiering. Tegelijk maakt de contractvorm veel uit alsmede de mate dat contracten zaken vastleggen of vrijlaten. Daarnaast kunnen vervoersautoriteiten een mogelijke financiële ruimte gebruiken om andere sociaal-maatschappelijke doelen te bereiken. Het trekken van algemene geldende conclusies over de gevolgen van openbaar aanbesteden voor kosten, serviceniveau en de reizigersvraag wordt bemoeilijkt door de verschillen tussen contractsoorten en door de samenloop met andere ontwikkelingen. Wel is het zo dat bij openbare aanbesteding een groot aantal keuzes moet worden gemaakt voor wat betreft de vormgeving en dat het vaak intensieve monitoring vraagt. Dit betekent dat openbaar aanbesteden relatief hoge uitvoeringskosten met zich meebrengt voor de vervoersautoriteit.

Ervaring vanuit Groot-Brittannië – waar openbaar aanbesteden in de afgelopen 30 jaar de toonaangevende ordeningsvorm was – geeft aan dat er (i) weinig lerend vermogen bij de vervoersautoriteiten is, (ii) er altijd wel aanbieders zijn, (iii) de ene oplossing het andere probleem uitlokt en (iv) het vooral goed werkt in afgebakende concessies. Tegelijk zien we ook dat na 30 jaar Groot-Brittannië afscheid neemt van deze ordeningsvorm op deze schaal.

Ten slotte omvatte de grootste concessie in Groot-Brittannië (GoVia-Thameslink) 62 miljoen treinkilometers (2016). NS reed in 2019 126 miljoen treinkilometers. Dit suggereert dat bij een keuze voor openbaar aanbesteden van het HRN ook nagedacht kan worden of, en zo ja hoe, het HRN kan worden opgesplitst om tot behapbare concessies te komen.

5.2 Kosten van het spoorstelsel

In deze paragraaf kijken we naar wat er bekend is over de effecten van openbaar aanbesteden op de kosten van het spoorstelsel. Daarbij is het uitgangspunt dat er sprake is van een verticaal ontbundeld spoorstelsel. Zoals we in hoofdstukken 2 en 3 zagen, heeft verticale ontbundeling op zichzelf al gevolgen voor de kosten van het spoorstelsel vanwege afstemmings- en coördinatiekosten tussen inframanager en spoorwegaatschappij (en eventuele efficiencywinsten van specialisatie). Die afweging verandert op zichzelf niet door openbaar aanbesteden. Openbaar aanbesteden bepaalt immers alleen welke spoorwegaatschappij de reizigersdiensten verzorgt. Het lijkt niet voor de hand te liggen dat die keus van grote invloed is op de afstemmings- en coördinatiekosten tussen inframanager en spoorwegaatschappij.³⁸

Daarmee beperken we ons in deze paragraaf tot de kosten van de dienstverlening zelf. Een belangrijk aspect is de kostenefficiëntie van de spoorwegaatschappijen. Er wordt echter ook vaak naar de subsidies gekeken die impliciet of expliciet worden verstrekt door overheden of vervoersautoriteiten. Zoals eerder aangegeven (paragraaf 2.2.3) zijn de meeste reizigersdiensten per spoor verlieslatend.³⁹ Subsidies dichten het gat tussen kosten en opbrengsten van de geleverde spoordiensten. Deze subsidies worden dus niet alleen bepaald door de kostenefficiëntie van de spoorwegaatschappijen, maar ook door reizigers aantallen en ticketprijzen.

De ervaringen in verschillende landen ten aanzien van de effecten van openbaar aanbesteden op de kosten van het spoorstelsel lopen uiteen. Het is bijna niet mogelijk om een algehele conclusie te trekken door de verschillende omstandigheden in de verschillende landen, maar vooral ook door de verschillende manier waarop openbare aanbesteding werd georganiseerd.

De ervaringen in Groot-Brittannië zijn van groot belang omdat daar 30 jaar geleden doelbewust grootschalig is ingezet op openbaar aanbesteden van reizigersdiensten op het hele netwerk. Deze lange geschiedenis, de veelheid aan aanbestedingsvormen en het feit dat het om het gehele net ging, maken de Britse ervaringen relevant voor de mate en manier waarin openbare aanbesteding van betekenis kan zijn voor de toekomstige marktordening op het Nederlandse hoofdrailnet. Dat wordt versterkt doordat Groot-Brittannië, en zeker het zuidoosten ervan, in veel opzichten lijkt op Nederland, bijvoorbeeld voor wat betreft bevolkingsdichtheid, welvaartsniveau en stedelijkheid.

In veel andere landen is de inzet van openbaar aanbesteden minder omvattend en vaak een uitvloeisel van het feit dat andere manieren om reizigersdiensten op het spoor te organiseren onvoldoende van de grond kwamen. De ervaringen in andere landen zijn vaak ook lastiger te vertalen naar een Nederlandse context omdat er sprake is van een heel andere economisch-demografisch-topografische context.

³⁸ Als sprake is van meerdere aanbieders op dezelfde spoorlijnen worden de coördinatiekosten wellicht wel groter, bijvoorbeeld als opentoeegangsdiensten worden aangeboden op een concessie.

³⁹ Dit zou overigens ook het geval zijn bij sociaal optimaal beprijzen tegen marginale kosten: door schaalvoordelen liggen die onder de gemiddelde kosten. Sociale overwegingen en de wens om trein als alternatief voor de auto te positioneren leiden ook tot de wens tarieven laag te houden.

