



Delft University of Technology

Europese spoorwetgeving vereist nationale uitwerking

van de Velde, Didier

Publication date

2019

Document Version

Final published version

Published in

Economisch Statistische Berichten

Citation (APA)

van de Velde, D. (2019). Europese spoorwetgeving vereist nationale uitwerking. *Economisch Statistische Berichten*, 104(4778S), 24.

Important note

To cite this publication, please use the final published version (if applicable). Please check the document version above.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

Takedown policy

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights. We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Europese spoorwetgeving vereist nationale uitwerking

De huidige NS-concessie geldt tot 2025. Vanuit de EU wordt er aangestuurd op meer concurrentie. Welke ruimte hebben de lidstaten voor marktordening op het spoor? Aan de hand van ervaringen in het buitenland wordt er geschetst welke keuzes en uitdagingen na 2025 voor Nederland verstandig zijn.

IN HET KORT

- Europees spoorbeleid heeft geleid tot een veelheid aan hervormingen, met aanzienlijke verschillen tussen landen.
- Nederland kan voor de inrichting van het spoor na 2025 leren van de ervaringen in het buitenland.
- Kwesties als de mate van samenloop, keuzes in verticale splitsing, en de rol van *open access* verdienen meer aandacht.

DIDIER VAN DE VELDE
Onderzoeker
aan de TU Delft
en directeur van
inno-V

De belangrijkste en meest actuele vraag voor de toekomst van het spoor gaat over de toekomst van het exploitatierecht van het Nederlandse hoofdrailnet. Dit recht is thans aan de NS gegund tot 2025, maar in 2019 wordt er een *mid-term*-evaluatie van deze concessie gehouden. Er staan twee opties met bijbehorende uitdagingen open. Ten eerste rechtstreekse gunning aan NS, ook na 2025, door voortzetting van de huidige marktordening onder de nieuwe eisen van het Vierde Spoorwegpakket, en ten tweede aanbesteding van het hoofdrailnet na 2025. De vraag bij dit laatste is dan met name onder welke indeling aanbestedingen plaats zouden vinden (voor een aantal scenario's, zie Van den Berg en Van der Vlist, 2017).

Daarnaast zijn er andere relevante vragen met betrekking tot de toekomstige inrichting van het spoor in Nederland. De eerste gaat over de wenselijke reikwijdte van aan te besteden lijnen. De tweede betreft de coördinatie tussen vervoerder en infrastructuurbeheerder, nu het nut van een betere coördinatie is gebleken door de goede ervaringen met het samenwerkingsprogramma 'Beter en Meer'. Dat programma heeft

bijgedragen aan de succesvolle samenwerking om de frequentieverhoging op de verbinding Amsterdam–Utrecht–Eindhoven te realiseren.

Op het moment dat Nederland zich weer bezint over de toekomstige marktordening op het spoor, is het daarom interessant om kennis te nemen van de keuzes die andere landen hebben gemaakt. Eerst zal ik de invloed van het Europese spoorbeleid schetsen op het beleid in de lidstaten en vervolgens de keuzes van de andere lidstaten, alvorens terug te komen bij de keuzes voor het Nederlandse hoofdrailnet.

Europese marktwerkingsambities

Het oorspronkelijke doel van de Europese spoorwetgeving was het verbeteren van de financiën van de staatspoorwegen, alsmede het verbeteren van de concurrentiepositie van het spoor wat betreft het goederenvervoer. Gaandeweg verschoof de aandacht ook naar het personenvervoer, en kwamen splitsing en concurrentie als beleidsdoelen nadrukkelijker in beeld.

Het Eerste Spoorwegpakket uit 1991 legde slechts een boekhoudkundige splitsing in infrastructuurbeheer en treinexploitatie vast. In 1994 hervormde Groot-Brittannië de spoorwegen en was, naast splitsing, vooral concurrentie door aanbestedingen belangrijk.

De pakketten hadden ten doel om de Europese goederen- en personenvervoermarkten beter te laten functioneren. Het realiseren van technische harmonisatie van de Europese spoorwegsystemen vormt daarbij een van de pilaren van dit beleid. Tegelijkertijd beoogt het Europese beleid een grotere rol voor concurrentie bij het aanbieden van treindiensten. Deze 'marktpijler' van het beleid is erop gericht om de inefficiëntie en het gebrek aan klantgerichtheid van de huidige staatspoorwegen aan te pakken.