5.2.1 *Kostenefficiëntie*

Verschillende studies geven aan dat na de grootschalige invoering van openbaar aanbesteden in Groot-Brittannië (1994-1997) de kosten van het vervoeren van reizigers per spoor gestegen zijn. Daarbij lijkt het ongeluk bij Hatfield⁴⁰ (2000) een cesuur.⁴¹ Nash en Smith (2006) concluderen op basis van ervaringen in Groot-Brittannië dat de grootschalige overstap naar openbare aanbesteding niet heeft geleid tot de verwachte verlaging van kosten. Nash (2016) geeft aan dat in Groot-Brittannië sprake was van een substantiële toename van de kosten per treinkilometer.

Nash (2010) concludeert dat de ervaringen met openbare aanbesteding in Europa over het algemeen positief zijn, maar dat het niet altijd lukt om kosten te reduceren.

Voor de Nederlandse situatie concluderen Meurs et al. (2004) dat de decentralisatie en marktwerking in het Nederlandse OV (inclusief busdiensten) heeft geleid tot een verbetering van de efficiency en dat deze efficiencywinst doorgaans is gebruikt voor verbetering van de dienstverlening. Van Dijk (2007) concludeert over de eerste ervaringen met openbare aanbesteding in Nederland dat de kosten van spoordiensten omlaag zijn gegaan. Van de Velde (2019a) geeft aan dat openbare aanbesteding voor regionale spoordiensten in Nederland heeft geleid tot een verlaging van de operationele kosten (kosten per voertuigdienstuur).

5.2.2 *Subsidies*

Als het gaat om subsidies concluderen de meeste studies dat er in ieder geval bij de eerste aanbesteding sprake is van een verminderde noodzaak om subsidies te geven. Alexandersson (2009) geeft aan dat openbare aanbesteding in Zweden, Groot-Brittannië, Duitsland en Nederland heeft geleid tot vermindering van subsidies. Een overzichtsstudie van De Rose et al. (2024) concludeert dat openbaar aanbesteden vooral leidt tot kostenbesparingen (verminderde subsidies) voor de vervoersautoriteiten. Alexandersson en Hultén (2007) concluderen voor Zweden dat openbare aanbesteding heeft geleid tot aanzienlijke verminderingen van de overheidssubsidies voor de passagiersdiensten per spoor. In verschillende gevallen leverde de eerste ronde van aanbestedingen besparingen op van 20-30%. Brenck en Peter (2007) concluderen over de vroege Duitse ervaringen dat de autoriteiten kostenbesparingen realiseerden van ongeveer 20% met openbare aanbesteding. Nash (2016) geeft ook aan dat in Duitsland en Zweden de subsidies per treinkilometer gedaald zijn of gestabiliseerd, terwijl in Frankrijk -waar geen sprake is van marktwerking van enige importantie- de subsidies per treinkilometer met 60% zijn toegenomen.

Nash en Smith (2006) concluderen echter op basis van ervaringen in Groot-Brittannië dat de grootschalige overstap naar openbare aanbesteding niet heeft geleid tot de verwachte verlaging van subsidies. Nash (2016) geeft echter weer aan dat in Groot-Brittannië de subsidies wel degelijk omlaag zijn gegaan, maar niet vanwege een daling van de kosten -die zijn gestegen- maar door een meer dan evenredige stijging van de opbrengsten door (i) toegenomen reizigersvraag en (ii) gestegen ticketprijzen.

⁴⁰ Zie [Hatfield rail crash](#).

⁴¹ De gevolgen daarvan waren groot voor het infrabeheer in Groot-Brittannië. Tot dan was [Railtrack](#) -een beursgenoteerd bedrijf- eigenaar van en verantwoordelijk voor de infrastructuur. Vrij snel na het ongeluk werd Railtrack onder curatele gesteld. De meeste activiteiten van Railtrack werden overgedragen aan het door de staat gecontroleerde non-profitbedrijf Network Rail. De rest van Railtrack werd omgedoopt tot RT Group plc en uiteindelijk ontbonden op 22 juni 2010.

Een interessante bespiegeling van Nash (2016) hierbij is hoe wordt omgegaan met de overgang van personeel (en materieel) als een nieuw spoorbedrijf de aanbesteding wint. In Groot-Brittannië neemt het nieuwe spoorbedrijf het bestaande bedrijf over inclusief personeel en arbeidsvoorwaarden. In Zweden en Duitsland is het nieuwe bedrijf zelf verantwoordelijk voor de inhuur van personeel op nieuwe arbeidsvoorwaarden. Bij het introduceren van grootschalige openbare aanbesteding in Frankrijk is deze personeelskwestie een mogelijk belangrijk struikelblok gezien het genereuze loonniveau en de weinig marktconforme andere arbeidsvoorwaarden (X-inefficiencies, rent sharing) van SNCF-personeel. Bij het overnemen van personeel inclusief arbeidsvoorwaarden verdampen veel potentiële voordelen van aanbesteding.

5.3 Het serviceniveau

Net als voor de kosten, geldt voor het serviceniveau dat er niet een standaard is bij openbare aanbesteding. Het hangt af van wat de vervoersautoriteit definieert aan wensen. Daarbij lijkt het wel zo te zijn dat kostenbesparingen door openbare aanbesteding deels worden doorgegeven in de vorm van verbeterde service (EC, 2024). Er lijkt geen effect op ticketprijzen te zijn. Nash (2016) geeft aan dat, hoewel openbare aanbesteding niet de hoofdoorzaak is van de groei van de reizigersvraag, het wel bijgedragen heeft aan de verbetering van de dienstverlening, in het bijzonder in regionale markten.

Van de Velde (2019a) concludeert over de Nederlandse ervaring dat in de periode dat openbare aanbesteding werd geïntroduceerd, de dienstverlening een toename laat zien. Dienstregelingskilometers namen toe met 13% tussen 2000 en 2010 (Van de Velde & Savelberg, 2016). Niet aanbestede concessies lieten een groei in dienstregelingskilometers van 8% zien over dezelfde periode. Van de Velde (2019a) concludeert tevens dat de reizigerstevredenheid toenam.