Splitsing van het beheer van de spoorweginfrastructuur en het aanbieden van treindiensten is, volgens de Europese Commissie, sterk aan te bevelen om de spoormarkten goed en eerlijk te laten functioneren.

De overtuiging van de Europese Commissie – en de basis van haar spoorwegbeleid – is dat daarom vrije toetreding (*open access*) tot het spoor en aanbestedingen zouden moeten worden ingevoerd. Volledige splitsing van infrastructuurbeheer en treinexploitatie is volgens haar de beste weg om alle potentiële vervoerders op gelijke basis toegang te geven tot de infrastructuur.

Deze overtuiging is in Europa in de praktijk nooit omgezet in volledig wettelijke verplichtingen. Maar wat betreft marktordening bestaat de kern van de vier spoorwegpakketten uit enerzijds *open access* en anderzijds contracten voor de realisatie van zogenaamde openbare dienstverplichtingen (*public service obligations*). Bij open access mogen vervoerders op eigen initiatief rendabele ('commerciële') diensten aanbieden zonder concessie, contract of andere overheidsinmenging. Dit was al sinds 2007 wettelijk mogelijk voor het internationale vervoer, maar sinds 1 januari 2019 is dat ook het geval voor het binnenlandse vervoer. In de praktijk betekent dit een verandering voor de dienstregeling vanaf 2021, die al in december 2020 aanvangt. Om door zelfstandige toetreders *cherry picking* van de rendabelste diensten uit de reeds door overheden gegunde concessies tegen te gaan, bestaan er ook wettelijke mogelijkheden om open access te beperken.

Een andere mogelijkheid is het afsluiten van contracten ten behoeve van de realisatie van openbare dienstverplichtingen met vervoerders om zo meer of betere diensten af te dwingen dan de vervoerder op zuiver commerciële basis zou aanbieden. Vanaf 2023 zal in principe onderhandse gunning van dergelijke contracten in het spoorvervoer – net als in andere ov-sectoren – niet meer mogelijk zijn. De bedoeling hiervan is een graduele overgang naar een systeem gebaseerd op aanbestedingen. Na 2023 is dat in principe verplicht. Echter, de wetgeving voorziet ook na 2023 nog in een mogelijkheid om een contract onderhands te gunnen, maar onder stringente aanvullende voorwaarden. Er moet bijvoorbeeld bewezen worden dat het om een complex netwerk gaat en dat een onderhands gegund contract leidt tot een verbetering van de kwaliteit van de diensten of de kosteneffectiviteit – of beiden – in vergelijking met de eerdere openbare dienstverplichting. En tot slot blijven hiernaast de aangescherpte eisen gelden van de neutraliteit van de infrastructuurbeheerder.

Sinds de jaren negentig van de vorige eeuw is de invloed van de Europese wetgeving op de spoorwegsector dus zeer omvangrijk geweest. De vier spoorwegpakketten met Europese beleidswensen tot efficiëntie-

verbetering in de spoorsector, gecombineerd met de invoering van vormen van marktwerking, hebben voor forse structurele aanpassingen gezorgd. In Nederland is de splitsing in NS en ProRail hier het meest zichtbare resultaat van (kader 1). De diversiteit tussen landen in de uitwerking ervan is echter groot.

Nederland in een divers Europees landschap

Als we kijken naar het gebruik van concurrentie en de verkrijging van exploitatierechten door vervoerders, dan wordt het aanbieden van treindiensten op basis van overheidsaanbestedingen veel meer gebruikt, maar nog niet in alle landen.

Veel treindiensten worden door staatsbedrijven aangeboden zonder onderworpen te zijn aan een concessie. Deze diensten worden, formeel, als 'vrijemarkt'-diensten aangeboden (Van de Velde en Röntgen, 2017). Zo kozen Zweden, Duitsland, Oostenrijk, Groot-Brittannië, Tsjechië en Italië al voor een open-access-systeem in het binnenlandse vervoer voordat de Europese wettelijke verplichting realiteit werd.

Substantiële toetreding vindt vooral plaats op een paar lange-afstandsverbindingen die commercieel kunnen worden aangeboden, zoals in Italië, Oostenrijk en Tsjechië, soms dankzij de lage infraheffingen zoals in Zweden.