Steer Davies Gleave (2016) geeft de consequenties van het dichtreguleren van een concessie aan. Daarbij is het niet per se duidelijk dat een uitgebreider contract tot een verbetering van dienstverlening leidt. Het is ook niet duidelijk dat meer regulering van ticketprijzen tot lagere prijzen voor de reiziger leidt. Openbare aanbesteding van concessies zou volgens de theorie moeten leiden tot voordelen voor de reiziger omdat de concurrentie tussen spoorwegmaatschappijen bevordert en (in het geval van nettokostencontracten) zou moeten leiden tot lagere ticketprijzen. Dit effect is moeilijk waar te nemen in ticketprijsdata, gegeven alle andere invloeden die een rol spelen. Tenslotte zou openbare aanbesteding gegadigden ertoe moeten verleiden om hun diensten aantrekkelijker te maken voor een behapbare prijs. Het bewijs hiervoor is beperkt en lastig te interpreteren.

5.4 De reizigersvraag

Heeft openbare aanbesteding ook geleid tot extra reizigersvolume? Nash en Smith (2006) geven aan dat de reizigersvraag (in Groot-Brittannië) sterk is toegenomen. Het grootste deel daarvan komt door andere factoren (economische groei, files) dan openbare aanbesteding. Dit is een rode draad. Er is een toename van het reizigersvolume, maar het is moeilijk te relateren aan de invoering van openbare aanbesteding. In dezelfde lijn stellen Preston en Bickel (2020) vast dat de reizigersvraag in Groot-Brittannië meer dan verdubbeld is sinds de invoering van openbare aanbesteding. Ze geven ook aan dat een deel van die groei samenhangt met inkomensgroei en een toename van files. Dit is ook het beeld dat Nash (2016) uitdraagt.

Van de Velde (2019a) geeft aan dat bij de openbare aanbesteding van regionale spoorlijnen in Nederland één van de beleidsdoelen was om het aantal reizigers te laten toenemen. Dat is niet gelukt maar de beschikbaarheidstelling van data staat

een diepere analyse van oorzaken in de weg. KiM (2015) rapporteert dat het aandeel regionale trein in de totale mobiliteitsvraag in de jaren tot 2015 nauwelijks veranderd is in vergelijking met tien jaar eerder.

5.5 Vormgevingsvraagstukken

Zoals in paragraaf 2.2.3 is aangegeven spelen erbij openbaar aanbesteden ook nog een aantal andere vraagstukken behoudens de effecten op het functioneren van het spoorstelsel. Deze betreffen vooral de vormgeving van de concessie op een vrij groot aantal dimensies. Welke criteria stel je centraal voor de bepaling van het winnende bod? Welke vorm moet je kiezen in termen van de verdeling van verantwoordelijkheden en risico's (nettokosten, brutokosten of iets er tussenin)? Hoe bouw je prikkels in een concessiecontract opdat de concessiehouder handelt in het belang van de vervoersautoriteit? Hoe groot moet een concessie zijn? Hoelang moet een concessieperiode duren? Wat als er maar weinig belangstelling is? Hoe herken je "predatory bidding" en wanneer ga je wel of niet een heronderhandeling aan gedurende de concessieperiode? De keuzes die daarin worden gemaakt hebben uiteindelijk ook effect op het functioneren van het spoorstelsel. Hieronder staan wat ervaringen die in de literatuur naar voren komen.

Openbare aanbesteding kan biedingen uitlokken die te optimistisch zijn ("winners curse", zie paragraaf 2.2.3), bijvoorbeeld omdat het biedende bedrijf denkt de kosten meer te kunnen reduceren dan uiteindelijk mogelijk blijkt, of uitgaat van een te optimistische schatting van de vraag. Daardoor kunnen concessiehouders failliet gaan. Zo zijn er drie concessiehouders achter elkaar failliet gegaan op de Britse East Coast Main Line (Preston & Bickel, 2020). Dat heeft grote gevolgen voor de concessieverlener en de reizigers. Er moeten noodcontracten worden opgesteld om de dienstverlening te continueren maar de concessieverlener heeft dan geen sterke onderhandelingspositie.

Er zijn ook biedingen die vooral een strategisch belang representeren (Alexandersson, 2009). Te gunstige voorwaarden die andere bedrijven niet kunnen matchen, om zo de concurrentie op afstand te houden: predatory bidding. Met diepe zakken van een concurrerend staatsbedrijf als moederbedrijf is een dergelijk bod nog vol te houden. Het is uiteindelijk een toetredingsbarrière voor echt nieuwe bedrijven. Bij de privatisering in Groot-Brittannië mocht British Rail niet meebieden. Maar als in Europa alleen maar dochterbedrijven van gevestigde staatsbedrijven actief zijn, rijst de vraag met wat voor soort concurrentie we te maken hebben.⁴²

Een ander probleem is een gebrek aan bieders voor een concessie (Alexandersson, 2009). Er zijn niet heel veel bedrijven die een spoorconcessie aan kunnen. Beck (2011) geeft aan dat voor Duitse concessies gemiddeld 11 spoorwegmaatschappijen de aanbestedingsdocumenten opvroegen, maar dat maar vier een bod uitbrachten. Beck's analyse geeft aan dat de verdeling van risico's tussen spoorwegmaatschappijen en vervoersautoriteit bepalend is. Tegelijk geven Preston en Bickel (2020) aan dat er in de Britse ervaring altijd voldoende kandidaten waren om een voor een concessie te bieden, waarbij de zittende concessiehouder ook regelmatig het onderspit delfde. Dit geeft aan dat deze vorm van concurrentie kan werken.

Ten slotte iets over de omvang van concessies. Zoals in paragraaf 2.2.3 aan de orde kwam is de omvang van een concessie een belangrijke vraag bij openbare aanbesteding. Nash (2016) laat de Britse concessies zien met de treinkilometers. Deze kun je vergelijken met de treinkilometers op het HRN (gereden door NS) om

⁴² Het persbericht van Allrail van 31 maart 2025 geeft daar uitdrukking aan, waarbij Allrail de belangenbehartiger is van *Passenger Rail New Entrants* en er dus sprake is van een duidelijk belang: [France / Italy / Spain: Elephants Splashing in a Pond](#).

een indruk te krijgen hoe de HRN-concessie zich qua omvang verhoudt met de Britse concessies (Tabel 5.1).

Tabel 5.1 Gerealiseerde dienstregelingskilometers op Nederlands spoor (in miljoenen)

	2023	2019
Totaal (treinkilometers personenvervoer) (ProRail, 2020, 2024)	140	153
Regionale trein (gerealiseerde dienstregelingskilometers) (CROW, 2020, 2024)	28	27
Treinkilometers HRN (incl. HSL)	112	126

De grootste Britse concessie (2016) was Govia Thameslink Railway met 62 miljoen treinkilometers. In vergelijking daarmee is de HRN-concessie heel groot. Uit de interviews komt naar dat de grote omvang van de HRN-concessie een probleem zou kunnen zijn voor openbare aanbesteding. Dat geldt zowel voor de vervoersautoriteit (het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) als voor de concessienemer. Dit suggereert dat bij een keuze voor openbaar aanbesteden van het HRN ook nagedacht kan worden of, en zo ja hoe, het HRN kan worden opgesplitst om tot behapbare concessies te komen. Daarbij kan onder meer gedacht worden aan een geografische opdeling, of een functionele opdeling. Opsplitsing leidt wel tot verlies van schaalvoordelen en netwerkvoordelen.

Een tegenpool op het gebied van openbare concessieverlening wordt gevormd door de aanbesteding van busdiensten in Londen. Een concessie bestaat uit één tot enkele samenhangende lijnen en wordt om de zoveel jaar aanbesteed. Dit betekent dat er elke paar weken een nieuwe aanbesteding is. Dat zorgt voor veel ervaring bij zowel de concessieverlener als bij mogelijke aanbieders. En als een aanbieder een concessie niet wint, is er over een paar weken een nieuwe kans. Er is sprake van een liquide markt in aanbestedingen. Als een dergelijk model toe te passen zou zijn op spoordiensten kan de ervaring van de aanbesteders en de bidders keer op keer worden gebruikt.

5.5.1 De Williams Rail Review

In Groot-Brittannië zijn vanaf 1995 vrijwel alle passagiersdiensten per spoor openbaar aanbesteed in concessies. British Rail, het gevestigde spoorwegmonopolie tot dan toe, mocht niet meebieden en is daarmee de facto opgehouden te bestaan. De resultaten zijn wisselend en zorgen voor een opeenvolging van contractuele regimes en governance-arrangementen. De [Williams Rail Review](#) werd in 2019 opgezet. Er is niet een duidelijk eindrapport, maar eerder een reeks bevindingen. In 2021 is de Williams Rail Review aanleiding om de Great British Railway (GBR) op te richten als netwerkplanner en -beheerder. GBR bepaalt de dienstregeling en tarieven, en besteedt daarbinnen treindiensten aan op basis van brutokostencontracten. Eind 2024 schrapte de Labour-regering de bevoegdheid om concessies via openbare aanbesteding aan particuliere exploitanten te gunnen. GBR wordt daarmee de facto een verticaal gebundeld monopolie, zij het dat er regionale business units worden voorgesteld. Dit lijkt op het Japanse systeem met regionale gebundelde monopolies. Op het moment van schrijven van dit rapport is het GBR Transition Team een en ander aan het uitwerken.

De Williams review was niet de eerste kritische blik op het functioneren van het Britse aanbestedingssysteem. De [McNulty studie \(2011\)](#) kijkt naar de redenen dat de kosten van het Britse spoorsysteem hoger zijn dan ze zouden moeten zijn volgens de verwachting en welke mogelijkheden er zijn om daar wat aan te doen.

De Britse geschiedenis op dit vlak wordt gekenmerkt door radicale keuzes. Een radicale ontbundeling en een radicale toepassing van openbare aanbesteding. Als na een paar jaar blijkt dat het niet helemaal werkt, worden aanbestedingsregels

aangepast. Daarmee wordt het ene probleem opgelost en een nieuw probleem gecreëerd. Er lijkt weinig lerend vermogen (Nash, 2016). En uiteindelijk wordt op eenzelfde radicale wijze als het marktdenken in het spoor is ingevoerd, het nu weer afgeschaft.

Uit de interviews komt naar voren dat er veel te leren is van alle Britse ervaringen. De soms plotselinge bewegingen van de Britten leren in ieder geval 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.

6 Conclusie

Marktordening is de manier waarop concurrentie in een markt is georganiseerd. Het betreft onder meer hoe de rechten en verplichtingen van verschillende aanbieders zijn geregeld om producten of diensten aan te bieden, en wat de rechten van klanten van die aanbieders zijn. Marktordening speelt een rol in alle markten en bepaalt mede of klanten voldoende waar voor hun geld krijgen. Bij marktordening op het spoor is dat niet vanzelfsprekend, omdat concurrentie niet vanzelf van de grond komt. Hierdoor komt ook een maatschappelijk gewenst aanbod niet tot stand. Er is daarmee een rol voor de overheid om de marktordening op het spoor vorm te geven en in te richten.