In Groot-Brittannië vindt open access uitsluitend plaats onder zwaar reguleringsstoezicht ter bescherming van de aanbestede concessies. In Duitsland functioneert het gehele netwerk van de lange-afstands-IC- en

Instituties op het Nederlandse spoor

KADER 1

In navolging van de Europese eisen is de spoorsector in Nederland gereorganiseerd van een integrale NS begin jaren negentig, via een structuur waarbij er drie taakorganisaties binnen de NS-groep (RailNed, NS Railinfra-beheer en NS Verkeersleiding) verantwoordelijk waren voor de infrastructuur, tot een volledige splitsing in ProRail (waarin de drie taakorganisaties gefuseerd werden) en NS.

De huidige situatie bestaat uit een institutionele driehoek van overheden – met de Rijksoverheid in een prominente positie en de provincies aanvullend daarop, de infrastructuurbeheerder ProRail en de vervoerders,

met NS als landelijke vervoerder plus aanbesteed vervoer wat betreft de regionale lijnen.

Er is sprake van een volledige institutionele splitsing in ProRail en de vervoerders, en de regionale overheden besteden regionale concessies aan voor de regionale lijnen. Ook gebruikt het Rijk contractuele relaties met ProRail (de infrastructuurconcessie) en met NS (de vervoersconcessie). Dit is in lijn met het voorkeursmodel van de Europese Commissie, en er lijken dan ook weinig aanpassingen nodig te zijn om te voldoen aan de eisen van het Vierde Spoorwegpakket.

-ICE-treinen van DB formeel als vrije toetreding (dus zonder concessie of contract), de concurrenten vertegenwoordigen er echter minder dan één procent van het aanbod.

De landen zijn niet eenvoudig te vergelijken. Zo variëren de concrete grenzen wat betreft de bevoegdheden van treinexploitant en infrastructuurbeheerder aanzienlijk tussen landen onderling. In dat geval gaat het om zaken als de verantwoordelijkheden voor stationsbeheer, de reizigersinformatie, en het ontwerpen van de dienstregeling. Ook zijn de details van de gebruiksvergoedingen en capaciteitstoe wijzingsregimes zeer verschillend per land.

Al met al hebben de Europese eisen geleid tot een veelheid aan hervormingen met enorme onderlinge verschillen als resultaat, zowel qua mate en wijze van invoer-

ring van concurrentie, als qua mate en wijze van splitsing in infrastructuurmanagement en treinexploitatie.

De keuzes die een land of regio maakt, zijn grotendeels afhankelijk van plaatselijke politieke prioriteiten en lokale reguleringsgeschiedenis. In kader 2 worden er een aantal ervaringen in andere landen samengevat.

Het is een samenspel van factoren – en niet alleen een regimekeuze op zich – dat uiteindelijk bepalend is voor wat er in een land of regio bereikt wordt. Het is dus belangrijk om, bij het maken van internationale vergelijkingen, twee zaken uit elkaar te houden. Ten eerste zijn er essentiële verschillen in regimekenmerken, zoals de rol van vrij ondernemerschap, de mate waarin vervoerders exclusiviteitsrechten verkrijgen, de rol van concurrentie, en de mate van splitsing in treinexploitatie en infrastructuurbeheer. Daarnaast kan eenzelfde regime op tal van

Splitsing en marktordening in het buitenland

KADER 2

Groot-Brittannië

In Groot-Brittannië spelen aanbestedingen een veel grotere rol dan in Nederland. Alle diensten worden, onder controle van een machtige toezichthouder, door het *Department for Transport* aanbesteed. De regionale overheden hebben er, over de jaren heen bekeken, een groeiende rol gekregen in de contractering, maar toch blijft de rol van de Britse regionale overheden meestal minder omvangrijk dan die van de Nederlandse regionale overheden. Open access is onderworpen aan strenge eisen die cherry picking moeten voorkomen. Ook materieel-leasebedrijven spelen er een belangrijke rol. De strikte splitsing in infrastructuurbeheer en treinexploitatie, en het resulterende gebrek aan coördinatie tussen deze twee, hebben geleid tot zorgen over de doelmatigheid van het systeem (zie de andere bijdrage van Van de Velde in dit dossier; zie ook McNulty, 2011). Om weer efficiëntie te bereiken, wordt er gedacht aan verschillende vormen van ‘allianties’ tussen treinexploitant en infrastructuurbeheerder. Daarbij wordt er zelfs gedacht aan vergaande vormen van integratie, met één managementteam en één winst-en-verliesrekening.

Duitsland

In Duitsland zijn infrastructuurbeheer en treinexploitatie niet institutioneel gesplitst. Kenmerkend is dat lange-afstandsdiensten aangeboden worden door de nationale vervoerder

DB als een commercieel vrijemarktaanbod, dus – in schril contrast tot Nederland – zonder concessie of prestatie-eisen van de overheid. Bij de regionale diensten, daarentegen, zien we in Duitsland een prominenter rol van regionale ov-bureaus van de deelstaten en regionale overheden, die zelf het product (dienstregeling, uitstraling en tarieven) bepalen en het commerciële risico ervan dragen. De vervoerder die de aanbesteding wint, zorgt er alleen voor de uitvoering van de diensten, terwijl in Nederland de vervoerder ook voor de commerciële kanten verantwoordelijk is.

Frankrijk

In Frankrijk is de institutionele splitsing in infrastructuurbeheer en treinexploitatie in 2015 juist teruggedraaid, terwijl het monopolie van de SNCF op het vervoer wordt afgeschaft. De lange-afstandsmarkt van TGV's is zich aan het voorbereiden op concurrentie op het spoor, en op regionaal niveau worden nu de eerste aanbestedingen van de regionale en interregionale treindiensten georganiseerd. De invoering van concurrentie staat hier – in vergelijking met Nederland – dus nog maar in de kinderschoenen.

Zwitserland

In Zwitserland, dat deels de EU-regelgeving toepast, wordt de afwezigheid van splitsing in vervoerder en infrastructuurbeheerder gezien als essentieel voor het succes van de

sector. De sturing van het federale vervoers- en infrastructuurbedrijf SBB door de federale overheid vertoont er veel gelijkenis met de concessie van NS en ProRail. Anders dan in Nederland bestaat er in Zwitserland een veelheid aan regionale vervoerders, elk met een eigen infrastructuur op eigen regionale lijnen, aangestuurd door regionale overheden. In tegenstelling tot Nederland maakt men er geen gebruik van aanbestedingen.

Zweden

In Zweden, waar de splitsing reeds in 1988 ingevoerd is, is in 2010 de spoorinfrastructuurbeheerder gefuseerd met de wegbeheerder. Ook speelt deze een rol als aanbesteder van onrendabele nationale treindiensten. Het gros van de nationale treindiensten wordt hier overigens onder commerciële voorwaarden, zonder contract of prestatie-eisen, geboden door de staatsspoorwegen. Op een van hun hoofdlijnen is concurrentie ontstaan met een open-access-vervoerder (in handen van MTR Corporation uit Hongkong, die ook de Stockholmse metro exploiteert). Alle regionale diensten worden aanbesteed door de regionale overheden, en ook hier bepalen de regionale aanbestedende diensten precies wat de vervoerders moeten presteren, zonder hun enige commerciële vrijheid te bieden – dit in tegenstelling tot Nederland. Daarbij kent Zweden ook een aparte stationsbeheerder.

manieren worden vormgegeven. Denk bijvoorbeeld aan coördinatiemechanismen binnen het spoorstelsel of met ander openbaar vervoer, of aan de verschillen in de subsidiebereidheid van de plaatselijke overheden.

Een opmerkelijke constatering is dat de invoering van marktwerking in de Europese spoorsector niet heeft geleid tot een grotere private sector ten koste van de staatspoorwegbedrijven. Integendeel – vooral grote overheidsbedrijven zoals het Duitse DB (met Arriva), het Franse SNCF (met Keolis), het Italiaanse FS (met Netinera en Qbuzz), maar ook het Nederlandse NS (met Abellio), zijn de hoofdrolspelers geworden daar waar er in Europa concurrentie is ingevoerd.

Keuzes voor Nederland

Nederland staat voor de uitdaging om de marktordering op het spoor na 2025 vorm te gaan geven. Hier onderscheiden we de belangrijkste keuzes voor de marktordering op het spoor. De huidige overheidssturing op het hoofdrailnet in Nederland is niet uniek en heeft veel gemeenschappelijke kenmerken met het Zwitserse regime, al is de situatie vooral qua prikkels en monitoring anders. Het huidige Belgische regime vertoont ook enige gelijkenis, maar op dit moment met veel minder stringente eisen en monitoring dan in Nederland.