Mechanismen zoals schaalvoordelen en netwerkvoordelen werken concurrentie op de markt voor passagiersdiensten per spoor tegen. Gebrek aan concurrentie werkt een inefficiënte bedrijfsvoering in de hand, met hoge kosten en prijzen en/of een schraal aanbod tot gevolg. Om dichterbij een maatschappelijk optimaal resultaat te komen en de reiziger beter te bedienen, is sturen op marktordening nodig. Mogelijkheden daarvoor zijn verticale ontbundeling, open toegang en/of openbaar aanbesteden:

1. Verticale ontbundeling tussen het beheer van de infrastructuur en spoorwegmaatschappijen die passagiersdiensten aanbieden heeft vooral tot doel om concurrentie mogelijk te maken. In een verticaal gebundeld spoorsysteem is concurrentie niet uitgesloten maar moeilijk van de grond te krijgen.
2. Open toegang op het spoor stelt ook andere dan de gevestigde spoorwegmaatschappijen in staat om hun diensten aan te bieden waardoor er directe concurrentie op het spoor ontstaat tussen verschillende spoorwegmaatschappijen.
3. Met openbaar aanbesteden vragen vervoersautoriteiten aan spoorwegmaatschappijen om te bieden op het alleenrecht om gedurende een aantal jaar passagiersdiensten aan te bieden op een deel van het spoor. Concurrentie ontstaat dan doordat een spoorwegmaatschappij een zo gunstig mogelijk bod uitbrengt in de hoop dat de vervoersautoriteit voor hen kiest. Er is sprake van concurrentie om het spoor.

Hoewel deze sturingsmogelijkheden voordelen van concurrentie met zich meebrengen, hebben ze allemaal ook nadelen en maatschappelijke kosten, bijvoorbeeld in de vorm van verlies van schaal- en netwerkvoordelen, transactiekosten, coördinatiekosten, kosten die te maken hebben met het beheersen van contracten (agencykosten) en kosten die te maken hebben met het realiseren van investeringen (hold-upproblemen).

We onderzoeken daarom ook wat we in de praktijk terugzien van deze mechanismen. Daarvoor kijken we naar de empirische literatuur, zowel in binnen- als buitenland. Wat is er bekend over de effecten van verticale ontbundeling, open toegang en openbaar aanbesteden op de kosten van een spoorsysteem, het geboden serviceniveau en de reizigersvraag?

Over **verticale ontbundeling** suggereert de relevante literatuur dat dit waarschijnlijk nadelig is voor de totale kosten van een druk gebruikt spoorsysteem. Bij minder druk gebruikte systemen suggereert de literatuur dat ontbundeling juist gunstig is voor de kosten. Hoe dat voor het Nederlandse spoornet uitpakt is op voorhand niet duidelijk. Het Nederlandse spoornet is weliswaar druk gebruikt, maar de gevolgen van ontbundeling hangen ook af van de manier waarop de

samenwerking tussen railbeheerder en vervoerder is ingericht en waarschijnlijk ook van de termijn waarop je ernaar kijkt. Op de middellange termijn kunnen bedrijfseconomische voordelen opwegen tegen de transactiekosten en coördinatiekosten. Op langere termijn nemen coördinatieproblemen over het algemeen toe doordat er meer keuzes moeten worden gemaakt over de ontwikkeling van het spoornetwerk. Daar staat tegenover dat op de langere termijn vervoerder(s) en beheerder beter op elkaar ingespeeld raken waardoor coördinatiekosten ook lager kunnen worden.

De reden voor verticale ontbundeling is echter vooral om concurrentie op het spoor mogelijk te maken en langs die weg kosten te besparen en een aantrekkelijker treinproduct te realiseren. Dat wordt in verschillende studies onderschreven. Er is tegelijk maar weinig empirisch bewijs dat na verticale ontbundeling ook inderdaad voor extra concurrentie wordt gekozen. Gebrek aan bewijs is echter geen bewijs van het tegendeel.

Open toegang gaat in veel gevallen gepaard met een verlaging van ticketprijzen van spoordiensten. Het beeld voor kosten en kostenefficiëntie is gemengd. Het serviceniveau lijkt in veel gevallen te verbeteren. Daarbij rijst wel steeds de vraag of deze verbeteringen samenhangen met open toegang of dat sprake is van andere factoren waardoor deze verbeteringen ook zonder open toegang zouden materialiseren. Er is geen bewijs dat open toegang de reizigersvraag stimuleert.

Deze bevindingen zijn gebaseerd op daadwerkelijk gerealiseerde opentoeegangsdiensten. Interesse voor het aanbieden van opentoeegangsdiensten is vaak beperkt tot enkele hoofdlijnen tussen de belangrijkste steden over wat langere afstanden. Deze diensten zijn commercieel aantrekkelijk. Om de rest van het netwerk te bedienen blijkt (openbare) aanbesteding nodig. Open toegang pikt zo de commercieel aantrekkelijke lijnen eruit. Dit soort cherrypicking het kan ook leiden tot een minder efficiënt gebruik van het net.

Het is onduidelijk of dit type opentoeegangsdiensten ook op het HRN tot wasdom kan komen. Als het inderdaad zo is dat open toegang de efficiëntie van het gebruik van het spoornet vermindert, is dat geen goed nieuws voor de capaciteit van het drukbereden Nederlandse spoornet.