Het Europese Vierde Spoorwegpakket zet druk op een aanbestedingsplicht, met stringente voorwaarden voor uitzonderingen. Indien de Nederlandse overheid een rechtstreekse gunning aan NS ook na 2025 wenst te behouden, zal ze bewijzen moeten aanvoeren die passen bij de volgende voorwaarden: de complexiteit van het Nederlandse net, en dat een vervolcontract zal leiden tot een verdere verbetering van kwaliteit en/of kosteneffectiviteit. Hierbij kan het helpen dat de vorige en huidige NS-concessies al dergelijke kenmerken hadden. Zo zijn er kritieke prestatie-indicatoren afgesproken, is er een benadering van 'voortdurende verbetering' aangenomen, en laten Europese benchmarks zien dat NS qua prestaties tot de topspelers behoort.

Als onze overheid daarentegen een aanbesteding van het hoofdrailnet na 2025 bepleit, zal men zich moeten buigen over deze majeure en bijzonder complexe aangelegenheid waarmee er op dit moment in Nederland geen ervaring voorhanden is. Vragen daarbij zijn hoe het netwerk moet worden gesplitst om aanbesteedbaar te zijn, welke instituties er op Rijksniveau moeten worden opgetuigd om dergelijke complexe aanbestedingen in goede banen te leiden, en welke coördinatiemechanismen er moeten worden ontworpen om dit naast

en in aanvulling op andere vervoerders soepel te laten functioneren ten gunste van de klant.

Wie een uitbreiding zou bepleiten van de decentralisatie en aanbesteding van regionale lijnen in Nederland, ten koste van het hoofdrailnet, kan naar de reeds bestaande en goede ervaringen met regionale aanbestedingen in ons land kijken. Voor meer inspiratie aangaande regionale aanbestedingen kijken we doorgaans naar Duitsland, Zweden en Groot-Brittannië. Hieruit blijkt dat de huidige sturing op de Nederlandse regio-

Als concurrentie toeneemt, wordt coördinatie belangrijker en complexer

nale lijnen lijkt op de Britse en de Duitse/Zweedse regionale treincontracten. Het is bijvoorbeeld dicht bij de Britse praktijk vanwege de grote commerciële verantwoordelijkheid van de vervoerders, al is de omvang van de Britse concessies groter. Het is dichter bij de omvang van de Duitse en Zweedse contracten, maar daar hebben de vervoerders meestal juist geen commerciële verantwoordelijkheid. In die landen draagt in feite het aanbestedende ov-bureau van de regionale overheid het opbrengstenrisico, het ontwerpt de diensten en tarieven, en regelt ook de rest van het lokale ov-aanbod. Instanties die zulke commerciële taken kunnen uitvoeren en risico's kunnen dragen, bestaan er op dit moment in Nederland niet of amper.

Uitdagingen voor de toekomst van het spoor

Als de concurrentie via de opsplitsing van het hoofdrailnet of via uitbreiding van de aanbesteding van regionale lijnen toeneemt, dan zal de coördinatie van de diensten belangrijker en complexer worden. Dit zowel aan de vraagkant (tarieven, dienstregeling, aansluitingen) als aan de aanbodkant (operationele interacties en onderlinge hinder van de vervoerders). Er ontstaat dan namelijk vaker samenloop tussen landelijke vervoersdiensten onderling, of tussen de landelijke en decentrale vervoersdiensten met andere opdrachtgevers en tarieven.

Een mogelijke vorm van coördinatie van het aanbod is de bepaling van de diensten door de overheid, zoals dat in Duitsland en Zweden gebeurt. Als dit in Nederland ingevoerd zou worden, zou deze vorm van marktwerking echter leiden tot een toenemende rol van de nationale of regionale overheid bij het ontwerp van de diensten, terwijl de Wet personenvervoer 2000 juist deze functie in principe aan de vervoerder toewijst. Een verdere discussie over het wel of niet uitbreiden van het aantal aanbestede lijnen wordt door Janssen (2019, in dit dossier) behandeld.