Openbare aanbesteding blijkt in sommige gevallen een gunstig effect te hebben op de kosten van spoorvervoerders, maar dit is niet in alle gevallen zo. Wel lijkt in de meeste gevallen sprake van een vermindering van de benodigde overheidssubsidiering. Tegelijk maakt de contractvorm veel uit alsmede de mate dat contracten zaken vastleggen of vrijlaten. Ook kunnen vervoersautoriteiten een mogelijke financiële ruimte gebruiken om andere sociaal-maatschappelijke doelen te bereiken. Het trekken van algemene geldende conclusies over de gevolgen van openbaar aanbesteden voor kosten, serviceniveau en de reizigersvraag wordt bemoeilijkt door de verschillen tussen contractsoorten en door de samenloop met andere ontwikkelingen. Wel is het zo dat bij openbare aanbesteding een groot aantal keuzes moet worden gemaakt voor wat betreft de vormgeving en dat het vaak intensieve monitoring vraagt. Dit betekent dat openbaar aanbesteden relatief hoge uitvoeringskosten met zich meebrengt voor de vervoersautoriteit.

Ervaring vanuit Groot-Brittannië – waar openbaar aanbesteden in de afgelopen 30 jaar de toonaangevende ordeningsvorm was – geeft aan dat er (i) weinig lerend vermogen bij de vervoersautoriteiten is, (ii) er altijd wel aanbieders zijn, (iii) de ene oplossing het andere probleem uitlokt en (iv) het vooral goed werkt in afgebakende concessies. Tegelijk zien we ook dat na 30 jaar Groot-Brittannië afscheid neemt van deze ordeningsvorm op deze schaal.

Concluderend is marktordening op de markt voor passagiersvervoer per spoor een inhoudelijk complex onderwerp. De theoretische mechanismen en hun gevolgen zijn

goed te duiden op basis van de aanwezige literatuur. De kwantitatieve onderbouwing van effecten is echter lastig. 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. Het beeld dat uit deze ervaringen naar voren komt, wordt bovendien vaak beïnvloed door andere factoren, zoals bijvoorbeeld economische groei of toegenomen files, waardoor het zicht op het effect van de markthervorming wordt vertroebeld.

Kwantitatieve resultaten over de effecten van verschillende marktordeningsvormen zijn dus beperkt beschikbaar en daar waar ze er wel zijn, kunnen ze niet zomaar van toepassing worden geacht op de Nederlandse situatie. Om die reden zijn we terughoudend in onze conclusies over effectiviteit en efficiency van keuzes voor (combinaties van) verschillende marktordeningsvormen bij toepassing op het Nederlandse spoor. We bieden daarmee geen silver bullet of blauwdruk. De studie biedt wel een overzicht van de voor- en nadelen van verschillende marktordeningsvormen en de mechanismen die daaraan bijdragen. Dit biedt handvatten voor de te maken keuzes over de toekomstige marktordening op het HRN vanuit een economisch perspectief. In onderstaande tabel (Tabel 6.1) vatten we enkele van deze bevindingen samen. We adviseren enige voorzichtigheid bij het interpreteren en het gebruik van deze tabel. Het bestuderen van deze tabel is geen substituuut voor het lezen van het rapport. Het is een richtsnoer bij het lezen ervan.

Tabel 6.1 **Hoofdbevindingen van marktordeningskeuzes voor het personenvervoer per spoor**

	Infrastructuurbeheer en spoordienstverlening	Concurrentievorm spoordienstverlening	
Effect	Verticale ontbundeling	Open toegang	Openbare aanbesteding
Kosten	<i>Theorie:</i> lagere kosten, wel lange-termijn coördinatieproblemen en hold-up <i>Praktijk:</i> gemengd beeld, wel mogelijke stijging totale kosten bij druk gebruikt netwerk	<i>Theorie:</i> verlaging kosten vervoer door concurrentiedruk, wel verlies schaal- en netwerkvoordelen en coördinatiekosten in systeem <i>Praktijk:</i> gemengd beeld	<i>Theorie:</i> verlaging kosten vervoer via biedingsdruk, wel risico op predatory bidding, coördinatiekosten in systeem <i>Praktijk:</i> gemengd beeld
Serviceniveau	<i>Theorie:</i> indirecte relatie; verbetering serviceniveau afhankelijk van mate mogelijk gemaakte concurrentie <i>Praktijk:</i> geen bewijs meer concurrentie en verbeterd serviceniveau	<i>Theorie:</i> verbetering serviceniveau door concurrentiedruk, wel risico op cherrypicking <i>Praktijk:</i> veelal verbetering serviceniveau op bepaalde lijnen	<i>Theorie:</i> afhankelijk van contractsoort <i>Praktijk:</i> mogelijk verbetering sommige serviceaspecten
Reizigersvraag	<i>Theorie:</i> indirecte relatie; stijging reizigersvraag afhankelijk van mate mogelijk gemaakte concurrentie <i>Praktijk:</i> geen bewijs meer concurrentie en stijging reizigersvraag	<i>Theorie:</i> stijging reizigersvraag door aantrekkelijker product via concurrentiedruk <i>Praktijk:</i> geen bewijs voor stijging reizigersvraag	<i>Theorie:</i> stijging reizigersvraag afhankelijk van contractsoort en aantrekkelijkheid product <i>Praktijk:</i> geen bewijs voor stijging reizigersvraag

Interviews met enkele experts bevestigen 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. Uit de interviews komt naar voren dat dit wijst naar een **lerende en adaptieve aanpak** voor de hervorming van de ordening op de markt voor passagiersvervoer per spoor in Nederland. In dat wat meer bestuurlijk perspectief is het belangrijk om te focussen op de vormgeving van een proces waarbij er altijd een mogelijkheid is voor de overheid om op basis van ervaringen en condities om bij te sturen, verfijningen aan te brengen of zelfs terug te keren uit een ingeslagen weg. En dat moet ook van tevoren duidelijk zijn in de aangeboden contracten. Waarschijnlijk gaan marktpartijen alleen met van tevoren gegeven garanties instappen. Dus de overheid draagt een groot deel van het risico van de zoektocht. De interviews geven ook aan dat aandacht voor governance daarbij belangrijk is: wie is verantwoordelijk voor wat?

Referenties

- Abbott, M., & Cohen, B. (2017). Vertical integration, separation in the rail industry: a survey of empirical studies on efficiency. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 17(2), 207–224. <https://doi.org/10.18757/ejtir.2017.17.2.3191>
- Alexandersson, G. (2009). Rail Privatization and Competitive Tendering in Europe. *Built Environment*, 35(1), 43–58. <https://doi.org/10.2148/benv.35.1.43>
- Alexandersson, G., & Hultén, S. (2007). Competitive tendering of regional and interregional rail services in Sweden. In European Conference of Ministers of Transport (ECMT) (Ed.), *Competitive Tendering of Rail Services*. (pp. 165–187). OECD. <https://doi.org/10.1787/9789282101636-en>
- Baumol, W. J., Panzar, J. C., & Willig, R. D. (1982). *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*. Harcourt Brace Jovanovich.
- Beck, A. (2011). Barriers to Entry in Rail Passenger Services: Empirical Evidence for Tendering Procedures in Germany. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 11(1), 20–41. <https://doi.org/10.18757/ejtir.2011.11.1.2908>
- Brenck, A., & Peter, B. (2007). Experience with competitive tendering in Germany. In European Conference of Ministers of Transport (ECMT) (Ed.), *Competitive Tendering of Rail Services*. (pp. 139–164). OECD. <https://doi.org/10.1787/9789282101636-en>
- Broman, E., & Eliasson, J. (2019). Welfare effects of open access competition on railway markets. *Transportation Research Part A Policy And Practice*, 129, 72–91. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2019.07.005>
- Casullo, L. (2016). The efficiency impact of open access competition in rail markets: The case of domestic passenger services in Europe. *International Transport Forum Discussion Papers*, 2016(07). OECD. <https://doi.org/10.1787/30589449-en>
- CMA. (2016). Competition in passenger rail services in Great Britain: A policy document.
- CROW. (2020). Staat van het openbaar vervoer 2019.
- CROW. (2024). Staat van het openbaar vervoer 2023.
- De Boer, L., & Witte, J. (2024). Keuzen voor het spoor: Een essay als voer voor discussie. Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM).
- De Rose, A., Trier Jørgensen, K., & Doklestic, N. (2024). Study on passenger and freight rail transport services' prices for final customers: Final Report. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2832/403804>
- Engel, E. M. R. A., Fischer, R. D., & Galetovic, A. (2001). Least-Present-Value-of-Revenue Auctions and Highway Franchising. *Journal Of Political Economy*, 109(5), 993–1020. <https://doi.org/10.1086/322832>
- Groenewegen, J. (2004). Inzichten uit de institutionele economie: Over vraagstukken van organisatie. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 78(11), 515–523. <https://doi.org/10.5117/mab.78.12783>
- Ivaldi, M. (2003). The Economics of Passenger Rail Transport: A Survey. Institut d'Économie Industrielle (IDEI).
- Jensen, A. (1998). Competition in railway monopolies. *Transportation Research Part E Logistics And Transportation Review*, 34(4), 267–287. [https://doi.org/10.1016/s1366-5545\(98\)00013-1](https://doi.org/10.1016/s1366-5545(98)00013-1)
- KiM. (2015). Mobiliteitsbeeld 2015. Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM).

- Laroche, F. (2024). Goodbye monopoly: The effect of open access passenger rail competition on price and frequency in France on the high-speed paris-Lyon line. *Transport Policy*, 147, 12–21. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2023.09.019>
- Leibenstein, H. (1978). On the Basic Proposition of X-Efficiency Theory. *The American Economic Review*, 68(2), 328–332.
- Merkert, R. (2009). The measurement of transaction costs in railways [Doctoral dissertation, University of Leeds].
- Meurs, H. J., Rosbergen, E., & Stoelinga, A. (2004, 21-22 november). Decentralisatie en marktwerking in het openbaar vervoer: De ervaringen tot nu toe stemmen hoopvol. Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk (CVS), Zeist.
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2019). Ervaringen met open toegang van de EU-lidstaten.
- Mizutani, F., Smith, A., Nash, C., & Uranishi, S. (2015). Comparing the Costs of Vertical Separation, Integration, and Intermediate Organisational Structures in European and East Asian Railways. *Journal of Transport Economics and Policy (JTEP)*, 49(3), 496–515.
- Mizutani, F., & Uranishi, S. (2012). Does vertical separation reduce cost? An empirical analysis of the rail industry in European and East Asian OECD Countries. *Journal Of Regulatory Economics*, 43(1), 31–59. <https://doi.org/10.1007/s11149-012-9193-4>
- Mizutani, F., & Uranishi, S. (2020). An analysis of the inter-effect of structural reforms and rail mode share. *Research in Transportation Economics*, 81, 100862. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2020.100862>
- Mohring, H. (1972). Optimization and Scale Economies in Urban Bus Transportation. *The American Economic Review*, 62, 591–604.
- Mouwen, A. (2019). Conditioes voor verder aanbesteden van het hoofdrailnet ongunstig. *Economisch Statistische Berichten*, 104(4778S), 50–56.
- Nash, C. (2010). European rail reform and passenger services – the next steps. *Research in Transportation Economics*, 29(1), 204–211. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2010.07.025>
- 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*. (Chapter 33). Edward Elgar. <https://doi.org/10.4337/9780857930873.00043>
- Nash, C. (2016). Liberalisation of passenger rail services. CERRE.
- Nash, C. A., & Smith, A. S. (2006, January 12). Passenger Rail Franchising - British Experience. ECMT Workshop on Competitive Tendering for Passenger Rail, Paris.
- Nash, C. A., Smith, A. S., Van de Velde, D., Mizutani, F., & Uranishi, S. (2014). Structural reforms in the railways: Incentive misalignment and cost implications. *Research in Transportation Economics*, 48, 16–23. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2014.09.027>
- Preston, J. (2002). The transaction cost economics of railways. *Transporti Europei* 7(20-21), 6–15.
- Preston, J., & Bickel, C. (2020). And the beat goes on. The continued trials and tribulations of passenger rail franchising in Great Britain. *Research in Transportation Economics*, 83, 100846. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2020.100846>
- ProRail. (2020). Jaarverslag 2019.
- ProRail. (2024). Jaarverslag 2023.
- ProRail. (2025). Jaarverslag 2024.
- Rasmussen, T., Wheat, P., & Smith, A. (2015). Do open access train operators exhibit inherent cost benefits compared to their franchised counterparts.
- Romijn, G., & Renes, G. (2013). Algemene leidraad voor maatschappelijke kosten-batenanalyse. Centraal Planbureau (CPB).
- Shtele, E., Beria, P., & Tolentino, S. (2024). The evaluation of competition effect on rail fares using the difference-in-difference method through symmetric and