De internationale ervaringen laten ook zien dat het vraagstuk van de coördinatie tussen treinexploitatie en infrastructuurmanagement meer aandacht verdient. Keuzes voor verticale splitsing verschillen aanzienlijk tussen landen, en landen worstelen tevens met de gemaakte keuzes. Dit is bijvoorbeeld zichtbaar in de momenteel lopende, grondige studie ter heroverweging van de Britse marktordering op het spoor (Williams Rail Review, 2019), mede ten gevolge van de Britse ervaringen met complexe aanbestedingen op hun hoofdnet. Het resultaat van deze Britse discussies over de noodzaak om te komen tot een betere coördinatie tussen infrastructuurbeheer en treinexploitatie, zal ook nuttig zijn om het Nederlandse debat te verrijken (zie ook de andere bijdrage van Van de Velde (2019, in dit dossier)), ook wat betreft de regionale lijnen.

Een andere uitdaging is de rol die open-accessdiensten kunnen gaan spelen. Hoewel ervaringen in het buitenland laten zien dat deze vooral op de langere afstanden ontstaan, valt niet uit te sluiten dat, na afloop van de NS-concessie in 2025, ook in Nederland concurrentie op het spoor kan ontstaan. Het toekennen van individuele paden aan dergelijke toetreders – zonder rekening te houden met het netwerk en de vaste frequentie van de diensten als belangrijke kwaliteitsdimensie voor de klant – kan namelijk leiden tot een ontvrachting van de aantrekkelijkheid van het basisnetwerk met zijn klokvaste frequenties. En dit ten gunste van slechts een paar commerciële treinen. Zo heeft Groot-Brittannië vrije toetreding onderworpen aan een zware toetsing door de toezichthouder en sterk ingeperkt wat betreft de mogelijkheid om inbreuk te maken op bestaande, al dan niet gesubsidieerde, concessies. Omgekeerd zien we in Zweden dat gesubsidieerde regionale diensten de landelijke commerciële diensten kunnen verdringen.

Een belangrijke uitdaging voor Nederland – met zijn hoogfrequente en klokvaste treindienst – is om de

potentiële nadelen van vrije toetreding voor hoogfrequente netwerken van tevoren te bedenken en om tijdig en desnoods wettelijk passende coördinatiemaatregelen te nemen, mocht het Europese rechtskader hierin onvoldoende hebben voorzien.

Ten slotte ligt er een uitdaging voor de kennisdynamiek en -borging, en ook voor de borging van de belangen die een concessieperiode overschrijden. Met de invoering van concurrentie zijn een aantal ondernemende taken op het bord van de overheid terechtgekomen, alsmede de borging van delen van de specialistische kennis in deze technisch complexe sector. Dat heeft ook nadelen, zoals de verzwakte prikkel voor de vervoerder die de aanbesteding wint om stations en stationsgebieden te herontwikkelen. Hierdoor blijft vernieuwing er achterwege, terwijl de kwaliteit van de stations medebepalend is voor de aantrekkelijkheid van het systeem als geheel.

Al met al is er veel discussie over de toekomst van het spoor, waarbij er sprake is van grote heterogeniteit tussen landen en systemen. Intussen lijkt er dan ook een zekere mate van consensus te ontstaan over de conclusie dat een *one-size-fits-all*-oplossing niet bestaat.

Literatuur

Berg, P.J.C.M. van den, en J. van der Vlist (2017) *Kiezen voor een goed spoor: scenario's voor ordening en sturing op het spoor na 2024*. Rapport ABDTOPconsult, 31 maart. Te vinden op www.rijksoverheid.nl.

McNulty, R. (2011) *Realising the potential of GB Rail: final independent report of the Rail Value for Money study*. Detailed Report, Department for Transport, en Office of Rail Regulation. Te vinden op orr.gov.uk.

Velde, D. van de, en E. Röntgen (2017) *Buitenlandse ervaringen overheidssturing op het spoor*. Rapport inno-V, maart. Te vinden op www.rijksoverheid.nl.

Velde, D.M. van de (2015) *European railway reforms: unbundling and the need for coordination*. In: M. Finger en P. Messulam (red.), *Rail economics, policy and regulation in Europe*. Cheltenham: Edward Elgar, 52–88.

Williams Rail Review (2019) *The Williams Rail Review: a root and branch review of Britain's railway, independently chaired by Keith Williams*. Te vinden op www.gov.uk.