- lagged spans. *Journal Of Rail Transport Planning & Management*, 32, 100484. <https://doi.org/10.1016/j.irtpm.2024.100484>
- Smith, A., & Nash, C. (2021). Procurement of Public Transport: Contractual Regimes. In R. Vickerman (Ed.), *International Encyclopedia of Transportation*. (pp. 308–314). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/b978-0-08-102671-7.10511-1>
- Steer Davies Gleave. (2016). Study on the prices and quality of rail passenger services.
- Terwindt, M., Faber, R., & Romijn, G. (2024). Elasticiteiten van binnenlandse personenmobiliteit. Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM).
- Thompson, L. S. (2007). Conclusions: Competitive Tendering in Railways – What can we Learn from Experience? In European Conference of Ministers of Transport (ECMT) (Ed.), *Competitive Tendering of Rail Services*. (pp. 195–229). OECD. <https://doi.org/10.1787/9789282101636-en>
- Tomeš, Z. (2017). Do European reforms increase modal shares of railways? *Transport Policy*, 60, 143–151. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2017.09.011>
- Tomeš, Z., & Jandová, M. (2018). Open access passenger rail services in Central Europe. *Research in Transportation Economics*, 72, 74–81. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2018.10.002>
- Van Damme, E. (2019). Lessen voor het spoor uit andere netwerksectoren. *Economisch Statistische Berichten*, 104(4778S), 31–41.
- Van de Velde, D. (2019a). Competition in Public Transport: An Exploratory Research in Institutional Frameworks in the Public Transport Sector [Doctoral dissertation, Delft University of Technology]. <https://doi.org/10.4233/uuid:dce92e5c-e2b1-43b0-80a4-7a0b6a4cd727>
- Van de Velde, D. (2019b). Splitsen trein en spoor leidt tot coördinatieproblemen. *Economisch Statistische Berichten*, 104(4778S), 68–75.
- Van de Velde, D., Nash, C., Smith, A., Mizutani, F., Uranishi, S., Lijesen, M., & Zschoche, F. (2012). EVES-Rail: Economic effects of Vertical Separation in the railway sector. inno-v.
- Van de Velde, D., & Savelberg, F. (2016). Competitive Tendering in Local and Regional Public Transport in the Netherlands. *International Transport Forum Discussion Papers*, 2016(12). OECD. <https://doi.org/10.1787/3e474ed0-en>
- Van Dijk, H. (2007). Tendering and Decentralization of Regional Rail Passenger Services in the Netherlands (1997 – 2005). In European Conference of Ministers of Transport (ECMT) (Ed.), *Competitive Tendering of Rail Services*. (pp. 127–137). OECD. <https://doi.org/10.1787/9789282101636-en>
- Vigren, A. (2017). Competition in Swedish passenger railway: Entry in an open access market and its effect on prices. *Economics Of Transportation*, 11–12, 49–59. <https://doi.org/10.1016/j.ecotra.2017.10.005>
- Williamson, O. E. (2008). Outsourcing: Transaction Cost Economics and Supply Chain Management. *Journal Of Supply Chain Management*, 44(2), 5–16. <https://doi.org/10.1111/j.1745-493x.2008.00051.x>
- Yang, Y. (2020). A Survey Of The Hold-Up Problem In The Experimental Economics Literature. *Journal Of Economic Surveys*, 35(1), 227–249. <https://doi.org/10.1111/joes.12398>

Colofon

Dit is een uitgave van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM),
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Juli 2025

Auteurs

Gerbert Romijn

Floor Verheij

Met dank aan Erik Verhoef voor de feedback op een conceptversie van dit rapport.

Projectnummer: ER2408

Vormgeving en opmaak: IenW

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)

Bezuidenhoutseweg 20

2594 AV Den Haag

Postbus 20901

2500 EX Den Haag

Telefoon : 070 456 1965

Website : www.kimnet.nl

E-mail : info@kimnet.nl

Publicaties van het KiM zijn als PDF te downloaden van onze website www.kimnet.nl of aan te vragen bij het KiM (via info@kimnet.nl). U kunt natuurlijk ook altijd contact opnemen met één van onze medewerkers.

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Romijn, G., & Verheij, F. (2025). Marktordening voor het personenvervoer per spoor: Wat weten we over de effecten van de verschillende marktordeningsvormen? Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM).