



Markthervorming in netwerkindustrieën in België

J. van der Linden

Mei 2005



Federaal Planbureau

Het Federaal Planbureau (FPB) is een instelling van openbaar nut.

Het FPB voert beleidsrelevant onderzoek uit op economisch, sociaal-economisch vlak en op het vlak van leefmilieu.

Hiertoe verzamelt en analyseert het FPB gegevens, onderzoekt het aanneembare toekomstscenario's, identificeert het alternatieven, beoordeelt het de gevolgen van beleidsbeslissingen en formuleert het voorstellen.

Het stelt zijn wetenschappelijke expertise onder meer ter beschikking van de regering, het Parlement, de sociale gesprekspartners, nationale en internationale instellingen.

Het FPB zorgt voor een ruime verspreiding van zijn werkzaamheden. De resultaten van zijn onderzoek worden ter kennis gebracht van de gemeenschap en dragen zo bij tot het democratisch debat.

Internet

URL: <http://www.plan.be>

E-mail: contact@plan.be

Publicaties

Terugkerende publicaties:

De economische vooruitzichten
De economische begroting
De "Short Term Update"

Planning Papers (de laatste nummers)

Het doel van de "Planning Papers" is de analyse- en onderzoekswerkzaamheden van het Federaal Planbureau te verspreiden.

- 97 *Socialezekerheidsbijdrageverminderingen en alternatieve financiering van de sociale zekerheid: simulaties van beleidsvarianten*
D. Bassilière, F. Bossier, I. Bracke, I. Lebrun, L. Masure, P. Stockman -
Januari 2005

Working Papers (de laatste nummers)

5-05 *Regionale emissievooruitzichten*
I. Bracke, G. Vandille - Maart 2005

6-05 *The macroeconomic effects of an oil price shock on the world economy - A simulation with the NIME Model*
E. Meyermans, P. Van Brusselen - Maart 2005

7-05 *Trends in export market shares between 1991 and 2001 - An international comparison with a focus on the Belgium-Luxembourg Economic Union*
B. Michel - Maart 2005

Overname wordt toegestaan, behalve voor handelsdoeleinden, mits bronvermelding.
Drukwerk: Federale Overheidsdienst Economie, KMO, Middenstand en Energie

Verantwoordelijke uitgever: Henri Bogaert
Wettelijk Depot: D/2005/7433/17



Inhoudstafel

	Voorwoord	1
	Executive summary	3
I	Inleiding	9
II	Theoretisch kader	13
	A. Monopolie en economische efficiëntie	14
	B. Economische efficiëntie in netwerkindustrieën	15
	C. Regulering van netwerkindustrieën	16
	D. Economische effecten van de hervorming	20
III	Internationale benchmarking	21
	A. Hervorming van de regulering	22
	1. Evoluties van 1975 tot 1998	22
	2. Hervorming van de productieketen	26
	B. Benchmarking van elektriciteit, spoorwegen en posterijen	27
	1. Elektriciteit	27
	2. Spoorwegen	37
	3. Posterijen	44
	C. Synthese van de benchmarking	50
	1. De samenhang tussen hervorming en de gewenste effecten	50
	2. Lessen uit de benchmarking	52
	D. Conclusie	53
IV	Economische effecten van hervorming	55
	A. Literatuuroverzicht	55
	1. De economische gevolgen van markthervorming	55
	2. Synthese	59

B.	Vooruitblik voor België	61
	1. De OESO Reguleringsindex	61
	2. Evolutie van de Reguleringsindices	62
C.	Conclusie	67
V	Evaluatie van de regulering	69
A.	Evaluatie per sector	69
	1. Spoorwegen	69
	2. Posterijen	71
	3. Gas	72
	4. Elektriciteit	72
	5. Telecommunicatie	73
B.	Conclusie	74
	Bijlage A: Chronologisch overzicht van de markthervorming	77
	Bijlage B: Referenties bij de literatuurstudie	81
	Bijlage C: Simulatie van economische effecten	83
	1. Aanpak van de simulatie	83
	2. Analyse per indicator	85
	Bibliografie	93



Voorwoord

De hervorming van netwerkindustrieën in België en andere Europese lidstaten is in volle gang. In principe gebeurt dit op initiatief van de EU, die door middel van een reeks interne markt richtlijnen de hervorming aan de lidstaten voorschrijft. Niettemin nemen lidstaten ook hun eigen initiatieven, en is er bovendien een zekere mate van vrijheid met betrekking tot de aanpak van de hervorming. Om inzicht te krijgen in de gevolgen van de hervormingen voor België, en de invloed die de preciese aanpak van de hervorming hierop heeft, heeft de Centrale Raad voor het Bedrijfsleven (CRB) door het Federaal Planbureau (FPB) deze studie laten uitvoeren. Dit geeft de mogelijkheid om het beleid te informeren waar belangrijke beslissingen over de hervorming genomen moeten worden.

Het resultaat van deze studie bestaat uit zes korte publicaties. In vier Working Papers is respectievelijk het theoretisch kader beschreven en verslag gedaan van drie benchmarkingstudies naar de ervaringen die andere Europese lidstaten met de hervorming hebben. Deze Planning Paper geeft een synthese van de hele studie met daarin onder andere een literatuuronderzoek een simulatie van mogelijke effecten in België. Bij dat laatste is zowel gekeken naar de effecten van de hervormingen die al geweest zijn, als naar de mogelijke effecten van hervormingen die voor de komende jaren geprogrammeerd zijn. Een vijfde Working Paper, waarin van dat laatste een meer technisch verslag gedaan wordt, zal nog volgen.

Verschillende personen binnen en buiten het FPB hebben ondersteuning gegeven bij de totstandkoming van dit rapport. Van binnen het FPB dank ik in het bijzonder Dominique Gusbin, Christian Huveneers, Chantal Kegels, Marleen Keytsman, Peter Mistiaen, Adinda De Saeger, en de leden van de directieraad. Zij hebben zich bezig gehouden met het aandragen van belangrijke informatie, het mee uitvoeren van de benchmarkingstudies, het nalezen van manuscripten, de layout van de rapporten en de supervisie over de studie. Van buiten het FPB gaat er een bijzondere dank naar Paul Conway en Giuseppe Nicoletti van de OESO. Zij hebben belangrijke ondersteuning gegeven bij het literatuuronderzoek en de simulatie.

Brussel, mei 2005.



Executive summary

In de lidstaten van de Europese Unie is sinds de jaren 90 een hervorming van netwerkindustrieën aan de gang. Deze hervorming gebeurt gedeeltelijk op initiatief van de lidstaten zelf. Gedeeltelijk gebeurt ze op initiatief van de Europese Commissie. Het doel van de hervormingen is het bevorderen van effectieve concurrentie door het verwezenlijken van de Europese eenheidsmarkt. Dit moet leiden tot het verhogen van de economische efficiëntie. Vóór de hervormingen waren netwerkindustrieën meestal wettelijke monopolies op nationaal niveau, en vaak ook overheidsbedrijf. Netwerkindustrieën vervullen een essentiële economische en maatschappelijke rol. Een dergelijke structuur gaf een goede garantie dat de overheid er effectief op kon toezien. Ze gaf echter ook een groot risico op inefficiëntie. Bovendien past het bestaan van nationale monopolies niet in de één-gemaakte Europese markt, waar bedrijven vrij de markten van andere lidstaten kunnen betreden. De hervorming, die zodoende op gang gekomen is, bestaat in principe uit het toelaten van concurrentie en het reguleren van de toegang tot de infrastructuur. In een aantal gevallen gaat ze gepaard met privatisering.

In deze studie wordt voor België een analyse van de gevolgen van de hervormingen in elektriciteit, gas, telecommunicatie, spoorwegen en postdiensten gemaakt. Uit de analyses blijkt dat de hervorming overwegend gunstige economische gevolgen heeft.

Micro-economische analyse en netwerkindustrieën

De theoretische analyse baseert zich op de micro-economische theorie van het producentengedrag. In die theorie wordt ervan uitgegaan dat een producent rationele beslissingen neemt: hij streeft ernaar zijn winst te maximaliseren. In een markt met maar één aanbieder, een monopolie, leidt dat tot hogere prijzen en lagere verkoop dan in een markt met perfecte mededinging. Bovendien is het aannemelijk dat de productiekosten hoger zijn dan in een markt met concurrentie. In de economische wetenschap wordt een dergelijke situatie inefficiënt genoemd. Bij het toelaten van concurrentie zal het marktmechanisme ervoor zorgen dat de efficiëntie toeneemt. Het rationeel gedrag van de concurrerende producenten (maximalisatie van de winst) leidt daarbij tot een andere uitkomst dan dat van de monopolist. Ten opzichte van het monopolie ontstaan er in een concurrentiële markt lagere prijzen, een hogere verkoop en waarschijnlijk ook een hogere productiviteit.

In netwerkindustrieën is het echter vaak onvermijdelijk dat er een monopolie is. Dit geldt in het bijzonder voor het netwerk zelf. De bouw en het beheer van het netwerk kunnen zodanig hoge investeringen vragen dat het niet realistisch is dat er meerdere, concurrerende netwerken bestaan. In de theorie wordt in dat geval gesproken van een 'natuurlijk monopolie'. Vanwege dit natuurlijk monopolie wordt bij de hervorming vaak gekozen voor de optie van verticale opsplitsing (in

de Europese regelgeving is dit voor sommige netwerkindustriën zelfs voorgeschreven). Er kan dan concurrentie toegelaten worden in de segmenten waar geen natuurlijk monopolie bestaat. Daarnaast kan het beleid zich concentreren op het natuurlijk monopolie: door middel van regulering kunnen stimulansen aan de monopolist gegeven worden opdat een efficiënte uitkomst wordt bereikt.

In netwerkindustriën komt het bovendien vaak voor dat de monopolist een overheidsbedrijf is. In een overheidsbedrijf bestaat in principe geen streven naar maximale winst. Boven alles wil de overheid door middel van het beheer van het bedrijf bepaalde maatschappelijke doelstellingen bereiken, zoals het verzekeren van de openbare dienstverlening en de werkgelegenheid. Het is niet uitgesloten dat de prijzen laag gehouden worden, lager dan in een concurrentiële markt. Ook die situatie wordt in de economie inefficiënt genoemd. Evenmin is het uitgesloten dat de productiviteit nog lager is dan in een privé-monopolie, met opnieuw een grotere inefficiëntie als gevolg. Het toelaten van concurrentie heeft als doel dat het marktmechanisme er voor zou zorgen dat de efficiëntie toeneemt. Aangezien de toetreders in principe privé-bedrijven zijn is er een risico dat er geen 'egaal speelveld' is als er ook nog een overheidsbedrijf in de markt is. Dit is overigens geen pleidooi voor privatisering, maar een argument voor het bewaken van gelijke marktcondities voor alle producenten.

Over de gevolgen die de hervorming voor de werkgelegenheid heeft kan niet op voorhand iets gezegd worden. In de hervormde sector zelf leidt een toenemende productiviteit tot een afname van de werkgelegenheid, maar kan een toenemende verkoop tot een toename leiden. Daarnaast mogen voor de rest van de economie gunstige gevolgen verwacht worden: andere sectoren en consumenten kunnen profiteren van de toegenomen efficiëntie en afgenomen prijzen. Dit kan ook gevolgen hebben voor de internationale concurrentiepositie.

Samengevat heeft de hervorming volgens de economische theorie en het doorgaans toegepaste model (marktopening met regulering en eventueel privatisering) gunstige economische gevolgen. In deze studie is dat op drie manieren geanalyseerd.

Benchmarking van elektriciteit-, spoor- en postsector

Een eerste methode is een benchmarking van de ervaring in lidstaten die al relatief ver zijn met de markthervorming. Die benchmarking concentreert zich op drie netwerksectoren in vijf landen. Daaruit zijn acht casi uitgewerkt: de elektriciteit in het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en Spanje; de spoorwegen in het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en Zweden; de posten in Nederland en Zweden. Voor elk van de drie sectoren is een vergelijking met de stand van zaken in België gemaakt. Een belangrijke factor in het succes van de markthervorming is de manier waarop de hervorming aangepakt wordt. Het blijkt dat elk land daarin zijn eigen aanpak heeft, die in meerdere sectoren waargenomen wordt. Hieruit kunnen lessen getrokken worden voor de hervorming van de netwerksectoren in België.

Het belangrijkste is dat de hervorming een kader voor effectieve concurrentie moet scheppen. Een deregulering die te ingrijpend is geweest, kan een goede marktwerking in de weg staan. Is dat kader er eenmaal, dan is er een grote kans dat de hervorming inderdaad gunstige economische effecten heeft.

In de benchmarking is de samenhang met een aantal economische maatstaven onderzocht. Hoewel het aantal waarnemingen steeds maar relatief klein was, zijn de op basis van de theorie te verwachten effecten in de meeste gevallen wel gevonden. De hervorming ging steeds gepaard met een hogere efficiëntie en innovatie. De werkgelegenheid bleef echter achter, en is dus een belangrijk aandachtspunt voor het beleid. De samenhang met de prijzen is enigszins verrassend. De prijzen na hervorming zijn sterker op de productiekosten gebaseerd dan de prijzen voor hervorming. Dit betekent wel dat sommige prijzen gestegen zijn. Met maatstaven voor kwaliteit en universele dienstverlening is een minder duidelijke samenhang gevonden, wat meteen het belang van een duidelijke regulering met betrekking tot de universele dienstverlening onderstreept.

Literatuurstudie van markthervorming

De tweede methode is een literatuurstudie van analyses van markthervorming. Net als in de benchmarking is hierin naar een samenhang met belangrijke economische maatstaven gezocht. Een centraal element in de studies is het formuleren van een zinvolle indicator voor de regulering. In zo'n maatstaf wordt kwalitatieve informatie omgezet in een kwantitatieve score. Die kwalitatieve informatie omvat verschillende elementen van de regulering, onder andere afsplitsing van de infrastructuur, toelating van concurrentie, privatisering en marktstructuur. Op dit gebied is door de OESO veel werk verricht. Hier is voor zeven netwerkindustriën (de vijf van deze studie plus wegvervoer en luchtvaart) in 21 lidstaten een tijdreeks van reguleringsindicatoren aangelegd, die loopt van 1975 t/m 1998. Er is een grote hoeveelheid kwalitatieve informatie gekwantificeerd en samengebracht op een schaal van 0 tot 6. Hierin zijn onvermijdelijk arbitraire keuzes gemaakt, maar dat staat niet in de weg dat een sterke regulering tot een hoge score, en weinig regulering tot een lage score leidt.

Voor België had tot 1990 de Reguleringsindex voor de vijf netwerkindustriën een gemiddelde score van 5,2 op de schaal van 6. Tot 1998 is dat gemiddelde gedaald tot 3,9, wat nog steeds op een relatief sterke regulering duidt. Ter vergelijking, het gemiddelde over alle 21 landen bedroeg tot 1986 nog 5,0 en is daarna tot 1998 geleidelijk tot 3,4 gedaald. De regulering in België was in 1998 dus sterker dan in de meeste andere van de 21 OESO-lidstaten. In België had in 1998 telecommunicatie de laagste score (2,6), daar had in het jaar daarvoor al belangrijke hervorming plaats gevonden. De spoorwegen hadden de hoogste score (5,6).

Met dergelijke reguleringsindicatoren als verklarende variabele zijn door de OESO en andere organisaties analyses van de samenhang met economische variabelen zoals productiviteit, werkgelegenheid, prijzen en investeringen uitgevoerd. Heel veel van die studies kwamen tot resultaten die overeenstemden met de effecten die op basis van de theorie verwacht kunnen worden. Deregulering blijkt dus samen te hangen met een hogere productiviteit en efficiëntie, zowel in de gedereguleerde sectoren zelf als in andere sectoren. Deregulering blijkt samen te hangen met lagere prijzen. Ook de samenhang met de totale werkgelegenheid is overwegend positief. De werkgelegenheid in de telecommunicatie, die een groei-sector is, ondervindt geen nadeel van de hervorming. De werkgelegenheid in de elektriciteit ondervindt daarentegen wel een daling. Ten slotte is er met kwaliteit en investeringen een overwegend positieve samenhang.

Behalve econometrische schattingen zijn er door onder andere de OESO en de EU modelberekeningen gedaan. Hiertoe zijn een aantal micro-economische effecten van de markthervorming ingevoerd in macro-economische modellen. Het resul-

taat van deze simulaties is een tijdelijke versnelling van de economische groei. Hierdoor komt het BBP per inwoner op een hoger niveau te liggen dan dat ze zonder markthervorming gelegen zou hebben.

Reguleringsindicatoren tot 2010

Als derde methode is voor België een simulatie van de Reguleringsindex gemaakt voor de huidige toestand (2004) en een vooruitblik naar de toestand als de hervormingen afgerond zijn (zeg ± 2010). Van die vooruitblik bestaan twee varianten. De eerste is een voorzichtige variant. Hierin zijn alle lopende hervormingsprogramma's verwerkt, en zijn terughoudende veronderstellingen over toetreding en privatisering gemaakt. De tweede is een meer speculatieve variant. Hierin zijn ook hervormingen waar nog niet toe besloten is verwerkt, en zijn wat meer 'gedurfde' veronderstellingen over toetreding en privatisering gemaakt.

De gemiddelde Reguleringsindex, die in 1998 nog een score van 3,9 had, zou in 2004 een score van 3,0 hebben. Onder de voorzichtige vooruitblik zou ze in ± 2010 verder gedaald zijn tot 2,7, onder de speculatieve vooruitblik tot 2,0. Voor vier van de vijf sectoren zou de index in een zelfde orde van grootte liggen (tussen 2,1 en 2,7, respectievelijk tussen 1,0 en 2,1). Alleen voor de spoorwegen zou de index hoog blijven, in beide varianten 3,8. De redenen hiervoor zijn dat er nog geen concrete plannen zijn voor marktopening van het binnenlands reizigersvervoer, en dat verondersteld wordt dat NMBS voor 100 % een overheidsbedrijf blijft.

Regulering van de netwerkindustrieën in België

Als laatste onderdeel van deze studie is de Belgische regulering van netwerkindustrieën in het kort beschreven en geëvalueerd. In een aantal gevallen is het beleid zinvol omdat ze goede stimulansen voor de marktwerking geeft. In andere gevallen zijn er risico's. Die risico's zijn er als de hervorming aanleiding geeft tot marktgedrag dat niet noodzakelijk tot een efficiënte uitkomst leidt. De belangrijkste rol voor de overheid bestaat uit het scheppen van de juiste voorwaarden voor een goede werking van de markt. Om dat te bereiken kan bestaande of voorgenomen regulering aan een aantal criteria getoetst worden.

De regulering zou moeten waarborgen dat het netwerk effectief van de andere segmenten afgesplitst is, en er toegang mogelijk is voor alle geïnteresseerde partijen. Het houdt ook in dat dominante posities bewaakt worden. De economische prikkels die de spelers op de markt krijgen, zouden zodanig moeten zijn dat de prijzen laag genoeg zijn om de gebruikers voordeel te geven en internationaal concurrerend te zijn, maar hoog genoeg om winst te maken om voldoende investeringen te waarborgen. Hiervoor is toezicht op de markt vereist en een handelssysteem dat geen prijsafspraken toelaat. Daartegenover heeft een te strikte prijsregulering het risico dat er onvoldoende winstgevendheid ontstaat.

Epiloog: maatschappelijke gevoeligheden van de hervorming

Hoewel niet apart in dit rapport beschreven, komen op diverse plaatsen toch elementen van de hervorming aan de orde, die maatschappelijk gevoelig kunnen liggen. Eén van de belangrijkste daarvan is de werkgelegenheid. Bij de hervorming van een netwerksector valt er bijna niet aan te ontkomen dat er werkgelegenheid verloren gaat en er arbeidsvoorwaarden in het geding komen. De keerzijde daarvan is dat de concurrentiepositie van de hele economie kan ver-

beteren, wat op de duur weer tot groeimogelijkheden leidt. Ook de betrokken sector zelf kan, zoals in de telecommunicatie gebeurde, tijdens en na de hervorming weer een groeisector worden. Daarbij is het wel van belang dat het beleid aandacht heeft voor de direct bij de hervorming betrokken werknemers, zodat zij voldoende kansen krijgen bij een aanpassing van hun loopbaan.

Een tweede gevoelig element is de openbare dienstverlening. Bij een vrijmaking van de markt bestaat het risico dat de openbare dienstverlening (of in elk geval de kwaliteit daarvan) in het gedrang komt omdat de toetredende producenten die niet altijd winstgevend kunnen produceren. Dit is vanzelfsprekend een aandachtspunt voor het beleid. In de praktijk wordt inderdaad in veel gevallen als randvoorwaarde bij de hervorming een zeker niveau van openbare, of universele, dienstverlening vastgesteld. De producenten moeten die minimaal produceren. Een voorbeeld is het aantal treinen per uur dat in een bepaald station moet stoppen. Indien nodig kunnen hiervoor subsidies gegeven worden. Het verzekeren van de openbare dienstverlening lijkt dus inderdaad verenigbaar met de markthervorming. Daarbij lijkt het niet van belang of de producent een overheids- of een privé-bedrijf is.

Het derde en laatste gevoelig element sluit hier direct op aan. Markthervorming gaat in een aantal gevallen gepaard met privatisering van één of meer overheidsbedrijven. Daarbij bestaat het risico dat de overheid een zekere controle verliest over activiteiten met een groot maatschappelijk belang, en het geprivatiseerde bedrijf eerder een maximale winst dan het maatschappelijk belang zal nastreven. Ook dit is een aandachtspunt voor het beleid dat, als het inderdaad voor privatisering kiest, een zekere regulering zal moeten introduceren. De geprivatiseerde producenten zijn daaraan gebonden en kunnen dan slechts binnen die randvoorwaarden hun eigen winst maximaliseren. Een voorbeeld is de toegang tot de in veel landen geprivatiseerde elektriciteitsnetwerken. De regulering hiervan (zoals ook voorgeschreven door de Europese regelgeving) zorgt voor een efficiënte, op de kostprijs gebaseerde, tarifiering.

Elk van deze gevoeligheden duidt het belang van de kwaliteit van de regulering aan. De kwaliteit van elke bestaande en voorgenomen maatregel kan getoetst worden aan een reeks criteria, zoals boven aangegeven. De preciese vorm van de regulering is daarbij misschien minder belangrijk: wel of niet privatiseren; de openbare dienst wel of niet uitbesteden; enz. Belangrijker is dat de regulering zodanig moet zijn dat optimaal aan de criteria voldaan wordt, en daarmee de doelstelling van de hervorming bereikt wordt.



Inleiding

Doel van de studie

Netwerkindustrieën vervullen een belangrijke bindende rol in de samenleving, zowel vanuit economisch als sociaal oogpunt. Om deze rol te optimaliseren is alweer enkele tientallen jaren geleden een proces van hervorming op gang gekomen. In veel landen is die gedurende de jaren 90, mede door de initiatieven van de Europese Unie en de omwentelingen in Oost-Europa, zelfs in een stroomversnelling geraakt. De hervorming bestaat uit het omvormen van veelal beschermde en verticaal geïntegreerde nationale monopolies tot, voor zover dat te realiseren is, vrije en voor internationale concurrentie openstaande markten. De belangrijkste elementen van de hervorming zijn het verticaal opsplitsen van de geïntegreerde productiekolom; het toelaten van concurrentie in de segmenten waar dat mogelijk is; en het controleren en reguleren van de segmenten waar een monopolie blijft bestaan. Bovendien gaat de hervorming in veel gevallen gepaard met privatisering van de overheidsbedrijven die dat monopolie hadden.

De hervormingen hebben tot doel om het functioneren van de netwerkindustrieën te verbeteren, wat positieve gevolgen zou moeten hebben voor de binnenlandse welvaart en de internationale concurrentiepositie. De verbeteringen kunnen bestaan uit een hogere productiviteit, lagere prijzen en betere kwaliteit. In de Europese Unie geldt bovendien dat de hervormingen nodig zijn voor het realiseren van de eengemaakte markt, en ook dat zou positieve gevolgen moeten hebben voor de welvaart en de concurrentiepositie.

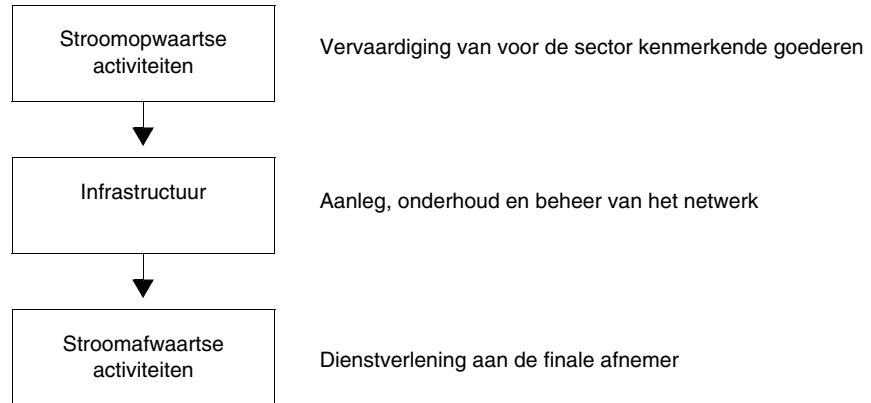
Ook voor België zijn de hervormingen dus van groot belang. Het doel van deze studie is daarom om een analyse van hervormingen in netwerkindustrieën voor België te maken. Zo kan zicht op de gevolgen van de hervorming gekregen worden. Die gevolgen blijken afhankelijk te zijn van hoe de hervorming precies vormgegeven wordt. Daarnaast probeert deze studie een inschatting te geven van de economische effecten van de hervormingen. De resultaten hiervan zijn nog rudimentair en moeten verder onderzocht worden. Ten slotte geeft ze een korte evaluatie van het Belgische beleid voor de netwerkindustrieën, en formuleert ze enkele criteria waaraan dat beleid idealiter zou moeten voldoen.

Definitie van netwerkindustrieën

Netwerkindustrieën zijn economische sectoren waarvan de activiteit bestaat uit het verplaatsen van personen, goederen of informatie over een fysiek netwerk. Centraal in deze activiteiten staat het netwerk zelf, en dat kan een transportnetwerk (wegen, spoorwegen enz.) zijn, een informatienetwerk (post, telefoon) of een netwerk van openbaar nut (elektriciteit, gas, water). Behalve het netwerk zelf zijn er stroomopwaartse en stroomafwaartse activiteiten. Stroomopwaartse activiteiten bestaan uit het vervaardigen van kernproducten zoals voertuigen, gas en

elektriciteit. Stroomafwaartse activiteiten bestaan uit de dienstverlening aan de finale gebruiker. Voorbeelden zijn het rijden van treindiensten en de levering van elektriciteit. In Figuur 1 is de verticale structuur schematisch in beeld gebracht

FIGUUR 1 - Productieketen van netwerkindustrieën



Bron: FPB op basis van Bergman et al. (1998)

Vanuit economisch oogpunt hebben netwerkindustrieën bepaalde kenmerken waardoor een zekere interventie door de overheid wenselijk is. Eén van de belangrijkste daarvan is het mogelijk voorkomen van een *natuurlijk monopolie* in het netwerk. Dat wil zeggen dat het economisch niet altijd voordelig is om meerdere netwerken tegelijk te hebben. Hierdoor komt het netwerk in een monopoliepositie, wat nadelige gevolgen kan hebben voor de efficiëntie en de welvaart. Een ander kenmerk is het bestaan van *netwerk-externaliteiten*. Dat wil zeggen dat het nut dat een gebruiker aan het netwerk ontleent niet alleen bepaald wordt door het gebruik van het netwerk op zich, maar ook door het totaal aantal gebruikers. Een derde belangrijk kenmerk is de levering van *diensten van algemeen belang*. Vanuit economisch oogpunt is het van belang dat personen, goederen en informatie verplaatst worden. Vanuit sociaal oogpunt is het van belang dat veel netwerkindustrieën producten voor basisbehoefte produceren, die voor alle burgers makkelijk en betaalbaar toegankelijk moeten zijn, en dat onafhankelijk van hun inkomen.

In deze studie wordt een analyse gemaakt van gas en elektriciteit, telecommunicatie, postdiensten en spoorwegen. In deze sectoren vinden momenteel in Europa belangrijke stappen in de hervorming plaats. Andere netwerkindustrieën zijn watervoorziening en -zuivering, wegvervoer, luchtvaart, scheepvaart en plaatselijk openbaar vervoer. Deze zijn niet opgenomen in de studie.

Hervorming van netwerkindustrieën

Uitgaande van de economische kenmerken van netwerkindustrieën is lange tijd gedacht dat de optimale organisatievorm een gereguleerd monopolie zou zijn. De kenmerken werden beschouwd als 'marktfalen', waardoor overheidsinterventie nodig was. Die interventie kwam veelal neer op nationalisering van de sector waarbij minimaal de infrastructuur en stroomafwaartse activiteiten ondergebracht werden in een staatsmonopolie, hoewel ook privé-monopolies voorkwamen.

Om verschillende redenen bleek die organisatievorm echter niet optimaal te zijn. De afwezigheid van marktprikkels kon tot inefficiënties leiden, en daarmee tot een suboptimale bijdrage aan het concurrentievermogen. Technologische ontwikkelingen hadden tot veranderingen in de intrinsieke kenmerken van de netwerken geleid, en daarmee in de rechtvaardiging van publieke interventie. Bovendien paste het handhaven van die organisatievorm op nationaal niveau niet in het realiseren van de eengemaakte Europese markt.

Op initiatief van de EU (maar ook op dat van individuele lidstaten) is aan het einde van de jaren 80 een proces van markthervorming begonnen. Een belangrijk element van die hervorming is de geleidelijke openstelling van de markten voor concurrentie, zoals dat nu plaats vindt in elektriciteit, gas, posten en spoorwegen. Een ander belangrijk element is de regulering van de resterende (natuurlijke) monopolies, die vooral in de netwerken voorkomen. Op die manier kan er gelijke toegang en efficiënte prijsvorming gewaarborgd worden. Het algemeen belang wordt gediend door het opleggen van verplichtingen van universele of openbare dienstverlening.

De stand van zaken in België is momenteel als volgt.

- In de *telecommunicatie* is de markt al enkele jaren volledig geopend, maar moeten nog wel dominante marktposities bewaakt worden. Wel is er enkele jaren geleden in EU-verband nog een vernieuwing van de regulering geweest.
- In de *gas- en elektriciteit* is de geleidelijke marktopening inmiddels in een vergevorderd stadium. Naarmate de opening vorderde kregen steeds kleinere industriële afnemers en uiteindelijk de consument een vrije keuze van leverancier. In Vlaanderen is dit proces op 1 juli 2003 voltooid, in de andere gewesten hebben alleen de consumenten nog geen vrije keus.
- Bij de *spoorwegen* is er vrije concurrentie op het (Europese) hoofdlijnnet voor goederentreinen. Marktopening op het totale goederennet zal over enkele jaren volgen. Voor reizigers is er pas op termijn sprake van marktopening in het internationale verkeer, en nog geen zicht op marktopening in het binnenlands verkeer.
- Bij de *posten* is er ook een geleidelijke marktopening aan de gang. Op het moment is er voor alle stukken zwaarder dan 100 gram of gefrankeerd met meer dan 3x het basistarief vrije concurrentie mogelijk. Staps-gewijs zullen deze grenzen verder verlaagd worden.

Voor alle vijf sectoren is de hervorming een direct gevolg van Europese regelgeving. Voor vier van de vijf moet ze bovendien gepaard gaan met een zekere splitsing tussen het beheer van het netwerk en de dienstverlening aan de klant. In de gas- en elektriciteitssector zijn onafhankelijke beheerders voor de transport- en distributienetten opgericht, hoewel Electrabel nog steeds grote belangen heeft in zowel centrales, netwerken als dienstverlening. Bij de spoorwegen bestaat er sinds kort een holdingstructuur waarbinnen het spoorwegnet en de treindiensten zelfstandige divisies zijn. Bij de telecommunicatie zijn er weliswaar concurrerende netwerken, maar blijft de ontbundeling van de lokale lus (de verbinding tussen de centrale en de huisaansluiting) voorlopig een aandachtspunt. Voor de posten is splitsing niet aan de orde

Aanpak van de analyse

In de analyse van deze studie wordt een verkenning gemaakt van de effecten die de hervormingen zouden kunnen hebben op de Belgische economie. Het betreft hier zowel effecten op de sectoren zelf (zoals op kosten en prijzen), als effecten op de hele economie (zoals productiviteit en werkgelegenheid). Daarbij worden geen geavanceerde modellen en schattingen toegepast. Veeleer wordt gebruik gemaakt van bestaande ervaring. Enerzijds is dat de ervaring die bepaalde landen al hebben met markthervorming van netwerkindustrieën. Anderzijds is dat de ervaring van wetenschappelijke studies waarin de effecten doorgerekend worden. Aan de hand hiervan moet aangegeven kunnen worden wat de potenties van de markthervorming voor België zijn.

Voor de analyse van het eerste type van ervaring, een benchmarking met andere Europese landen, is een selectie van landen en sectoren gemaakt. De sectoren zijn elektriciteit, spoorwegen en postdiensten, de landen zijn het Verenigd Koninkrijk, Duitsland, Zweden, Nederland en Spanje. Er is een beschrijving gemaakt van de hervorming en de huidige structuur van de sectoren. Daarnaast is aan de hand van bestaande studies en statistieken gekeken naar de ontwikkelingen in onder andere productiviteit, prijzen, kwaliteit en werkgelegenheid. Waar mogelijk zijn hieruit lessen voor België getrokken.

Voor de analyse van het tweede type van ervaring, is in eerste instantie een literatuurstudie gemaakt. In de literatuur wordt over het algemeen een eensluidende samenhang van markthervorming met productiviteit, prijzen, werkgelegenheid, kwaliteit, investeringen en economische groei gevonden. In tweede instantie zijn maatstaven voor de mate van hervorming in België (her)berekend, en is een simulatie tot 2010 gemaakt. Bij wijze van illustratie is die simulatie doorgerekend in een selectie van modellen uit de literatuurstudie. Hiermee kan in principe een indicatie gegeven worden van de economische gevolgen van de hervorming, maar er is wel verder onderzoek nodig om de gevonden resultaten naar waarde te kunnen schatten.

Structuur van het rapport

Hoofdstuk II van dit rapport beschrijft het theoretisch kader. Hierin wordt aan de hand van de economische theorie beredeneerd dat markthervorming over het algemeen gunstige gevolgen zou moeten hebben. Hoofdstuk III doet verslag van de benchmarking. In de geselecteerde landen en sectoren blijkt er inderdaad een samenhang te zijn tussen de hervorming en de beredeneerde gevolgen. Ook blijkt echter dat de manier waarop de markt hervormd wordt van invloed is op het al dan niet bereiken van de gunstige effecten. Hoofdstuk IV doet verslag van de literatuurstudie en simulaties. Ook hier blijkt er samenhang te zijn tussen de hervorming en de beredeneerde gevolgen. Dit geeft ook de mogelijkheid om de modellen toe te passen op België. Hoofdstuk V geeft de conclusies, met een nadruk op het beleid ten aanzien van de netwerkindustrieën.



Theoretisch kader

Netwerkindustrieën hebben kenmerken die een optimale marktwerking in de weg kunnen staan. Het meest in het oog springend is de infrastructuur die doorgaans grote investeringen vraagt, waardoor het niet altijd mogelijk is om meerdere concurrerende netwerken naast elkaar te hebben. Daardoor komt die infrastructuur in een monopoliepositie. Dit houdt risico's voor een optimale marktwerking in. Ook externaliteiten spelen een rol: de gebruiker ontleent meer nut aan het netwerk naarmate er meer andere gebruikers zijn. Dit gegeven nemen de gebruikers doorgaans niet op in hun waardering. Daardoor kan het gebeuren dat de prijzen en de geproduceerde hoeveelheden vanuit maatschappelijk oogpunt niet optimaal zijn. Bovendien produceren netwerkindustrieën diensten van algemeen belang. Toegankelijkheid en betaalbare prijzen moeten dus gewaarborgd worden. Gegeven die combinatie van kenmerken is het wenselijk dat er een zekere vorm van marktregulering is.

Die regulering heeft in de afgelopen decennia en wereldwijd uiteenlopende vormen gekend, met wisselende mate van effectiviteit. In Europa is, als gevolg van nieuwe inzichten over marktordening, de dynamiek van het Lissabon-proces, de economische integratie en technologische ontwikkelingen, een proces van hervorming op gang gekomen. De centrale vraag hierbij is of hervorming inderdaad tot een optimalere marktwerking en hogere welvaart leidt, en zo ja, hoe aan de hervorming het best vorm kan worden gegeven. Dit hoofdstuk werkt een theoretisch kader voor de analyse van dit vraagstuk uit.¹

Aan de hand van de micro-economische theorie wordt aangegeven welke inefficiënties er kunnen zijn in netwerkindustrieën die, zoals in het verleden veel voorkwam, als wettelijk monopolie worden gereguleerd. Vervolgens wordt afgeleid hoe bepaalde markthervormingen kunnen leiden tot een efficiëntieverhoging, en hoe dit doorwerkt op de rest van de economie.

1. Voor meer details wordt verwezen naar Van der Linden (2005a), waar dit hoofdstuk op gebaseerd is.

A. Monopolie en economische efficiëntie

Aangezien netwerkindustrieën tot voor kort vooral als monopolie gereguleerd werden, wordt uitgegaan van het micro-economische monopoliemodel. Het 'monopolie' is een marktform met slechts één producent, maar wel, zoals in de meeste markten, meerdere consumenten. De producent heeft dus het voordeel dat hij geen concurrentie te dulden heeft en alle consumenten voor hun aankopen op hem aangewezen zijn. Als de producent dit voordeel uitbuit kan dat gevolgen hebben voor onder andere de kostenbeheersing, de prijzen, de verkochte hoeveelheden en de innovatie.¹ Het begrip 'model' wil niets anders zeggen dan dat het een economische redenering betreft waarin een aantal vereenvoudigingen ten aanzien van de complexe werkelijkheid gemaakt zijn, maar waarin de essentie niet uit het oog wordt verloren. De meest fundamentele vorm van het monopoliemodel is een monopolie dat in privé-handen is en waarin geen schaalvoordelen te behalen zijn. De kans is groot dat er in zo'n monopolie geen economisch efficiënte uitkomst wordt bereikt. Er kunnen allocatieve, productieve en distributieve inefficiënties voorkomen.

- *Allocatieve* inefficiëntie: Aangezien de consumenten op de ene producent aangewezen zijn, kan die zijn winst per product vergroten door een prijs aan te rekenen die hoger is dan de prijs die in een markt met concurrenten zou gelden. Hierdoor verkoopt hij echter minder, maar behaalt toch een hoge winst. De monopolist optimaliseert zijn winst door het evenwicht te zoeken tussen een hogere winstmarge per product en een lager verkoopprijs. De micro-economische theorie toont dat in dit evenwicht de prijs altijd hoger is dan in een markt met concurrenten, en de verkoop dus lager. Dit wordt een situatie van allocatieve inefficiëntie genoemd.
- *Productieve* inefficiëntie: Aangezien hij geen concurrentie te dulden heeft, is er voor de producent geen noodzaak om tegen de laagst mogelijke kosten en met de meest geavanceerde technologie te werken. Als er concurrentie is, zal men wel kostenbeheersend en innovatief zijn om zo door middel van de laagste prijs de meeste consumenten aan te trekken.² In een monopolie kunnen de productiekosten dus hoger zijn dan feitelijk mogelijk is. Dit wordt een situatie van productieve inefficiëntie genoemd.
- *Distributieve* inefficiëntie: Door de hogere prijzen (zoals afgeleid bij de allocatieve inefficiëntie) gaat een deel van de koopkracht van de consumenten verloren. Dat wordt overgeheveld naar de producent en verdwijnt dus niet uit het economisch proces. Als het koopkrachtverlies van de consument echter belangrijker gevonden wordt dan de koopkrachtwinst van de producent, beredeneert de theorie dat er toch sprake is van inefficiëntie (zie o.a. Armstrong et al., 1994, blz.16, en Newbery, 1999, blz.73). Dit wordt een situatie van distributieve inefficiëntie genoemd.

In Figuur 2 worden de drie vormen van inefficiëntie samengevat. Ze vormen de kern van de theoretische analyse van de netwerkindustrieën. Nochtans gaat die meest fundamentele vorm van het monopoliemodel in veel gevallen niet op omdat er in netwerkindustrieën andere omstandigheden gelden. Bovenstaande afleiding ging over een privé-monopolie: netwerkindustrieën zijn vaak staatsmo-

1. Een volledige afleiding wordt onder andere gegeven door Varian (1992).

2. Overigens kan bij een sterke concurrentie de prikkel tot innovatie juist weer klein zijn. In dat geval kan door de grote kans op een snelle imitatie het economisch voordeel van innovatie gering zijn (Zie ook Scarpetta & Tressel, 2002; Nicoletti & Scarpetta, 2003; Fiers, 2005).

nopolies. Bovenstaande afleiding ging ervan uit dat er geen schaalvoordelen zijn: in netwerkindustrieën zijn die er vaak wel. Beide verschillen nemen echter niet weg dat bovengenoemde inefficiënties ook in netwerkindustrieën kunnen voorkomen, en soms zelfs in versterkte mate.

FIGUUR 2 - Economische inefficiëntie in een monopolische markt

Ten opzichte van een markt met concurrenten kunnen de volgende inefficiënties voorkomen

Allocatief	De <i>prijzen</i> zijn hoger en de <i>verkoop</i> is lager. De consumenten zijn minder goed af.
Productief	De <i>productiekosten</i> kunnen hoger zijn en er zou minder <i>innovatie</i> kunnen zijn
Distributief	De <i>winst</i> is hoger, maar dat gaat ten koste van de <i>koopkracht</i> van de consumenten

Bron: FPB.

B. Economische efficiëntie in netwerkindustrieën

Zoals boven vermeld, vergt de infrastructuur doorgaans grote investeringen, waardoor er ook hoge vaste kosten zijn. Om de gemiddelde kosten van het gebruik van het netwerk te minimaliseren, vindt alle verkeer over één netwerk plaats, zeker zolang dat niet overbelast raakt. Er wordt in zo'n situatie gesproken van 'schaalvoordelen'. Hoe groter de schaal van de productie (= gebruik van het netwerk), hoe lager de gemiddelde kosten. Aangezien het in de netwerkindustrieën doorgaans om grote investeringen gaat zullen de schaalvoordelen pas bij een zeer intensief gebruik uitgeput raken. Zo'n markt is dus 'gedoemd' een monopolie te zijn, en daarom wordt gesproken van een *natuurlijk monopolie*. Is zo'n monopolie in privé-handen, dan treden er op dezelfde manier allocatieve, productieve en distributieve inefficiënties op als in een monopolie zonder schaalvoordelen (zie ook Figuur 2). De prijzen en winstmarges kunnen te hoog zijn. De totale kosten kunnen te hoog zijn, en dat ondanks het behalen van schaalvoordelen. Er gaat koopkracht van de consumenten verloren ten gunste van de producent.

Voor een monopolie in overheidshanden (of het nu een natuurlijk monopolie is of niet) bestaat er in principe geen prikkel om de winst te optimaliseren. De overheid kan de prijszetting en productietechnologie gebruiken om andere doelstellingen na te streven, zoals maatschappelijke en sociale doelstellingen. Ook in dit geval kunnen de drie inefficiënties voorkomen, maar dan op een andere manier dan in het privé-monopolie (zie ook Figuur 3). De overheid kan de prijs hoger maar ook lager vaststellen dan in een markt met concurrenten. In beide gevallen is er allocatieve inefficiëntie, en wel ten nadele respectievelijk ten voordele van de consument. Net als in een privé-monopolie is er geen noodzaak om tegen de laagst mogelijke kosten te werken. Aangezien er bovendien geen winstprikkel is, kan de productieve inefficiëntie zelfs sterker zijn dan in een pri-

vé-monopolie. Net zo goed kan de overheid, in elk geval in theorie, de prijs zodanig vaststellen en een prikkel geven om tegen lage kosten te werken, dat de allocatieve en productieve efficiëntie wel gegarandeerd zijn. Voor de distributieve inefficiëntie ligt het anders. Een eventueel koopkrachtverlies als gevolg van een te hoge winstmarge komt ten goede aan de staatskas. Dit kan meer maatschappelijke waarde hebben dan wanneer het ten goede komt aan een privé-monopolist.

FIGUUR 3 - Economische inefficiëntie in een overheidsmonopolie

Ten opzichte van een markt met concurrenten kunnen de volgende inefficiënties voorkomen

Allocatief → mogelijk	De vastgestelde <i>prijs</i> kan hoger maar ook lager zijn dan de prijs in een markt met concurrenten
Productief → mogelijk	De <i>productiekosten</i> kunnen zelfs hoger zijn dan in een privé-monopolie
Distributief → onwaarschijnlijk	Als er al <i>winst</i> is, kan de overheid die aanwenden voor het algemeen belang

Bron: FPB.

C. Regulering van netwerkindustrieën

Om aan de inefficiënties het hoofd te bieden, is er een adequate regulering nodig. Oorspronkelijk werden veel netwerkindustrieën georganiseerd als wettelijke monopolies waarin een groot deel van de hele productieketen was ondergebracht, maar dit leidde veelal niet tot een optimale marktwerking. De afgelopen twee decennia is er daarom een grondige hervorming op gang gekomen. In essentie bestaat die uit twee elementen: (1) toelaten van concurrentie in segmenten waar geen natuurlijk monopolie is; (2) zodanig reguleren van het natuurlijk monopolie dat er een uitkomst ontstaat 'alsof-er-concurrentie-zou-zijn'. Daarnaast is het voor een effectieve hervorming belangrijk dat er (3) geschikte structuren en randvoorwaarden worden geschapen.

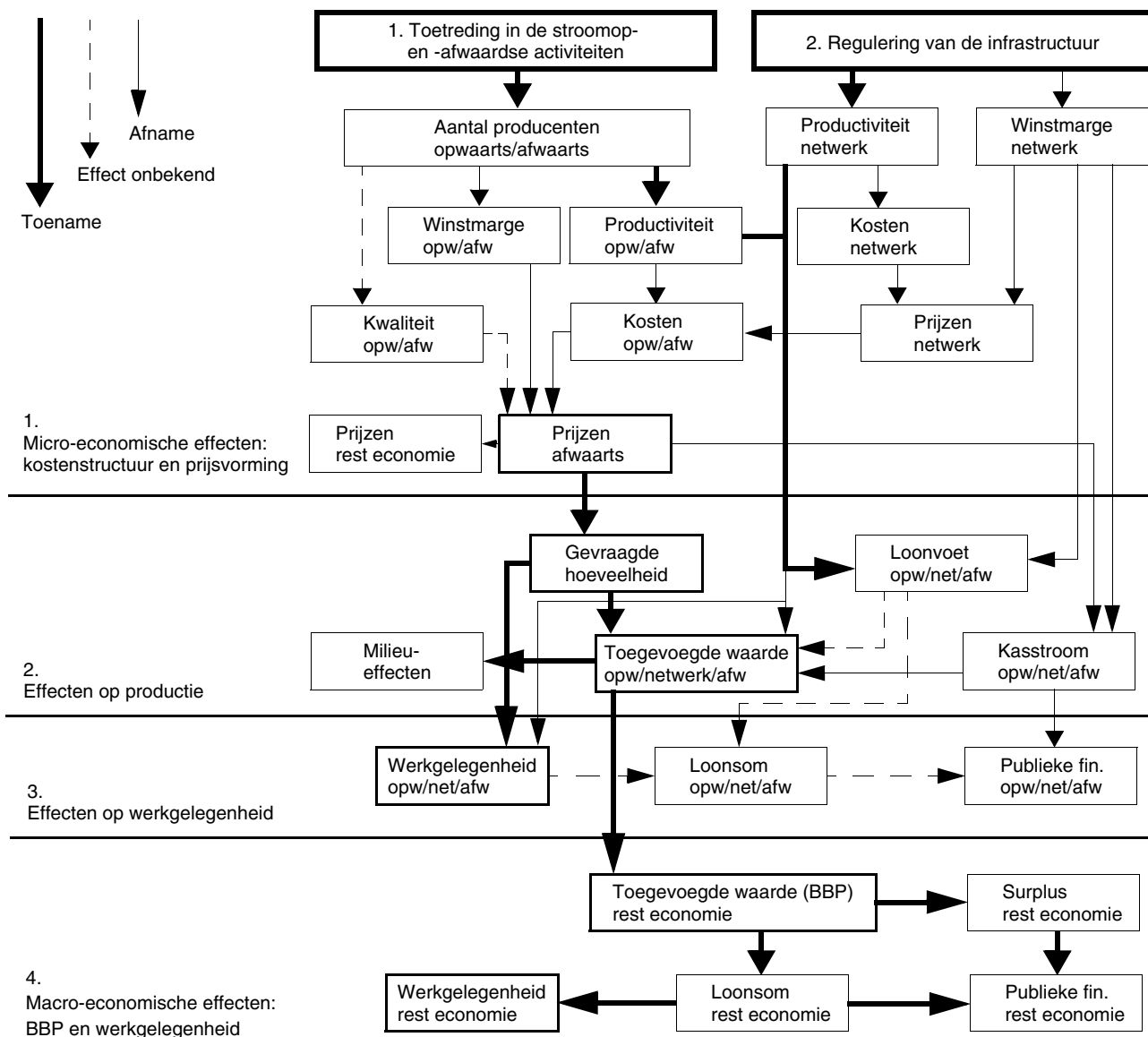
Het natuurlijk monopolie gaat in de meeste gevallen niet op voor de stroomopwaartse activiteiten van de productiekolom, noch voor de stroomafwaartse. Door in die activiteiten concurrentie toe te laten, zouden de marktkrachten kunnen leiden tot een verbetering van de drie vormen van efficiëntie. Men zou op prijs, kosten en technologie gaan concurreren, en zo bij afnemende winstmarges de consument een prijsvoordeel geven, zie het linkerbovendee van Figuur 4 en onder andere Armstrong et al. (1994). Toch moet in het oog worden gehouden dat er een bijkomende regulering nodig is. Er kan een ongelijke marktpositie ontstaan als de koppeling tussen de stroomop- en stroomafwaartse activiteiten en de infrastructuur blijft bestaan. Sowieso kunnen er dominante posities ontstaan bij de voormalige monopolist of bij een andere producent. Ook moet rekening worden gehouden met het openbaar belang van sommige netwerkindustrieën.

Het natuurlijk monopolie gaat in de meeste gevallen wel op voor het netwerk zelf, de infrastructuur. Als dit het geval is, is het niet optimaal om concurrentie toe te laten en zijn er andere middelen nodig om efficiëntie te bereiken. Feitelijk is dit één van de centrale vraagstukken in de analyse van de netwerkindustrieën. De essentie is dat de overheid een zodanige prikkel geeft dat er op een allocatief, productief en distributief efficiënte manier geproduceerd wordt. De meest passende regulering hangt echter af van een aantal factoren, zoals de doelstelling die men met de sector heeft, de instrumenten die ter beschikking staan om het netwerk te reguleren en de asymmetrie van informatie, ofwel de mate waarin de overheid zicht heeft op de werkelijke vraag en kosten. Het rechter bovendeel van Figuur 4 toont hoe de regulering doorwerkt op prijzen, productie en winst. Er bestaat een uitgebreide literatuur over de regulering van netwerkindustrieën. Belangrijke publicaties zijn van Armstrong et al. (1994), Bergman et al. (1998), Ilzkovitz et al. (1999), IDEI (1999), Newbery (1999) en Laffont & Tirole (2000).

Mogelijke vormen van regulering zijn: financiële overdrachten die de producent een prikkel tot efficiëntie geven; een streng prijsbeleid; een maximale winstmarge stellen; een maximale prijs stellen. De eerste twee vormen zijn doorgaans niet mogelijk vanwege, respectievelijk, een beperkt instrumentarium en een beperkt zicht op de werkelijke kosten (o.a. Armstrong et al., 1994). Van de overige twee geeft de literatuur de voorkeur aan prijsmaximering boven winstmaximering.

- *Winstmaximering* wordt vooral in de Verenigde Staten toegepast (onder andere in de telecommunicatie en openbare nutssectoren, maar in principe in alle privé-monopolies (Laffont & Tirole, 2000)). Er wordt dan een maximum aan de winstmarge gesteld. Dit leidt tot lagere prijzen, waardoor de allocatieve en distributieve efficiëntie toenemen. Een belangrijke bedenking bij die vorm van regulering is dat ze geen prikkel tot productieve efficiëntie geeft. Een inspanning om de kosten te verlagen wordt niet beloond met het toelaten van een hogere winstmarge.
- *Prijsmaximering* wordt van oorsprong vooral toegepast in het Verenigd Koninkrijk. Met prijsmaximering is het beter mogelijk dan met winstmaximering om productieve efficiëntie te realiseren. Men kan de winstmarge vergroten door binnen de gegeven prijs de productiekosten te verlagen. Toch zijn er ook bedenkingen. Een sterke daling van de kosten leidt tot een sterke stijging van de winstmarge. Dat kan, om die winstmarge te beperken, de marktregulator aanleiding geven tot een verlaging van de maximumprijs, en dus opnieuw een verlaging van de winstmarge. De monopolist kan daardoor alsnog de prikkel om de kosten te beperken ontnemen worden. De literatuur heeft niettemin een voorkeur voor prijsregulering, maar wel rekening houdend met dit nadeel (Gönenç et al., 2000).

FIGUUR 4 - Economische effecten van de hervorming van netwerkindustriën



Bron: FPB.

Onder welbepaalde omstandigheden zijn er nog alternatieve vormen van regulering, zoals meetlatconcurrentie en veilingen. In eerste instantie zijn die goed voor de productieve efficiëntie:

- *Meetlatconcurrentie*¹: geval van regionale monopolies kan de overheid de prestatie van de respectieve producenten vergelijken, en die vergelijking gebruiken om ze een prikkel te geven de efficiëntste te worden. Door de daarbij vrijkomende kostengegevens vermindert bovendien de asymmetrische informatie.
- *Veiling van licenties*: De producent die het efficiëntst kan produceren, kan het meeste bieden voor de licentie. De toepassing ervan ligt echter minder voor de hand naarmate er een sterkere mate van natuurlijk monopolie is.

1. In het Engels spreekt men van 'yardstick competition'.

Voor een effectieve hervorming is het ten slotte belangrijk dat er geschikte structuren en randvoorwaarden komen. Belangrijke elementen zijn (zie ook Gusbin et al., 2003, blz.13)

- *Verticale opsplitsing*: Als vóór de hervorming een groot deel van de productieketen was ondergebracht in een wettelijk monopolie, dan verdient het aanbeveling om de keten verticaal op te splitsen. Hierdoor kunnen de activiteiten die een natuurlijk monopolie hebben van de overige activiteiten afgescheiden worden. In de praktijk is dat doorgaans het beheer van het netwerk. Hierdoor ontstaat een egaal speelveld in de segmenten waar concurrentie wordt toegelaten. Anders bestaat het risico dat de dienstverlener die verticaal geïntegreerd is met de beheerder van het netwerk door die beheerder bevoordeeld wordt.
- *Privatisering*: Hoewel over het algemeen erkend wordt dat, voor het bereiken van efficiëntie, de introductie van concurrentie effectiever is dan privatisering (o.a. Newbery, 1999, blz.386), speelt privatisering in het hele proces een belangrijke aanvullende rol. In de vrijgemaakte markt zorgt privatisering voor het verder egaliseren van het speelveld: ten opzichte van privé-bedrijven kunnen publieke bedrijven altijd een zekere bescherming krijgen, wat de marktwerking kan verstoren (Newbery, 1999, blz.98). Daarnaast geven bijvoorbeeld de druk van kapitaalmarkt, overnamedreiging en zelfs faillissement een adequate efficiëntieprikkel aan de directie van privé-bedrijven. Echter, privatisering alléén, dus zonder dat er concurrentie toegelaten wordt, kan veeleer nadelige effecten hebben. In dat geval komt de markt in een situatie van een privé-monopolie, waarin een grote kans bestaat dat de drie eerder besproken vormen van efficiëntie zullen optreden.
- *Arbeidsmarkt*: De hervorming van een netwerkindustrie vraagt vaak ook om een hervorming van de werkgelegenheidssituatie in die sector (o.a. Nicoletti et al., 2001; CEC, 2002). Op beleidsvlak is dit een gevoelig thema omdat het aan de werkgelegenheid en de arbeidsvoorwaarden raakt. Toch speelt ze een cruciale rol in het bereiken van een efficiënte uitkomst. Door een hoge organisatiegraad en een sterke onderhandelingspositie in de voor de economie belangrijke sectoren kan factor arbeid economische inefficiënties, zowel allocatieve als productieve, in stand houden (Blöndal & Pilat, 1997, blz.8; CEC, 2002, blz.80). Hervorming kan inderdaad ten koste gaan van werkgelegenheid en arbeidsvoorwaarden, maar daar staat tegenover dat de hervorming ook weer kansen voor de factor arbeid schept.
- *Algemeen belang*: Netwerkindustrieën dienen het algemeen maatschappelijk belang door openbare en/of universele dienstverlening te verstrekken. Toelaten van concurrentie zou dit belang kunnen schaden. Een belangrijke randvoorwaarde bij de hervorming is dus een minimumniveau van openbare en/of universele dienstverlening garanderen.
- *Fasering*: De hervorming gaat in veel gevallen gepaard met een grondige omwenteling van de structuur van de sector. Om alle betrokken partijen de kans te geven om zich goed voor te bereiden, komt het vaak voor dat de hervorming over een reeks jaren wordt gefaseerd (zie ook Bergman et al., 1998).
- *Regulator*: Gegeven de specifieke kenmerken en vraagstukken van elke netwerkindustrie, wordt de rol van de overheid in de regulering meestal overgedragen aan een gespecialiseerde en officiële marktregulator. Die regulator moet voldoende technische competenties hebben, voldoende werkingsmiddelen en voldoende informatie uit de sector kunnen verga-

ren. Vooraleer moet hij echter onafhankelijk zijn, zodat hij niet onevenredig het belang van bepaalde partijen dient. Die onafhankelijkheid is eens te meer belangrijk als een deel van de productie door de publieke sector geproduceerd blijft worden.

- *Sectorspecifieke regulering*: De specifieke kenmerken van elke netwerkindustrie vragen ten slotte om enige sectorspecifieke regulering. Voorbeelden zijn de balancering van de productie en het verbruik van elektriciteit om het netwerk onder een constante spanning te houden; de onderlinge verbinding (interconnectie) tussen telefoonnetwerken, waar diverse monopolieposities mogelijk zijn; en de toewijzing van spoorcapaciteit aan treindiensten, waar operatoren soms op dezelfde tijd en plaats van het net gebruik willen maken.

D. Economische effecten van de hervorming

Op basis van het voorgaande laten de micro-economische effecten van het toelaten van concurrentie en van de adequate regulering van het netwerk zich als volgt samenvatten (zie Figuur 4): verlaging van winstmarges, kosten en prijzen, wat aanleiding geeft tot toename van de verkoop. In het binnenland zouden de inwoners zich hierdoor meer van de aangeboden diensten kunnen veroorloven. Internationaal zou de concurrentiepositie toenemen. Het effect op de werkgelegenheid in de sector hangt echter af van twee factoren. De verlaging van kosten kan gepaard gaan met een uitstoot van arbeid, de toename van de productie met een extra vraag naar arbeid. Het nettoeffect hangt af van de geldende omstandigheden.

Behalve op de sector zelf is er ook een doorwerking op de rest van de economie: de macro-economische effecten. Hoewel die waarschijnlijk klein zijn ten opzichte van de omvang van een economie mogen ze niet uit het oog worden verloren. Een doel van de markthervorming is tenslotte om een positief effect op de welvaart te verkrijgen. Via de verkoopkanalen werkt een verlaging van de prijzen door op de prijzen van andere sectoren, en daarmee op hun afzet en het concurrentievermogen. Via de aankoopkanalen werkt een toename van de productie door op de productie van andere sectoren, en bijgevolg ook op de werkgelegenheid en de openbare financiën.



Internationale benchmarking

Afgaande op de economische theorie zou de hervorming van netwerkindustriën een aantal gunstige economische effecten teweeg brengen. Het zou moeten leiden tot lagere kosten en prijzen, meer afzet en een hogere welvaart. Dat laatste zou in het bijzonder ten goede komen aan de consumenten. Met een gunstig effect op het BBP zou zelfs het aanvankelijke verlies aan werkgelegenheid gecompenseerd kunnen worden (zie Van der Linden, 2005a). Het is echter de vraag of die effecten zich in de praktijk inderdaad voordoen en zo niet, wat hiervan de oorzaak is. Ook is de vraag, als de effecten zich voordoen, op welke termijn dat gebeurt. Om hier inzicht in te krijgen, wordt in dit hoofdstuk een benchmarking gedaan naar de ervaring van enkele andere Europese landen op het vlak van markthervorming van netwerkindustriën. Het blijkt dat de gunstige effecten zich in de praktijk inderdaad kunnen voordoen, maar dat ze wel afhankelijk zijn van de manier waarop aan de hervorming vorm wordt gegeven. Hieruit kunnen enkele lessen worden getrokken voor België.

De benchmarking is gedaan voor drie van de vijf in dit rapport bestudeerde sectoren, met voor elk een selectie van twee of drie EU-lidstaten. De drie sectoren zijn elektriciteit, spoorwegen en posterijen. In die sectoren zijn de lopende en op stapel staande hervormingen erg belangrijk. Telecommunicatie en gas blijven buiten beschouwing. De hervorming van de telecommunicatie is immers al vergevoerd, waardoor de mogelijkheden voor een nog verdere hervorming beperkt zijn. Wat de gassector betreft, vindt er in België geen gasproductie plaats, waardoor een benchmarking minder interessant zou zijn dan voor de drie geselecteerde sectoren.

Het beperkte aantal landen en sectoren heeft tot gevolg dat het aantal 'waarnemingen', waarop conclusies gebaseerd worden, ook beperkt is. De conclusies hebben dus een indicatieve waarde. Toch raken ze de kern van de problematiek en bevestigen ze de theoretische stellingen. De benchmarking blijft beperkt tot de micro-economische effecten. Macro-economische effecten worden in het volgende hoofdstuk afgeleid.

De benchmarking bestaat steeds uit twee onderdelen. Ten eerste worden de markthervorming en de evolutie in de marktstructuur sinds ongeveer 1985 beschreven. Ten tweede wordt er een overzicht van relevante indicatoren gegeven. Hoewel dat niet evident is, wordt daarbij toch geprobeerd na te gaan, in hoeverre de evoluties ervan toe te schrijven zijn aan de hervorming. De benchmarking wordt voorafgegaan door een algemene beschrijving van de hervorming, en gevolgd door een synthese waaruit de lessen voor België afgeleid worden.

A. Hervorming van de regulering

1. Evoluties van 1975 tot 1998

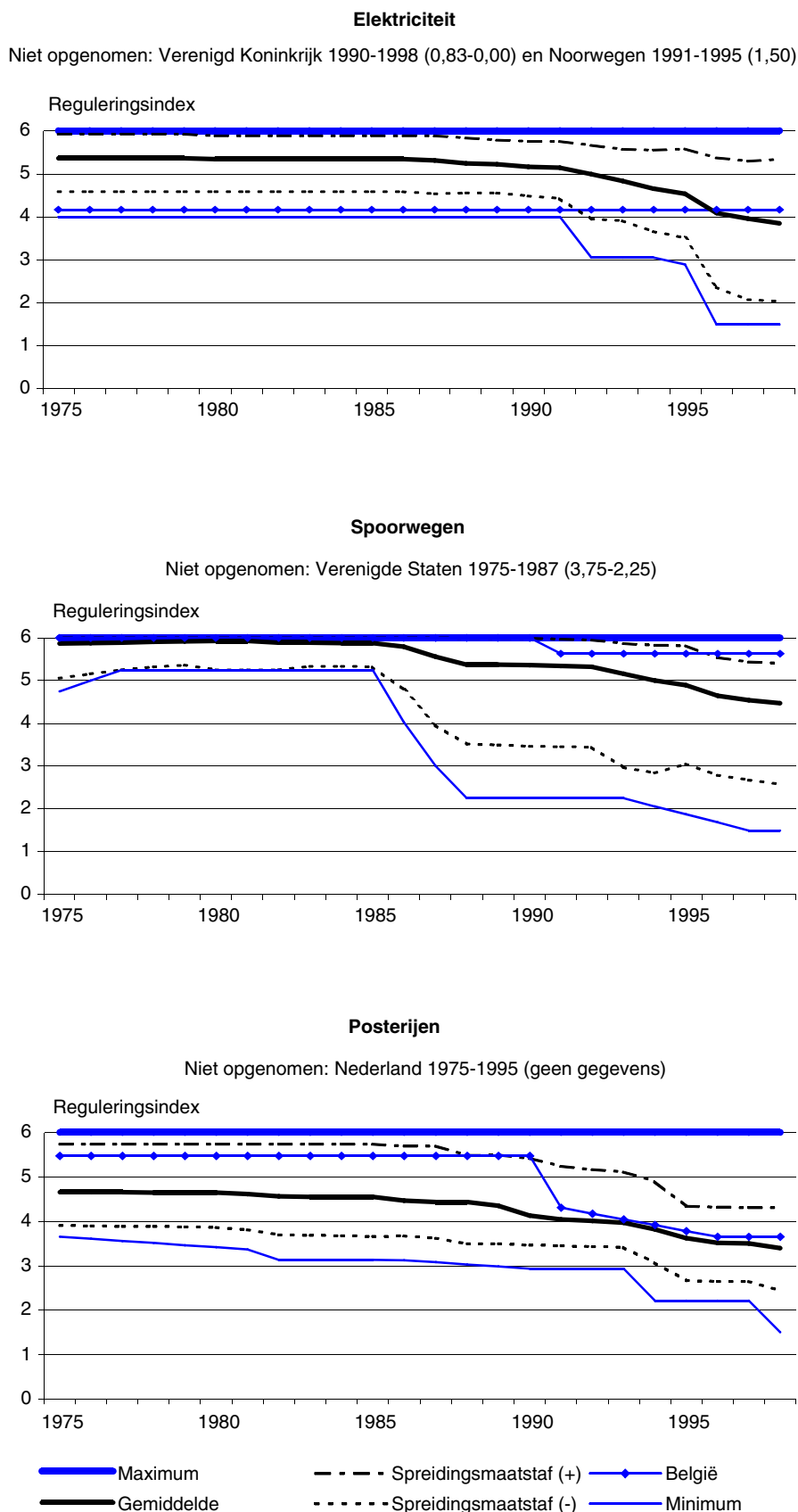
In vergelijking met andere landen is er in België tot op vandaag nog een vrij sterke regulering van de netwerkindustrieën en zijn de hervormingen nog relatief beperkt gebleven. Dat wordt geïllustreerd aan de hand van de OESO-Reguleringsindex voor netwerkindustrieën. Bij die indicator wordt een score gegeven aan een reeks elementen van regulering, onder andere marktstructuur, verticale integratie (zie Figuur 1 in Hoofdstuk I), staatseigendom, staatscontrole en prijsbepaling. Die score bevindt zich op een schaal van 0 tot 6, waarbij een volledig gedereguleerde sector de score 0 en een volledig gereguleerde sector de score 6 krijgt. Die databank wordt meer in detail beschreven in Alesina et al. (2003, blz. 14-15). Figuur 5 toont de ontwikkeling van de indices voor elektriciteit, spoorwegen en post voor de periode 1975-1998, dus nog vóór de grote hervormingen die op initiatief van de EU doorgevoerd zijn, en de positie van België daarin. Een aanvulling van deze reeks met 1999-2003 is nog niet beschikbaar.

Voor elk van de drie sectoren geeft ze de evolutie van het ongewogen gemiddelde van de indices van 21 lidstaten van de OESO, de minima en maxima (extreme waarden uitgezonderd), en een spreidingsmaatstaf.¹ Deze laatste laat zien of de scores vrij dicht bij het gemiddelde liggen, of juist een grote spreiding hebben.

Voor elk van de drie sectoren is er van 1975 tot ongeveer 1990 nog een sterke regulering. Daarna breekt een periode van hervormingen aan. Wat daarbij opvalt, is dat er een sterke spreiding in de hervorming ontstaat, zowel qua minimum- en maximumwaarden als qua afwijking van het gemiddelde. Sommige landen gaan heel ver met hun hervorming, waarbij scores van 1,5 of zelfs nog lager worden gehaald. Andere landen laten alles voorlopig bij het oude, en blijven dus volledig gereguleerde netwerksectoren houden. De hervormingen in België gebeuren trager dan gemiddeld, waardoor de gemiddelde regulering hoger uitvalt.

1. De spreidingsmaatstaf is de wortel van de gemiddelde kwadraatsom van de afwijkingen van het gemiddelde. Dit is verwant aan de standaarddeviatie, maar dan apart berekend voor de spreiding boven en beneden het gemiddelde.

FIGUUR 5 - Evolutie van de markthervorming in elektriciteit, spoorwegen en posten, 1975-1998

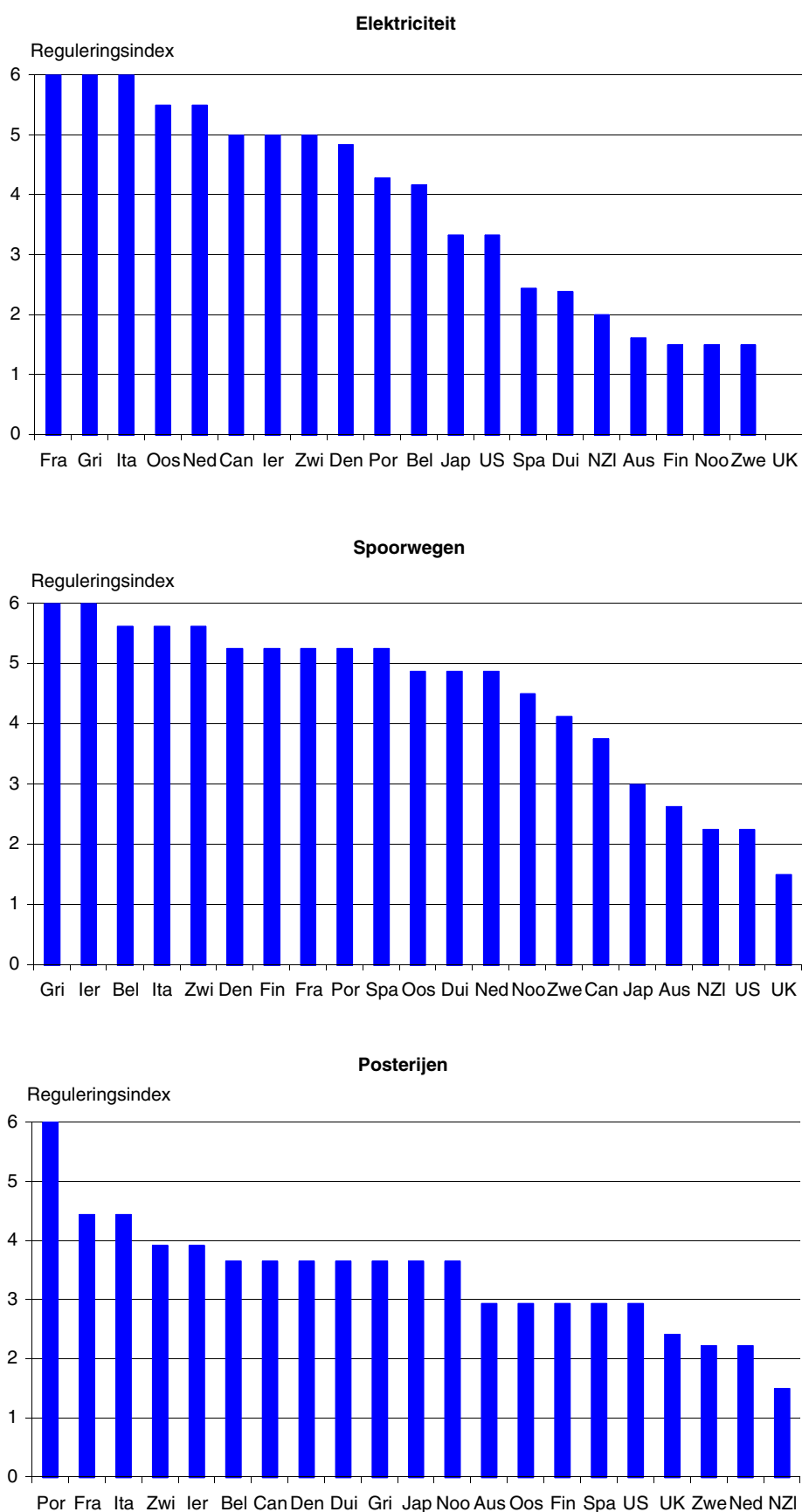


Bron: OESO.

Voor *elektriciteit* was België gedurende de jaren 70 en 80 één van de minst gereguleerde lidstaten van de OESO. Dat kwam vooral omdat er meerdere producenten in het stroomopwaartse segment waren, en de sector voor een groot deel privé-eigendom was. Terwijl andere landen vanaf 1992 hun elektriciteitssector zijn gaan hervormen, is er in België niets veranderd. België is daardoor gezakt van de tweede positie in 1989 naar de elfde in 1998. De *spoorwegen* waren in alle 21 landen een zeer sterk gereguleerde sector. In 1985 hadden nog 16 van de 21 landen de maximale score van 6, en had alleen nog maar in de Verenigde Staten een grootschalige hervorming plaatsgevonden (index 2,25). Vanaf 1986 worden ook in andere landen belangrijke hervormingen doorgevoerd, maar voorlopig alleen buiten Europa. Het eerste en tot 1998 nog enige Europese land met vergaande hervormingen is het Verenigd Koninkrijk, waar vanaf 1994 de nationale spoorwegen volledig ontmanteld en geprivatiseerd worden. De positie van België was tot 1998 dus niet anders dan die van de meeste andere EU-landen. Duidelijk zichtbaar is wel het effect van de Wet van 21 maart 1991 op de hervorming van sommige overheidsbedrijven, waaronder de NMBS onafhankelijker is geworden. Bij de *posterijen* hebben de hervormingen geleidelijker en meer gespreid plaatsgevonden, hoewel er begin jaren 90 wel een versnelling is geweest. Ook lopen hierin de Europese en niet-Europese landen meer door elkaar. Voor België is net als bij de spoorwegen een effect van de Wet van 21 maart 1991 zichtbaar, en heeft de hervorming daarna gelijke tred gehouden met het gemiddelde van de 21 landen.

Figuur 6 geeft de stand van zaken per land voor 1998, het laatste jaar van Figuur 5. Bijna de helft van de landen heeft nog een sterk gereguleerde *elektriciteitssector* (index rond 5 of hoger). Bij de andere helft is er een grote spreiding. België neemt, zoals vermeld, een middenpositie in. Onder de minder gereguleerde Europese landen bevinden zich Scandinavische landen, Spanje, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk. Voor de benchmarking is voor de laatste drie gekozen. Een vergelijking met de Scandinavische landen is vanwege een aantal specifieke kenmerken van die landen, zoals de gespreide bevolking en het belang van waterkracht, minder aangewezen. Bij de *spoorwegen* zijn het, zoals vermeld, vooral de niet-Europese landen en het Verenigd Koninkrijk waar de hervorming heeft plaatsgevonden. De verst gevorderde andere Europese landen zijn Zweden, Noorwegen, Nederland, Duitsland en Oostenrijk, met elk een nog steeds hoge index tussen 4 en 5. Voor de benchmarking is voor het Verenigd Koninkrijk, Zweden en Duitsland gekozen. Ook in andere bronnen dan de OESO hebben die landen de minst gereguleerde spoorwegsectoren van de EU (Kirchner, 2004). Voor de *posterijen* is er een relatief beperkte spreiding. Bij het merendeel van de landen ligt de index rond 3 à 4. Europese landen met een lagere index zijn Nederland, Zweden en het Verenigd Koninkrijk. Voor de benchmarking is voor de eerste twee gekozen.

FIGUUR 6 - Reguleringsindex voor elektriciteit, spoorwegen en posten, 1998

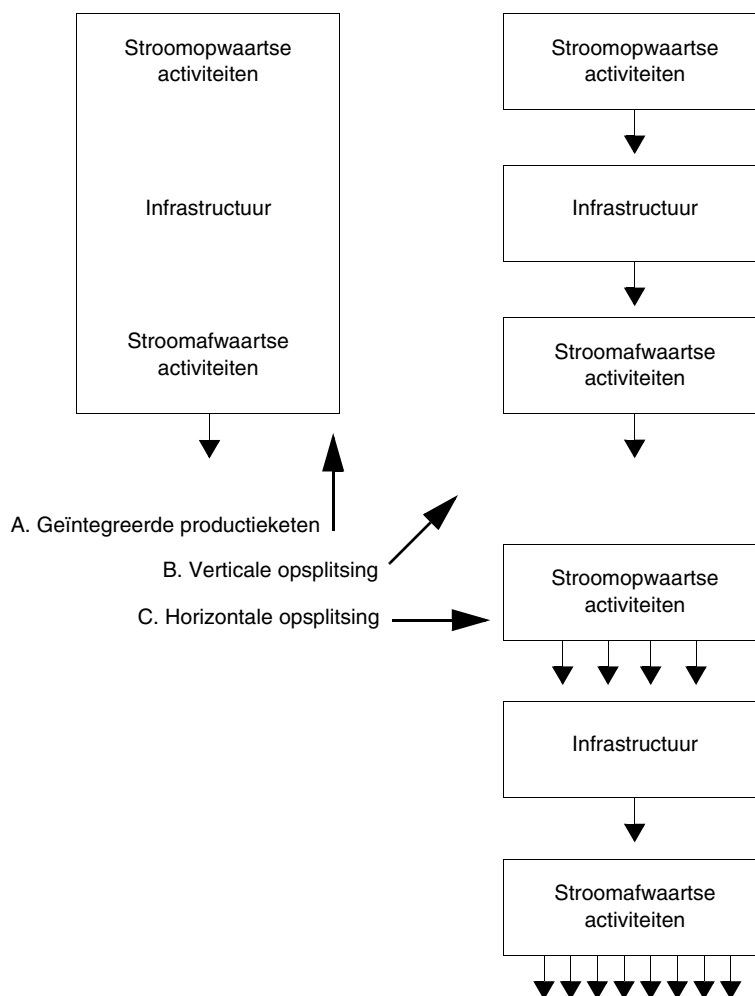


Bron: OESO.

2. Hervorming van de productieketen

In het vorige hoofdstuk (§II.C) is aangegeven dat de opsplitsing van de productieketen een belangrijk element van de hervorming van netwerkindustrieën is. Ten behoeve van de benchmarking is dat nog eens schematisch weergegeven in Figuur 7. Vóór de hervorming was de productieketen van een netwerkindustrie doorgaans geïntegreerd in een wettelijk monopolie (A), hoewel de feitelijke vorm per sector verschillend was. Dat monopolie is bij de hervorming veelal in twee dimensies opgesplitst. De eerste dimensie is de verticale opsplitsing tussen stroomopwaartse activiteiten, infrastructuur en stroomafwaartse activiteiten (B). Hierbij bestaat het natuurlijk monopolie doorgaans alleen in de infrastructuur en is er in beide andere segmenten concurrentie mogelijk. Voor een gelijkwaardige concurrentie tussen de voormalige monopolist en nieuwe toetreders is onafhankelijkheid tussen de segmenten essentieel, en daarmee dus ook de verticale opsplitsing. De tweede dimensie is de horizontale opsplitsing van stroomop- en stroomafwaartse activiteiten (C), om de concurrentie daadwerkelijk mogelijk te maken. De opsplitsing kan gebeuren door de voormalige monopolist in kleine bedrijfseenheden te splitsen, zoals bij de Britse spoorwegen gebeurd is. Ze kan ook gebeuren door toetreders toe te laten die hun eigen investeringen moeten doen, zoals in de telecommunicatie veelal het geval was. Ook tussenvormen zijn mogelijk.

FIGUUR 7 - Verticale en horizontale opsplitsing in de productieketen



Bron: FPB.

De weergave in Figuur 7 is vrij algemeen. In de praktijk heeft elke sector hierin zijn eigen kenmerken. Die worden hier kort aangegeven en verderop in dit hoofdstuk verder besproken.

- De productieketen van de *elektriciteit* bestond vóór de hervorming veelal uit twee segmenten. Daarbij was het hoogspanningsnet geïntegreerd met de stroomopwaartse activiteiten (elektriciteitscentrales), en het distributienet met de stroomafwaartse (verkoop aan gebruikers). In de situatie na de hervorming is het perfect mogelijk dat er een integratie tussen de stroomop- en stroomafwaartse activiteit blijft bestaan, terwijl de infrastructuur onafhankelijk is.
- Bij de *spoorwegen* bestond de geïntegreerde productieketen slechts uit de infrastructuur en de stroomafwaartse activiteit (treindiensten). De stroomopwaartse activiteit (materieelbouw) was en is een onafhankelijke industrietak zoals alle andere transportmiddelensectoren.
- Bij de *posterijen* vindt er geen of nauwelijks een verticale opsplitsing plaats. In deze bedrijfstak is dat niet echt nodig. Wel is er een horizontale opsplitsing. De analyse beperkt zich overigens tot het segment van de sector waar een wettelijk monopolie bestond, dat is de dagelijkse bestelling van brieven en pakjes. Activiteiten van koeriersdiensten blijven buiten beschouwing.
- Bij de *telecommunicatie* (niet verder in dit hoofdstuk besproken) is de situatie wat gecompliceerder, maar ook heel flexibel. In principe is er horizontale opsplitsing bij de interstedelijke en mobiele netwerken en de stroomafwaartse activiteiten (telefoondiensten). Daarnaast is er verticale opsplitsing waar bedrijven zich specialiseren in bepaalde schakels van de keten, zoals netwerkbeheer, groothandel in belminuten, enz. Alleen de lokale netwerken (huisaansluitingen) hebben nog kenmerken van het natuurlijk monopolie, hoewel daar evenzeer concurrentie van mobiele en kabelnetwerken bestaat.

B. Benchmarking van elektriciteit, spoorwegen en posterijen

1. Elektriciteit

a. Inleiding

i. Kenmerken van de sector

De elektriciteitssector is bijzonder complex vanwege de volgende kenmerken:

- De vraag naar elektriciteit vertoont sterke schommelingen.
- Elektriciteit is een product dat niet kan worden opgeslagen.
- Het netwerk moet onder een constante spanning worden gehouden.
- De (korte termijn) prijselasticiteit van de vraag naar elektriciteit is laag.

De combinatie van die kenmerken heeft gevolgen voor de werking van de vrijgemaakte elektriciteitsmarkt, en vraagt een passende organisatie en regulering van de sector. De combinatie van de eerste drie kenmerken vraagt onder andere om een goede internationale connectie van netwerken, een productiecapaciteit die aan de hoogste piekvraag kan voldoen en een perfecte coördinatie tussen de opwekkingscentrales en het netwerkbeheer. De combinatie met een lage

prijselasticiteit kan aanleiding geven tot grote prijsschommelingen en als gevolg daarvan tot grote omzetschommelingen. Dit geeft onzekerheid over de rendabiliteit van investeringen in productiecapaciteit. Dat kan weer onderinvesteringen, een gebrek aan reservecapaciteit en prijsfluctuaties tot gevolg hebben. Dat is al gebleken bij een aantal problemen na de hervormingen in het Verenigd Koninkrijk en Italië, en zou ook een verklaring kunnen vormen voor het bankroet van een aantal elektriciteitsmaatschappijen in Californië. Hervorming van de elektriciteitssector vraagt dus om een nauwgezette coördinatie en adequate marktprikkels om op lange termijn stabiliteit van prijzen en productie, en om voldoende reservecapaciteit te waarborgen.

De elektriciteitssector heeft een verticale structuur die uit drie segmenten bestaat:

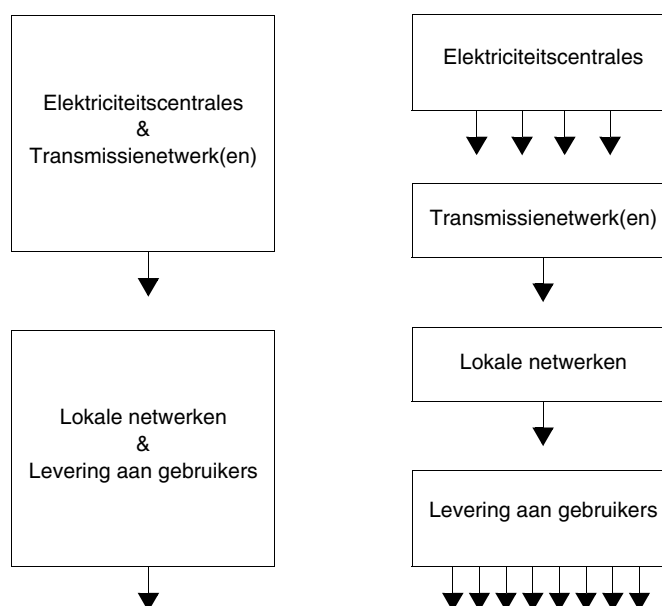
- de *opwekking* (of de productie) van elektriciteit;
- de *infrastructuur*, bestaande uit een hoogspanningsnet (of transmissienet) en een reeks lokale midden- en laagspanningsnetten (of distributienetten);
- de *levering* aan eindgebruikers.

ii. Hervorming van de sector

Vóór de hervorming was er in veel landen een sterke verticale integratie tussen de productie en het transmissienet, en tussen de distributienetten en de levering. Dat is aangegeven in het linkerdeel van Figuur 8, dat getekend is vanuit het perspectief van de gebruiker. In de meeste landen bestonden er weliswaar tientallen of soms honderden gemeentelijke en intergemeentelijke distributienetten naast elkaar, maar elke gebruiker was gebonden aan slechts één leverancier: die uit zijn eigen woonplaats. Ook waren er soms meerdere, regionaal verdeelde transmissienetten (in Duitsland bijvoorbeeld acht). In de opwekking en levering is echter concurrentie mogelijk, terwijl de infrastructuur bestemd is om een gereguleerd monopolie te blijven. Voorwaarden hierbij zijn, mede als gevolg van de speciale kenmerken van de elektriciteitssector:

- Alle producenten moeten onder dezelfde voorwaarden toegang hebben tot het transmissienet en alle leveranciers moeten onder dezelfde voorwaarden toegang hebben tot de distributienetten.
- Er moet voldoende interconnectiecapaciteit tussen de transmissienetten van aangrenzende landen zijn.
- De markten moeten geleidelijk in gereedheid worden gebracht voor de groothandelsverkoop door producenten (bijv. elektriciteitsbeurzen).
- De markten moeten in gereedheid worden gebracht voor mechanismen die de stromen op het transmissienet in evenwicht houden ('balancing market'-mechanisme¹).

1. Op de elektriciteitsmarkt kan het verschil tussen het aanbod en de vraag niet gecompenseerd worden door een voorraadwijziging, waardoor er onevenwichtigheden in de netspanning kunnen ontstaan. Die onevenwichtigheden worden gekenmerkt door een netto injectie van elektriciteit op het net wanneer het aanbod hoger is dan de leveringscontracten en door een netto afname of een aftapping van het net wanneer de leveringscontracten hoger zijn dan het aanbod. De transmissienetbeheerder zorgt voor het evenwicht en laat de netgebruikers een heffing betalen in ruil voor de levering van bijkomende elektriciteit of het weghalen van de overtollige elektriciteit op het net. Op deze manier blijft het netwerk onder constante spanning.

FIGUUR 8 - Hervorming in de productieketen van de elektriciteit

Bron: FPB.

iii. Het Europees kader

De hervorming van de elektriciteitssector in Europa is gebaseerd op Richtlijn 96/92, die later vervangen is door Richtlijn 2003/54. Die richtlijn zou tegen 1 juli 2004 door de lidstaten in nationale wetgeving moeten zijn omgezet. Volgens de gemeenschappelijke regels van de richtlijn moet het beheer van de transmissie en distributienetwerken *juridisch afgescheiden* worden van de opwekking en levering van elektriciteit. De richtlijn zorgt ook voor een effectieve concurrentie onder de producenten en onder de leveranciers door het opleggen van een niet-discriminerende toegang tot het transmissienet en het distributienet. In de toegangstarieven tot de netwerken moeten alle kosten vervat zitten, ook de infrastructuurkosten. Bovendien mogen die tarieven niet-discriminerend zijn en moeten ze door een regulator worden goedgekeurd (Regulated Third Party Access, afgekort RTPA¹). De regulator dient ex ante te controleren en het moet een sectorale regulator zijn. Richtlijn 2003/54 versnelt ook het tijdschema van de *vrijmaking van de markt*: de vrije keuze van leverancier moet al op 1 juli 2004 zijn ingevoerd voor niet-huishoudelijke afnemers en op 1 juli 2007 voor alle afnemers. De richtlijn bekrachtigt ook de verplichtingen inzake groene energie en voorziet in verplichtingen van openbare dienst om ervoor te zorgen dat het aantal stroomonderbrekingen zoveel mogelijk beperkt wordt (de plicht tot universele dienstverlening).

De juridische scheiding en vrijmaking van de markt zijn schematisch weergegeven in het rechterdeel van Figuur 8. Die figuur is nog steeds getekend vanuit het

1. Onder Richtlijn 96/92 waren nog twee andere stelsels mogelijk: 'Negotiated Third Party Access' (NTPA) en het systeem van de 'Single Buyer'. Onder NTPA worden de toetredingsvoorwaarden op basis van vrije onderhandeling tussen producenten, netwerkbeheerders en leveranciers vastgesteld. Voor het vergemakkelijken van die onderhandeling en het verzekeren van de transparantie, moeten de netwerkbeheerders wel publiceren tussen welke minima en maxima de tarieven voor transport en distributie ongeveer liggen. Het stelsel van de Single Buyer houdt in dat er één juridische entiteit is, met verantwoordelijkheid voor het beheer van het transmissienetwerk en de gecentraliseerde aan- en verkoop van elektriciteit.

perspectief van de klant, die nu keuze heeft uit meerdere leveranciers, maar nog wel gebonden is aan één transmissie- en distributienetwerk. In die structuur kunnen leveranciers aan een producent gebonden zijn en als zodanig de klant benaderen. Dat is volledig legitiem en doet in theorie niets af aan de concurrentie. Wel is het niet uitgesloten dat, in tegenstelling tot wat Figuur 8 suggereert, de voormalige elektriciteitsmonopolies nog dominante marktposities innemen.¹ Bij de infrastructuur blijft het onderscheid tussen het transmissienet en de distributienetten bestaan.

Voor het beheer hiervan zijn transmissienetbeheerders (TNB of TSO, Transport System Operator) en distributienetbeheerders (DNB of DSO, Distribution System Operators) aangewezen. Doorgaans zijn die ontstaan uit de oorspronkelijke elektriciteitsmonopolies.

b. Hervormingen in het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en Spanje²

De benchmarking is gebaseerd op ervaringen in het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en Spanje. Zoals vermeld zijn die landen, samen met drie Scandinavische landen, volgens de Reguleringsindex van de OESO het eerst begonnen en het verst gevorderd met de markthervorming.

i. Het Verenigd Koninkrijk

Het Verenigd Koninkrijk speelde een voortrekkersrol vermits de openstelling van de markt er al in 1990 van start ging en in 1998 voltooid was. In 2001 heeft men echter corrigerende maatregelen moeten nemen voor de werking van de elektriciteitsmarkt, waardoor er nu twee subperiodes van de hervorming onderscheiden worden. Vóór 1990 had de Britse elektriciteitssector de typische structuur van een publiek natuurlijk monopolie, zoals weergegeven in het linkerdeel van Figuur 8. Er was een verticale integratie van productie en transmissie in de Common Electricity Generation Board (CEGB), en van distributie en levering door twaalf regionale bedrijven. In Schotland bestond een duopolie.

De eerste hervorming (1990)

In 1990 begint de ontmanteling van het monopolie van de CEGB, die wordt gesplitst in vier bedrijven voor Engeland en Wales: drie voor elektriciteitsproductie en één voor het transmissienet. Dit laatste bedrijf, National Grid Company (NGC), wordt eigendom van de twaalf distributiebedrijven. Vervolgens wordt overgegaan tot de privatisering van alle bedrijven. In Schotland blijft echter het duopolie met verticale integratie bestaan. De hervorming voorziet ook in een groothandelsmarkt voor elektriciteit, Pool genaamd. Het was een systeem van handel dat in principe concurrentie tussen de producenten garandeert, waardoor dus effectieve concurrentie op dat niveau zou moeten ontstaan. Door die hervorming daalde de Reguleringsindex in één klap van 6 naar 0,8 (zie Figuur 9). Daarna werd hij door middel van onder andere een graduele marktopening en verdere privatisering teruggebracht tot 0. De hervorming leidde echter niet tot de gewenste effecten zoals een daling van de prijzen. Eén van de oorzaken was het

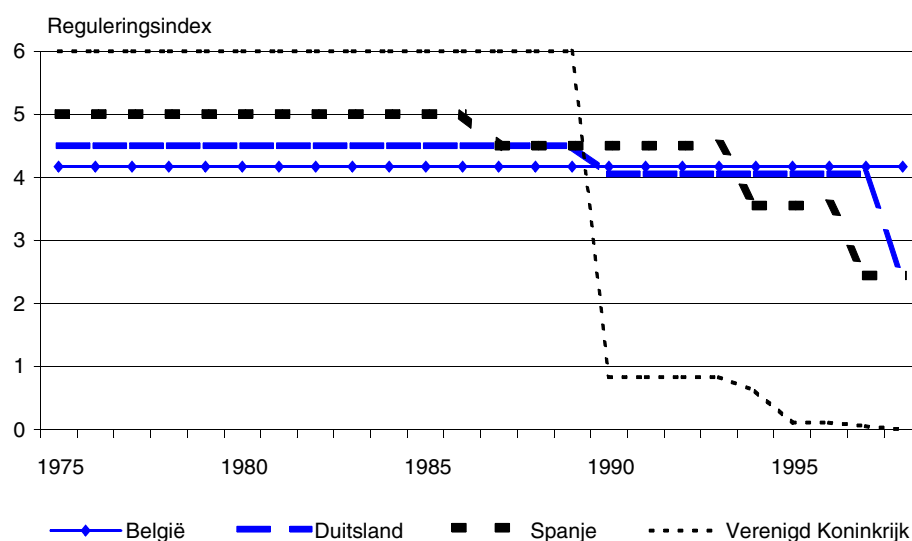
-
1. Een dergelijke situatie is wel in beeld gebracht in de nog te bespreken Figuur 10 over spoorwegen.
 2. In Bijlage A wordt een beknopt overzicht van de belangrijkste stappen in de hervorming gegeven.

functioneren van de Pool, waar een groot risico op collusie bleek te bestaan.¹ Dit leidde tot een noodzaak tot het nemen van corrigerende maatregelen.

De tweede hervorming (2001)

De tweede subperiode begint officieel op 27 maart 2001, met de inwerkingtreding van de New Electricity Trading Arrangements (NETA). Daarbij worden corrigerende maatregelen met betrekking tot het functioneren van de markt genomen. De belangrijkste maatregel is de afschaffing van de Pool. Die wordt vervangen door twee instellingen: enerzijds UK PX voor de werking van een elektriciteitsbeurs; anderzijds ELEXON voor het evenwichtsmechanisme op het netwerk (balancing market). Daarnaast vervangt NETA de oude regulator OFFER door OFGEM. De huidige structuur van de productieketen is dus in essentie gelijk aan die van het rechterdeel van Figuur 8, met inbegrip van de resterende verticale integratie. Ten eerste is er in het onderste deel van de kolom slechts sprake van juridische opsplitsing, het transmissienet is eigendom van de distributiebedrijven. Ten tweede is er een strategie van integratie tussen productie en levering, in het bijzonder met de sector huishoudens waar de vraag het meest stabiel is. Dat geeft de producenten een verzekerde afzetmarkt voor hun productie.

FIGUUR 9 - Reguleringsindex elektriciteit voor vier bestudeerde landen, 1975-1998



Bron: OESO.

ii. Duitsland

Net als in het Verenigd Koninkrijk, had de elektriciteitssector in Duitsland in essentie de typische structuur zoals weergegeven in het linkerdeel van Figuur 8. Productie en transmissie waren geïntegreerd, niet in één nationaal monopolie, maar in acht regionale monopolies (Verbundunternehmen in Regelzonen). Dat waren, en zijn nog steeds, privé-bedrijven. Bovendien hadden zij belangrijke participaties in veel van de honderden lokale distributiemonopolies. Er bestond dus een situatie die vergelijkbaar was met de Belgische intercommunales. Een deel

1. Collusie is het zodang samenwerken van producenten dat ze gezamenlijk kunnen optreden alsof ze een monopolist zouden zijn.

van de distributiebedrijven was gebonden aan de Verbundunternehmen en had dus participaties uit de privé-sector. Een deel was onafhankelijk, maar wel in gemeentelijk eigendom. De Reguleringsindex was met een score 4,1 ook vergelijkbaar met die van België (zie Figuur 9).

Hervormingen naar aanleiding van de Europese richtlijnen

De hervorming waarmee Richtlijn 96/92 is omgezet, is opgenomen in een wet van 1998. Wat de voorwaarden voor de toegang tot het netwerk betreft, heeft Duitsland, in tegenstelling tot andere Europese landen, gekozen voor het systeem van NTPA, terwijl ook het systeem van de Single Buyer werd toegelaten. De wet stelde geen regulator op sectorniveau aan, maar vertrouwde de controle ex post op het marktgedrag van de spelers in de elektriciteitssector toe aan de algemene mededingingsautoriteit, het Bundeskartellamt. Voor de afsplitsing van het transmissienet, vereist de Duitse wetgeving geen juridische opsplitsing. De TNB's hebben die opsplitsing echter wel, op vrijwillige basis, uitgevoerd. De hervorming leidde tot een daling van de Reguleringsindex tot 2,4 (zie Figuur 9). Het spreekt voor zich dat de tweede Europese richtlijn, die in de afschaffing van de systemen NTPA en Single Buyer op 1 juli 2004 voorziet, om een grondige aanpassing van de wet van 1998 vraagt. In elk geval is er op 1 juli 2004 een regulator voor de sector aangesteld.

Gevolgen voor de marktstructuur

Volgens de literatuur heeft de hervorming een effect op de marktstructuur gehad, omdat ze een tendens tot concentratie zou hebben teweeggebracht (VDN, 2002). In de productie en transmissie zijn er fusies en overnames geweest, en is het aantal Verbundunternehmen van acht tot vier teruggebracht. Wat de distributienetwerken betreft, is het aantal bedrijven afgenomen tot ongeveer 500.¹ Iets meer dan 75 % daarvan is onafhankelijk van de Verbundunternehmen, maar ze verkochten in Duitsland in 2001 ongeveer 20 % van alle elektriciteit (CEC, 2003). Bovendien kunnen distributienetbeheerders nog steeds de exclusieve stroomleverancier in hun gebied zijn. In dat geval bezitten ze een plaatselijk quasi-monopolie. Het model van de hervormde elektriciteitssector van Figuur 8 is dus nog lang niet bereikt in Duitsland. Er is nog veel verticale integratie en er zijn nog veel lokale monopolies (zie o.a. Brunekreeft, 2002).

iii. Spanje

Het systeem van de Spaanse elektriciteitssector was bij het begin van de deregulering al gebaseerd op een voorafbeelding van de opsplitsing tussen enerzijds het transmissienetwerk, en anderzijds de productie en distributie. De eigenaar en beheerder van een groot deel van het transmissienet is Red Eléctrica de España (REE), in zijn huidige vorm bestaand sinds 1985. Ten opzichte van Figuur 8 had er dus al wel verticale maar nog geen horizontale opsplitsing plaatsgevonden. De Reguleringsindex kwam hiermee op een relatief lage score van 4,5 (zie Figuur 9).

1. Volgens CEC (2003) was het aantal distributiebedrijven 930 in 2001 en 880 in 2002. Dat getal lijkt echter weinig consistent met de beweging naar concentratie die zich sinds de hervorming voordoet.

De hervorming

De hervorming is opgenomen in een wet van 1997. Die hervorming is gebaseerd op het Europese schema. Ze voorziet niet alleen in de marktopening, maar ook in de vrijmaking van de productie en de levering. Die vrijgemaakte segmenten bestaan naast de gereguleerde activiteiten, met name het beheer van de elektriciteitsbeurs OMEL, de transmissie en de distributie. De Reguleringsindex daalde hierdoor naar 2,4, hetzelfde niveau als Duitsland.

De huidige structuur van de sector

De plaats van Spanje in de huidige studie is gerechtvaardigd omdat op 1 januari 2003, behalve de volledige marktopening, huishoudens inbegrepen, de verticale opsplitsing er even grondig is doorgevoerd als in het Verenigd Koninkrijk. De TNB en de distributiebedrijven zijn, tot aan het eigendom, afgesplitst van de producenten en leveranciers van elektriciteit. Het kapitaal van REE is voor bijna 60 % geplaatst op de effectenbeurs, het overige deel is in principe in handen van de distributiebedrijven. De distributiebedrijven zelf zijn geprivatiseerd. De huidige Spaanse elektriciteitssector voldoet dus volledig aan het model van het rechterdeel van Figuur 8, zelfs tot en met de opsplitsing van eigendom.

iv. België

In België is in verhouding tot andere landen de markthervorming relatief laat op gang gekomen. De omzetting van de richtlijnen omvat onder andere de juridische opsplitsing (wet van 1999): de maatschappij ELIA die in 2002 als TNB werd aangesteld, staat juridisch los van Electrabel en valt zelfs niet onder haar controle krachtens de regels van corporate governance. De hervorming is in België later op gang gekomen en minder ver gevorderd dan in andere Europese landen zoals Spanje en het Verenigd Koninkrijk. Gedurende de hele periode tot 1998 heeft de Reguleringsindex de score 4,2 behouden (zie Figuur 9). Een elektriciteitsbeurs zal er niet voor 2006 zijn en de vrijmaking van de markt is onvolledig. In Wallonië en Brussel kunnen de huishoudelijke afnemers hun leverancier nog niet kiezen. Ten opzichte van het model van Figuur 8 is er in de productie en in de vrijgemaakte segmenten van de levering een dominante positie voor Electrabel (en in Vlaanderen ook Luminus). Ook heeft Electrabel nog grote belangen in de transmissie en distributie (zie Gusbin et al, 2003, blz. 52).

c. Analyse van hervormingen bij de elektriciteit

De hervormingen in het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en Spanje hadden gevolgen op het vlak van de toetreding, de efficiëntie, de prijzen, de universele dienstverlening en de werkgelegenheid. Een aantal indicatoren van die gevolgen zijn samengevat in Tabel 1, die gebaseerd is op Huveneers (2005).

i. Toetreding

In de levering van elektriciteit werd toetreding waargenomen in de drie bestudeerde landen. Ook in België zijn er nieuwe onafhankelijke leveranciers bijgekomen. Tabel 1 toont echter dat het aantal gebruikers dat voor een nieuwe leverancier gekozen heeft in België nog aanmerkelijk lager is dan in de andere landen. In de productie en infrastructuur, daarentegen, is er een tendens tot con-

concentratie aan de gang in Duitsland, Spanje en zelfs in het Verenigd Koninkrijk, waar de hervorming toch in eerste instantie de toetreding van een 15 kleine producenten mogelijk maakte. Er zijn verschillende antwoorden op het concentratieprobleem. Huveneers (2005) geeft daarvan enkele voorbeelden. Een belangrijke manier om de concentratie te doen afnemen is het investeren in internationale interconnectiecapaciteit. Hierdoor zal de betwistbaarheid van het productiesegment toenemen en zal het marktaandeel in termen van beschikbare productiecapaciteit van een dominante onderneming afnemen. Een andere mogelijkheid, die in België toegepast wordt, is de productiecapaciteit van de dominante onderneming te veilen.

TABEL 1 - Effecten van markthervorming bij de elektriciteit

	Verenigd Koninkrijk	Duitsland	Spanje	België	Andere landen
<i>Concurrentie</i>					
Percentage van de gebruikers die van leverancier veranderden, 1998-2001:					
- grote industrie	> 50 %	20-30 %	10-20 %	2-5 %	Nederland: 20-30 %
- overige klanten	30-50 %	5-10 %			
<i>Prijzen</i>					
Tarief voor de toegang tot het netwerk in euro/mwh, 2003:					
- middelspanning	10-17 euro	20-39 euro	15 euro	21-26 euro	Nederland: 10-24 euro
- laagspanning	20-50 euro	40-75 euro	45 euro	63-97 euro	Nederland: 35 euro
Tarieven voor eindgebruikers, 1999-2003:					
- niveau t.o.v. andere lidstaten	Laag - Gem.	Hoog	Laag - Gem.	Hoog	Europese Unie: Gemiddeld
- daling gedurende 1999-2003	6-28 %	2-17 %	3-9 %	0-18 %	Europese Unie: Lichte stijging
<i>Werkgelegenheid</i>					
Daling gedurende 1990-1998	30-42 %				Europa: 14-17 % Frankrijk: 4 %
<i>Kwaliteit</i>					
Duur van de storingen per gebruiker per jaar	1.25 uur	0.15 uur	3.35 uur	1.00 uur	Min EU: 0.30 uur Gem EU: 2.25 uur Max EU: 8.30 uur
<i>Universele dienst</i>					
Aandeel van het inkomen van de laagste inkomensgroepen dat aan elektriciteit besteed wordt bij een verbruik van 1200 kWh per jaar:					
- 1996	1,3	1,3	3,0	1,5	
- 2001	1,2	1,1	1,8	1,0	

Bron: FPB. Voor de bijbehorende referenties en definities, zie Huveneers (2005).

ii. Werkgelegenheid

Qua werkgelegenheid meent de EU dat de invoering van de binnenlandse energiemarkt op lange termijn positieve effecten kan hebben op de kwantitatieve en kwalitatieve aspecten van de werkgelegenheid op macro-economisch niveau. Die opvatting is echter niet gebaseerd op macro-economische studies. Bovendien heeft de vrijmaking van de markt, in het bijzonder in het Verenigd Koninkrijk, geleid tot een daling van het personeelsbestand op sectoraal niveau door enerzijds het kleiner aantal producenten en centrales en anderzijds door de overschakeling op centrales van het type turbine-gas-stoom (STEG). Zulke centrales zijn wel gunstig voor de productieve efficiëntie maar ongunstig voor de werkgelegenheid. Door hun kleine schaalgrootte ten opzichte van nucleaire en kolencentrales heeft dit type centrale wel de toetreding makkelijker gemaakt. In de jaren 90 daalde de werkgelegenheid er met enkele tientallen procenten.

iii. Prijzen

Groothandelsprijzen

De effecten van de vrijmaking op de groothandelsprijzen per kWh (niet opgenomen in Tabel 1) zijn dubbelzinnig. In het Verenigd Koninkrijk beginnen ze pas op het einde van de jaren 90 te dalen, in de andere twee landen was er een vergelijkbare daling. Hoewel prijsdalingen beschouwd worden als een gunstig gevolg van de markthervorming, bestaat er wel een risico voor de winstgevendheid en de langetermijninvesteringen van de elektriciteitsproducenten. Toch kan er niet met zekerheid worden gezegd dat die prijsdalingen eerder toe te schrijven zijn aan de hervorming dan aan een grote reservecapaciteit die dateert van vóór de hervormingen.

Netwerktarieven

De netwerktarieven zijn in het Verenigd Koninkrijk, Spanje en ook Nederland beduidend lager dan in België en Duitsland. De bedragen in Tabel 1 zijn gebaseerd op gegevens van de EU. Andere bronnen komen uit op andere bedragen. De CREG vindt bijvoorbeeld een veel kleiner verschil tussen België en de andere lidstaten (zie Huveneers, 2005). Bovendien zijn de netwerktarieven gedaald sinds 2003.

Tarieven voor de gebruikers

Ook de tarieven voor de gebruikers, die belangrijk zijn voor de allocatieve efficiëntie, zijn in België en Duitsland hoger dan in de andere landen. Wel zijn ze sinds het einde van de jaren 90 gedaald in alle beschouwde landen, ook in België en vooral in het Verenigd Koninkrijk. Toch werd er recentelijk weer een stijgende trend vastgesteld.

Factoren die van invloed zijn op de elektriciteitsprijs

Er zijn veel factoren die invloed hebben op schommelingen in de elektriciteitsprijs. Behalve de gevolgen van de markthervorming zijn dat de onder- of overcapaciteit, de prijzen van primaire energiebronnen, de hogere heffingen (financiering van de openbare dienstverplichtingen, Kyoto enz.) en de tussenkomst van de overheid, zoals enkele jaren geleden het geval was in België bij een tariefverlaging. Het is niet vanzelfsprekend om daaruit het effect van de markthervorming te isoleren. Voor de recente prijsverhogingen worden drie belangrijke oorzaken aangehaald: de elektriciteitsproducenten anticiperen op de invoering van een markt voor emissierechten (National Allocation Plans), er wordt steeds meer een beroep gedaan op STEG-centrales waarvan de kosten stijgen (gerelateerd aan aardgasprijzen) en ten slotte zouden er, zoals eerder vermeld, niet genoeg langetermijninvesteringen gedaan worden, wat bij een toenemende elektriciteitsvraag kan leiden tot een nijpend tekort aan reservecapaciteit. Indien de laatste twee redenen correct zouden zijn, dan kan er gevreesd worden voor een verdere stijging van de tarieven.

iv. Dienstverlening van algemeen belang

Wat de dienstverlening van algemeen economisch belang betreft, is de leveringszekerheid van het aanbod, gemeten aan de hand van de duur van stroomonderbrekingen, minder goed in het Verenigd Koninkrijk en in Spanje. Dat zou deels toegeschreven kunnen worden aan de verder doorgevoerde hervorming in beide landen (Devogelaer & Gusbin, 2004), maar ook geografische factoren kunnen een rol spelen (zie Huveneers, 2005). In alle bestudeerde landen wordt er vooruitgang geboekt op het vlak van de universele dienstverlening. Die kan bijvoorbeeld worden gemeten aan de hand van de index voor toegang tot elektriciteit, namelijk het aandeel van het inkomen per hoofd dat nodig is om een gemiddelde jaarlijkse consumptie voor lage inkomens te betalen.

d. Enkele lessen voor België

Uit de ervaringen in andere Europese landen kunnen enkele lessen getrokken worden die voor België van belang zijn. Men stelt vast dat de tarieven in België en Duitsland hoger zijn dan het Europese gemiddelde. Aan de basis van de hogere Duitse tarieven liggen niet alleen de hoge productiekosten, maar ook het ontbreken van een sectorale regulator die toezicht houdt op de prijzen. Ook verloopt de toetreding tot het netwerk meer op basis van onderhandelingen dan op basis van regulering, een systeem dat men kon behouden tot 1 juli 2004. Dat het netwerk privé-eigendom is lijkt, gezien de regulering van de toegang, geen probleem. Bovendien kan het bestaan van vier grote producenten die tegelijk de controle over de opwekking en de infrastructuur hebben, leiden tot collusie tussen producenten en netbeheerders en zouden er toetredingsbarrières kunnen ontstaan. Voor zover deze factoren zich ook zouden voordoen in België, en dat is niet uitgesloten voor hoge productiekosten, verticale integratie en toetredingsbarrières, zijn er mogelijkheden voor verlaging van de tarieven.

Het Verenigd Koninkrijk brengt ons een andere les bij. Er zou een reserve aan productiecapaciteit behouden moeten worden. Hierdoor is er een grote kans dat de tarieven voor langere tijd laag blijven. Wel moet daarbij voldoende kasstroom gegenereerd kunnen worden voor investeringen in capaciteit. Een tweede gunstige factor voor investeringen bestaat wanneer de grote elektriciteitsproducenten een significant deel van hun nationale markt van huishoudelijke afnemers behouden, een markt die traditioneel veel stabiel is dan die van de industriële afnemers. Die strategie wordt, net zoals door Electrabel in België, in het Verenigd Koninkrijk toegepast. Het behoud van gunstige omstandigheden voor langetermijninvesteringen en voor toetreding van nieuwe producenten veronderstelt ook dat regulatoren geen al te strikte prijsplafonnering (price cap) toepassen. Bij een te lage maximumprijs bestaat het risico dat onvoldoende kasstroom gegenereerd wordt om op lange termijn investeringen te realiseren. Ten slotte is voor het prijsniveau van belang hoe de groothandelsmarkt georganiseerd is. Hier bestaat, zoals gebleken is in de Pool, het risico van collusie.

2. Spoorwegen

a. Inleiding

i. De structuur vóór hervorming

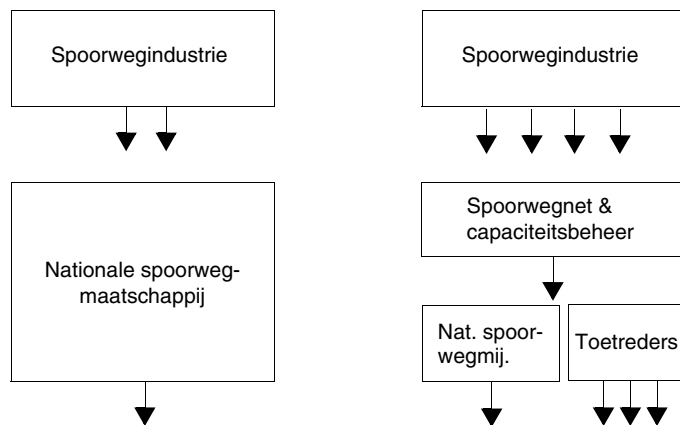
Voor het personen- en goederenvervoer bestaan er verschillende transportmodi die met elkaar concurreren. In tegenstelling tot de andere modi wordt of werd het vervoer via het spoor in de meeste landen gekenmerkt door staatsmonopolies, waarbij de staat verantwoordelijk was voor zowel het netwerk als de exploitatie (zie het linkerdeel van Figuur 10). In de toeleverende industrie van rollend materieel bestond in principe concurrentie, maar vaak kreeg de eigen nationale industrie de voorkeur bij bestellingen, onder andere vanwege de bescherming van de werkgelegenheid. De staatsmonopolies waren vaak zeer terughoudend ten opzichte van hervormingen op het vlak van hun organisatie en management. Die terughoudendheid wordt als één van de redenen aangehaald om de dalende marktaandelen van de Europese spoorwegsector te verklaren (ECMT, 1998).

ii. Het Europees kader

Wegens de oplopende verliezen en de lage efficiëntie werden in het begin van de jaren negentig in een aantal Europese landen de nodige hervormingen doorgevoerd. Die hervormingen werden vaak op gang gebracht door de richtlijnen van de Europese Commissie. Zo beoogde Richtlijn 91/440 een vlottere aanpassing van de communautaire spoorwegen aan de gemeenschappelijke markt. Om dit doel te bereiken, voorzag men onder meer in een (boekhoudkundige) scheiding tussen het netwerk en de exploitatie van dit netwerk. Verder regelen Richtlijnen 95/18 en 95/19 de voorwaarden tot toekenning van de licenties en veiligheidscertificaten, de toewijzing van de netwerkcapaciteit aan de gebruikers en de heffing voor het gebruik van de infrastructuur. Later werden deze richtlijnen aangevuld of vervangen door het Spoorweginfrastructuurpakket (2001) en het Tweede Spoorpakket (2004). Het Tweede Spoorpakket voorziet onder meer in de oprichting van het Europees Spoorwegagentschap en een tijdlijn voor de vrijmaking van het Europees spoorverkeer.¹ Na de vrijmaking van het goederenvervoer op de internationale hoofdlijnen in maart 2003 werd bepaald dat ook het overige grensoverschrijdend en het binnenlands goederenvervoer zullen worden vrijgemaakt op respectievelijk 1 januari 2006 en 1 januari 2007. In maart 2004 werd een ontwerp gemaakt voor het Derde Spoorpakket dat onder meer voorziet in compensaties voor vertragingen en een streefdatum voor de vrijmaking van het internationaal personenvervoer (in de concepttekst gepland voor 2010). In het Europees Parlement wordt verder gedacht om vanaf 2012 ook het nationaal reizigersverkeer vrij te maken.

1. De belangrijkste taak van het Europees Spoorwegbureau wordt het verbeteren van de veiligheid en de interoperabiliteit van de spoorwegen in Europa.

FIGUUR 10 - Hervorming in de productieketen van de spoorwegen



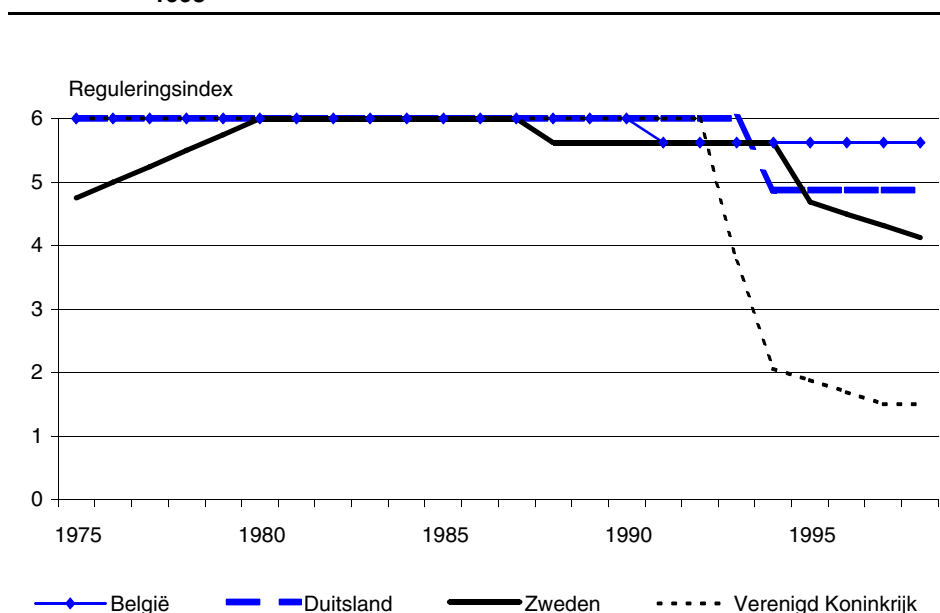
Bron: FPB.

b. Hervormingen in het Verenigd Koninkrijk, Zweden en Duitsland¹

De Liberaliseringsindex van 2004 (Kirchner, 2004) toont aan dat, in tegenstelling tot België dat strikt de Europese richtlijnen naleeft, een aantal landen verder gevorderd is in hun hervormingsproces. Zo werd in een aantal landen een verticale opsplitsing van infrastructuur en exploitatie en/of een horizontale opsplitsing doorgevoerd. Bij een horizontale opsplitsing kan het regionale verkeer worden georganiseerd door de regionale overheden (deelstaten) en het nationale verkeer door de nationale overheid. Figuur 10 geeft aan hoe de productieketen verandert in geval van een verticale én horizontale opsplitsing. Daarbij wordt aangenomen dat, zoals in veel landen het geval is, de nationale spoorwegmaatschappij nog een belangrijke rol in het vervoer speelt. Ook suggereert Figuur 10 een toegenomen concurrentie in de spoorwegindustrie omdat grote publieke investeringen tegenwoordig Europees aanbesteed moeten worden.² De problematiek van de toeleverende industrie valt echter buiten het kader van deze studie.

In dit hoofdstuk worden de hervormingen in het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en Zweden besproken, de drie landen die het verst gevorderd zijn in het hervormingsproces. De Reguleringsindex van de OESO geeft een evolutie vanaf 1975, zie Figuur 11. Op de schaal van 6 waren de spoorwegen van het Verenigd Koninkrijk in 1998 met een index van 1,5 de minst gereguleerde van alle OESO-landen. Zoals eerder al aangegeven (Figuur 6), nemen wat de EU betreft ook hier Zweden en Duitsland, samen met Nederland en Oostenrijk, een hoge positie in. Behalve de onderlinge positie van de vier bestudeerde landen laat Figuur 11 ook duidelijk de stappen in het hervormingsproces zien. In de Liberaliseringsindex van Kirchner (2004) hadden de drie geselecteerde landen in 2004 waarden tussen 728 en 781 op een schaal van 1.000, terwijl België in de EU15 met een waarde van 461 de elfde positie innam.

1. In Bijlage A wordt een beknopt overzicht van de belangrijkste stappen in de hervorming gegeven.
 2. De facto vindt er wereldwijd echter een consolidatie plaats van een veelheid van relatief kleine materieelbouwers naar een markt met hoofdzakelijk enkele grote internationale industriegroepen.

FIGUUR 11 - Reguleringsindex spoorwegen voor vier bestudeerde landen, 1975-1998

Bron: OESO.

i. Het Verenigd Koninkrijk

De hervormingen in het Verenigd Koninkrijk zijn zeer ingrijpend, en hebben zich in een korte periode rond het midden van de jaren 90 voltrokken (zie Figuur 11). Ze worden gekenmerkt door een verticale opsplitsing van de infrastructuur en exploitatie, en een volledige horizontale opsplitsing van de exploitatie. Ten opzichte van de productieketen van Figuur 10 zijn in het stroomafwaartse segment de nationale spoorwegen opgeheven en is het hele segment door middel van aanbesteding geprivatiseerd en overgedragen aan regionaal opgesplitste operatoren. De treinen werden verkocht aan drie leasingbedrijven voor rollend materieel, die op hun beurt het materieel leasen aan de 25 operatoren voor het reizigersvervoer en 5 vrachtvervoerders. Aangezien de meeste operatoren meer dan één concessie voor treinvervoer in handen hebben, ligt het feitelijk aantal operatoren beduidend lager dan 30 (25+5). Het segment wordt daarbij gedomineerd door enkele grote busmaatschappijen, die door hun betrokkenheid bij het openbaar vervoer goed geplaatst waren om het spoorvervoer gedeeltelijk over te nemen.

De opsplitsing bracht echter coördinatieproblemen met zich mee. De infrastructuur werd in 1996 openbaar verkocht en kwam in handen van Railtrack. Doordat de investeringen drie jaar voor de privatisering in feite stopgezet waren, erfde Railtrack een verouderd netwerk. In 2001 bleek dat de spoorweginfrastructuur in veel slechtere staat was dan eerst gedacht. De door Railtrack groots opgezette investeringsprojecten werkten verstrend voor de goede werking van het netwerk en waren bovendien zeer duur. De financieringskosten voor het project liepen te hoog op en in februari 2002 werd de onderneming onder gerechtelijk akkoord geplaatst. Als opvolger richtte de overheid Network Rail op, waarbij het netwerk terug in overheidsbeheer kwam.

ii. Zweden

In Zweden werd net zoals in het Verenigd Koninkrijk een verticale splitsing van infrastructuur en exploitatie doorgevoerd, en dat al in 1988 (zie Figuur 11). Vanaf 1996 is er verder inhoud gegeven aan de hervorming. De sector heeft dezelfde structuur als het model in het rechterdeel van Figuur 10. In het stroomafwaartse segment wordt een onderscheid gemaakt tussen de intercitydiensten en de regionale diensten. De rendabele intercitydiensten (nationaal netwerk) worden exclusief bediend door Statens Järnvägar, de staatsmonopolist. De niet-rendabele routes worden toegekend door een 'tendering process under lower subsidy criteria'. De regionale diensten vallen onder de verantwoordelijkheid van de regionale overheden. Die franchisen de dienst door middel van competitieve biedingen. Een aantal regionale overheden werden bovendien eigenaar van het rollend materieel waarvan ze het gebruik en onderhoud leasen. Dat vermindert de toetredingsbelemmeringen voor andere operatoren. Daarentegen bestaan er wel toetredingsbarrières als gevolg van hoge verzekeringskosten en van de trage werking van de Zweedse Mededingingsorganen (SDG, 2003b).

iii. Duitsland

De Duitse spoorwet van 1994 leidde tot de fusie van de Oost- en West-Duitse spoorwegmaatschappijen in DB AG. DB AG is een aandelenvennootschap van privé-recht, waarbij de overheid als enige aandeelhouder verantwoordelijk blijft voor de infrastructuur en de publieke dienstverlening. Het regionale reizigersvervoer werd in 1996 toegekend aan de deelstaten (Länder). Die krijgen hiervoor een deel van de belasting op brandstoffen en kunnen contracten afsluiten met private of publieke operatoren voor het reizigersvervoer op de korte afstand. Na de hervormingen zijn er slechts weinig nieuwe operatoren tot de markt toetreden. Zo bedraagt het marktaandeel van de toetreders voor het regionale vervoer 8 %. In het langeafstandsreizigersverkeer is er slechts één concurrent en voor het langeafstandsvrachterverkeer blijft DB AG de grootste operator (SDG, 2003a). Een aantal auteurs (o.a. Link, 2003) beschouwen de nog steeds sterke verticale integratie van de Duitse spoorwegen als oorzaak voor de beperkte toetreding. In Duitsland vallen de infrastructuur en de exploitatie namelijk onder dezelfde holding. Dat heeft aanleiding gegeven tot discriminatie ten opzichte van nieuwe operatoren die hun diensten wensen aan te bieden. Ten opzichte van het model van Figuur 10 zijn infrastructuur en treindiensten dus nog nauw met elkaar verweven, en zijn de nationale spoorwegen dominantier dan in bijvoorbeeld Zweden.

iv. België

Ten opzichte van die drie landen, heeft er in België nog nauwelijks hervorming plaatsgevonden. De waarde van 5,6 op een schaal van 6 is het gevolg van de Wet van 21 maart 1991 op de hervorming van sommige overheidsbedrijven (zie Figuur 11). Een wezenlijke stap is pas begin 2005 gezet met de juridische opsplitsing van infrastructuur en exploitatie. Net als in Duitsland gebeurt dit onder een holdingstructuur. Qua toetreding opereert er sinds enkele jaren één kleine concurrent in het goederenvervoer. In hoofdzaak gaat in België dus het linkermodel van Figuur 10 nog op.

c. Analyse van hervormingen bij de spoorwegen

De hervormingen in het Verenigd Koninkrijk, Zweden en Duitsland hadden gevolgen op het vlak van de efficiëntie, het subsidiebeleid en de schuldenlast, de prijzen en de veiligheid van de spoorwegmaatschappijen (reizigers en goederen tesamen). Een aantal indicatoren van die gevolgen is samengevat in Tabel 2, die gebaseerd is op Mistiaen (2005).

i. Efficiëntie

De hervormingen hebben een positief effect op de efficiëntie. De literatuur toont hierbij aan dat stapsgewijze hervormingen een positief effect hebben. Hervormingen die in één pakket worden doorgevoerd, hebben eerder neutrale effecten (zie Mistiaen, 2005). Het is echter niet duidelijk welke hervormingen de voorkeur verdienen: meer autonomie, scheiding infrastructuur en exploitatie, enz. Een volledige scheiding van infrastructuur en exploitatie blijkt echter geen noodzakelijke voorwaarde voor spoorwegefficiëntie te zijn, maar verhoogt wel de productieve efficiëntie (geen effect op allocatieve en distributieve efficiëntie). Mistiaen (2005) onderzocht drie efficiëntie-indicatoren, die zijn opgenomen in Tabel 2. Daaruit blijkt over het algemeen dat de spoorwegen in België minder efficiënt zijn dan in het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en Zweden.

TABEL 2 - Effecten van markthervorming bij de spoorwegen

	Verenigd Koninkrijk	Zweden	Duitsland	België
<i>Concurrentie</i>				
Marktaandeel van de nationale spoorwegmaatschappij, ±2000	n.v.t.: er zijn 30 geprivatiseerde operatoren	o.b.v. omzet: 73 %	o.b.v. treinkm: 92 %	100 %
<i>Efficiëntie</i>				
Potentie voor kostendaling, 1969-1992:				
- kapitaalkosten	0,05 %		0,23 %	1,33 %
- arbeidskosten	0,03 %		0,00 %	5,25 %
- energiekosten	0,73 %		0,32 %	4,50 %
Efficiëntie t.o.v. het meest efficiënte land o.b.v. een Production Frontier Model (inefficiënt is <100 %):				
- 1980		50 %	50 %	50 %
- 1990		73 %	73 %	88 %
- 2000		100 %	90 %	57 %
Totaal van allocatieve en productieve efficiëntie t.o.v. het meest efficiënte land o.b.v. een Frontier Analysis (inefficiënt is >100 %):				
- 1990-1994	145 %	136 %	133 %	146 %
- 1995-1998		108 %	152 %	139 %
<i>Prijzen</i>				
Gemiddeld tarief per reizigerskilometer in het binnenlands vervoer, 2000	0,14 euro	0,09 euro	0,13 euro	0,07 euro
<i>Productie</i>				
Vervoer in termen van reizigerskilometer, toename gedurende 1996-2000	28 %		Deutsche Bahn: 5 %	

Bron: FPB. Voor de bijbehorende referenties en definities, zie Mistiaen. (2005).

De eerste indicator voor efficiëntie is de ruimte die er is om de kosten te laten dalen. Die indicator toont dat in de periode vóór de hervorming (1969-1992) België al een achterstand had opgebouwd ten opzichte van het Verenigd Koninkrijk en Duitsland. Christopoulos et al. (2001) stelden vast dat er in België, afhankelijk van de soort kosten, besparingen van 1 % tot meer dan 5 % mogelijk waren, terwijl dat in Duitsland en het Verenigd Koninkrijk veelal minder dan 1 % was. De tweede indicator is berekend volgens het Production Frontier Model. Hierin wordt de efficiëntie van elk land vergeleken met die van het meest efficiënte land. Die indicator laat duidelijk zien dat de efficiëntie in Duitsland en Zweden sinds het begin van de hervormingen sneller is gestegen dan in België gedurende diezelfde periode (Friebel et al., 2003). Ondanks toenemende efficiëntie is België in de periode 1990-2000 duidelijk achterop komen te liggen ten opzichte van het meest efficiënte land. Dat kan wijzen op een nadelig effect van het uitblijven van voorgaande hervormingen. De derde indicator is eveneens berekend volgens een Frontier-analyse. Ook hier wordt vergeleken met het meest efficiënte land. De indicator toont een sterke verbetering van de efficiëntie in Zweden tegen een matige verbetering in België, terwijl hij voor Duitsland een duidelijke verslechtering aangeeft (Cantos et al., 2001). Hoewel de indicatoren soms strijdig lijken, wat waarschijnlijk te maken heeft met de verschillende maatstaven en methoden, laten ze toch zien dat de efficiëntie van België achterblijft op die van de landen die verder gevorderd zijn met hun hervorming.

ii. Werkgelegenheid

De efficiëntieverbeteringen zijn vaak het gevolg van een daling van de tewerkstelling. Een recente studie van de Europese Commissie (CEC, 2004b) toont aan dat de hervormingen, onder bepaalde voorwaarden, wel een licht positieve impact op de tewerkstelling in de sector kunnen hebben. Dit als gevolg van het aanbieden van nieuwe diensten en het aannemen van de maatregelen van de Regulation on Passenger's Rights.

iii. Schuldenlast en subsidies

Eén van de hoofddoelen van de hervormingen was een daling van de schuldenlast en subsidies. Friederiszick et al. (2003) tonen echter aan dat spoorwegmaatschappijen die subsidies ontvangen, efficiënter werken. Dit op voorwaarde dat het aandeel van de subsidies ten opzichte van de operationele kosten niet te groot wordt. De spoorwegmaatschappij mag met andere woorden niet te afhankelijk worden van de subsidies. Verder wordt in de literatuur aangegevoerd dat een daling van de subsidies of staatshulp niet hoeft te leiden tot een daling van de productieve efficiëntie of een daling van de kwaliteit (Buehler & Schumtzler, 2002). De infrastructuurbeheerder dient er wel voor te zorgen dat er voldoende infrastructuurinvesteringen gebeuren. Hiervoor kan hij gebruik maken van een correct prijsmechanisme waarbij een juiste prijs gevraagd wordt voor het gebruik van het netwerk (Buehler & Schumtzler, 2002; Friederiszick et al., 2003). Na de hervormingen in Zweden zijn de subsidies met 20 tot 40 % gedaald, voornamelijk door de tendering van niet-rendabele routes (OECD, 1998b; Shires & Preston, 1999; Nilsson, 2003). In het Verenigd Koninkrijk blijven de subsidies in de posthervormingsperiode echter op hetzelfde relatief hoge niveau als ervoor (zie ook Leach, 2002).

iv. Prijzen

Na de hervormingen werden de prijzen niet enkel meer bepaald door de afstand maar ook door onder andere de boekingsperiode en de duur van de reis. In Zweden en Duitsland heeft dit geleid tot prijsstijgingen in het reizigersverkeer en grotere prijsverschillen tussen de klassen. In Zweden gaan die prijsstijgingen echter samen met een gemiddeld hogere dienstfrequentie en kortere reistijden (SDG, 2003b). De gemiddelde prijzen voor het vrachtvervoer zijn in Zweden dan weer gedaald (Nilsson, 2003). In het Verenigd Koninkrijk zijn de gemiddelde prijzen ondanks de grote prijsverschillen tussen de operatoren stabiel gebleven. Die prijsbeheersing ging echter gepaard met een achteruitgang van de kwaliteit, voornamelijk in het Londense voorstadsverkeer (RPC, 2001). Een vergelijking van de gemiddelde prijzen in Europa leert dat de prijzen in België relatief laag zijn (zie ook Tabel 2). De evolutie van gemiddelde prijzen in België zal dan ook afhankelijk zijn van het prijsbeleid van de operatoren én het subsidie- en transportbeleid van de overheid. Indien de overheid opteert voor een afbouw van de subsidies kan dat mogelijk aanleiding geven tot prijsstijgingen. Wenst men echter het spoorverkeer aan te moedigen, dan kan dat onder meer door de gemiddelde prijzen laag te houden.

v. Kwaliteit en veiligheid

Wat de kwaliteit betreft, wordt gezegd dat de Britse prijsbeheersing gepaard ging met een achteruitgang, vooral in het Londense voorstadsverkeer, terwijl de Zweedse prijsverhogingen gepaard gingen met kwaliteitsverbeteringen (RPC, 2001; SDG, 2003). Als één van de neveneffecten van de hervormingen wordt vaak verwezen naar de veiligheid. Voornamelijk de ervaringen in het Verenigd Koninkrijk komen aan de orde. In tegenstelling tot wat algemeen wordt aangenomen, werd in het Verenigd Koninkrijk, Zweden en Duitsland een daling van het aantal treinongevallen vastgesteld (Cullen, 2001; SDG, 2003ab). De structuur van de privatisering in het Verenigd Koninkrijk bleek echter niet geschikt om de beste veiligheid en de beste investeringen te verzekeren om de toename van het aantal passagiers op te vangen. De ervaringen in het Verenigd Koninkrijk tonen aan dat de structuur van de instantie die verantwoordelijk is voor het onderhoud duidelijk moet zijn. Bovendien dient die instantie rekening te houden met een mogelijke stijging van het reizigers- en vrachtvervoer.

vi. Productie

Ten slotte is het opvallend dat, ondanks de prijsstijgingen en de perceptie van onveiligheid, de productie in het Verenigd Koninkrijk in termen van reizigerskilometers met 28 % gestegen is tussen 1996 en 2000 (zie Tabel 2).¹ In Duitsland bedroeg de groei van het reizigersverkeer in dezelfde periode slechts 5 % (Link, 2003).

d. Enkele lessen voor België

Op basis van de ervaringen in de drie onderzochte landen mag worden verwacht dat de markthervorming een positief effect zal hebben op de Belgische spoorwegsector. Dit geldt in het bijzonder voor de efficiëntie, echter met mogelijk nadelige

1. Hierbij zijn er wel redenen om aan te nemen dat dit een overschatting is (Leach, 2003).

gevolgen voor de werkgelegenheid. De effecten op prijzen, kwaliteit en subsidies hangen met elkaar samen. Verbetering van kwaliteit en vermindering van subsidies gaan doorgaans gepaard met prijsverhogingen. Het effect op de veiligheid lijkt overwegend gunstig te zijn. Deze resultaten dienen echter ook enigszins genuanceerd te worden. Zo zijn de geanalyseerde effecten van de spoorweghervormingen kortetermijneffecten, en is er tot op heden weinig of niets geweten over de langetermijneffecten van die hervormingen. De ervaringen in het buitenland leren ons wel dat de nodige mechanismen dienen ingebouwd te worden om de kosten van de hervormingen te minimaliseren. De volgende problemen kunnen zich namelijk voordoen: slechte coördinatie tussen de infrastructuurbeheerder en de exploitant(en), een vermindering van de kwaliteit van de dienstverlening, onvoldoende investeringen om de kwaliteit en de veiligheid te garanderen.

De nieuwe structuur van de Belgische spoorwegsector voorziet net zoals in Duitsland in een holdingstructuur met Infrabel als infrastructuurbeheerder en de NMBS als exploitant. Die structuur kan aanleiding geven tot discriminatie ten opzichte van nieuwe toetreders (Link, 2003). De nodige mechanismen dienen dan ook ingebouwd te worden om de onafhankelijkheid van de infrastructuurbeheerder te garanderen.

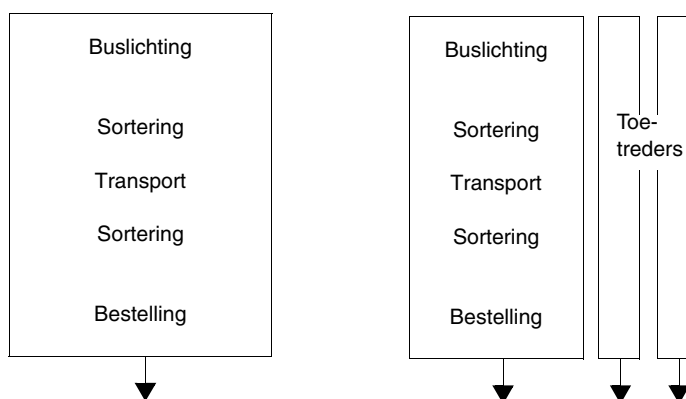
3. Posterijen

a. Inleiding

i. Kenmerken van de sector

In vergelijking met andere netwerkindustrieën, blijven de posterijen ook na de huidige hervorming gekenmerkt door een geïntegreerde verticale structuur (zie Figuur 12). Dat komt omdat er 'economies of scope' zijn als het hele productieproces van buslichting tot en met bestelling op een gecoördineerde manier gebeurt.¹ Er is dus geen noodzaak tot opsplitsing in infrastructuur en stroomop- en stroomafwaartse activiteiten. Wel is er, evenals bij de spoorwegen, sprake van concurrentie op een ruimere markt, in dit geval de markt voor het berichtenverkeer. In die markt werd er gedurende de afgelopen decennia vooral een groei opgetekend bij (achtereenvolgens) het telefoon-, fax- en e-mailverkeer, maar in mindere mate bij de post. Voor de komende jaren wordt er een stabilisatie of lichte achteruitgang van het postvolume verwacht. Overigens staan niet alle producten van de post in concurrentie met het elektronisch verkeer. Voor de bestelling van bijvoorbeeld pakjes en kranten blijft fysieke bezorging in principe het enige alternatief. Bovendien biedt de distributie van geadresseerde reclame en elektronisch bestelde goederen nieuwe mogelijkheden tegenover het afnemend belang van briefpost. De hervorming van de postmarkt moet tegen die achtergrond worden gezien. De studie van de hervorming beperkt zich tot het basisproduct brieven en pakjes. Het gaat om brieven en pakjes die tijdens het productieproces géén bijzondere behandeling krijgen, zoals persoonlijk ophalen, snelvervoer en track & trace. Alleen in dat segment vindt er markthervorming plaats. In andere segmenten, zoals exprespost, kranten en huis-aan-huisreclame is al langere tijd concurrentie mogelijk.

1. 'Economies of scope' zijn kostenvoordelen die kunnen ontstaan als een bedrijf meerdere, aan elkaar gerelateerde producten produceert. In het Nederlands wordt ook wel gesproken van 'diversificatievoordelen'.

FIGUUR 12 - Hervorming in de productieketen van de postdiensten

Bron: FPB.

ii. Het Europees kader

De markthervorming is grotendeels gebaseerd op de Europese Richtlijnen 97/67 en 2002/39. Die geven een tijdpad van geleidelijke marktopening. Sinds begin 2003 moet de markt minimaal geopend zijn voor alle brieven zwaarder dan 100 gram of gefrankeerd met meer dan drie keer het basistarief, en voor alle uitgaande grensoverschrijdende post. Samen is dat 15 % van het postvolume van het van oorsprong gemonopoliseerde segment van de markt. Vanaf 2006 wordt de markt stapsgewijs verder geopend. Als essentiële randvoorwaarde moeten de lidstaten de universele dienst garanderen. Dit houdt in dat, hoe de markt ook evolueert, de lidstaten moeten zorgen voor een dagelijkse postbestelling op alle adressen in het land, tegen een betaalbare prijs en gegarandeerde kwaliteit. Daarbij is het hantieren van uniforme prijzen en dus van enige kruissubsidiëring gerechtvaardigd. Voorts moeten alle lidstaten een regulator aanwijzen.

Hoewel er gestudeerd is op de mogelijkheid van verticale opsplitsing (CTcon, 1998), schrijft de Europese regelgeving slechts horizontale opsplitsing voor. Daarmee wordt net als bij elektriciteit en spoorwegen bedoeld dat toetreding moet worden toegelaten, maar niet dat de nationale postdiensten volledig opgesplitst zouden moeten worden. Net als de verticale opsplitsing zou dit laatste ten koste gaan van de diversificatievoordelen. De marktopening volgens de Europese richtlijnen kan dus leiden tot het model aan de rechterkant van Figuur 12, en heeft dat in de praktijk ook gedaan. In dat model is er wel concurrentie, maar hebben de nationale postdiensten nog een zeer dominante positie.

b. Hervormingen in Zweden en Nederland¹

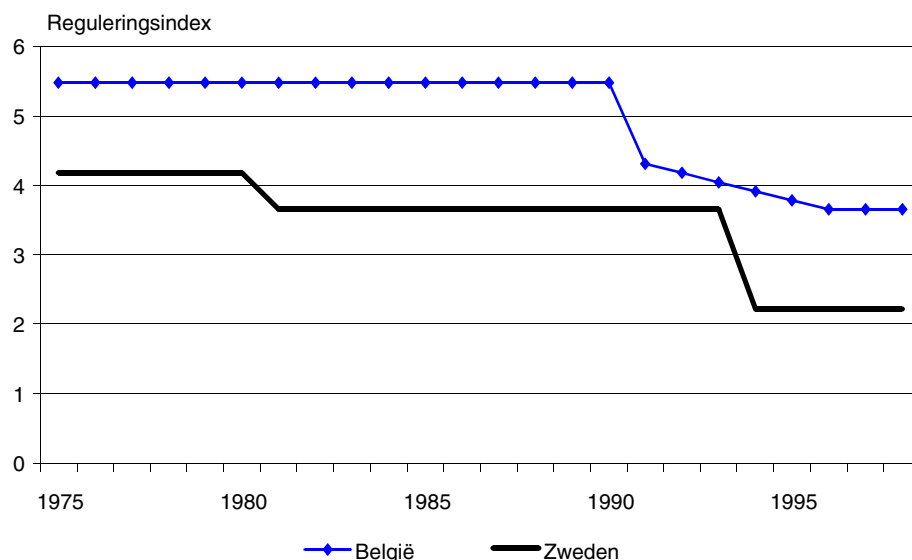
Hoewel de strikte naleving van het tijdsschema uit de richtlijnen volstaat, is een aantal lidstaten al verder gegaan met de hervorming. Dat is het geval in Nederland en Duitsland en in mindere mate in het Verenigd Koninkrijk, Spanje en Italië. In Zweden en Finland was er bij de toetreding in 1995 al een volledig vrije postmarkt. Aangezien er alleen in Zweden en Nederland een significant effect van de hervorming is, werd in deze studie voor de analyse van die twee landen gekozen.

1. In Bijlage A wordt een beknopt overzicht van de belangrijkste stappen in de hervorming gegeven.

i. Zweden

In Zweden heeft de ontwikkeling zich in essentie voltrokken tussen 1988 en 1994.¹ In 1988 werd er met het aantreden van een nieuwe algemeen directeur bij de posten een nieuwe, zakelijke beheersstijl ingevoerd en klonk de eerste roep om deregulering. Hoewel het wettelijk monopolie nog bestond, diende zich in 1991 al een toetreders op de markt aan. Tot aan de formele marktopening in 1993 is er echter een juridische strijd gevoerd over de legaliteit van die toetreding. In 1993 werd het wettelijk monopolie herroepen, terwijl ruim een jaar later pas een nieuwe postwet in werking trad. Figuur 13 toont dat van al die stappen alleen de laatste tot uiting komt in de Reguleringsindex van de OESO, die in 1994 daalt van 3,7 naar 2,2. Zweden had tot 1997 de minst gereguleerde postsector van de OESO. Onder de nieuwe postwet werden de posten verzelfstandigd tot een NV in volledige staatseigendom. Tevens werd een prijsplafond ingesteld en een regulator opgericht. Zweden was het eerste land ter wereld dat een vrije postmarkt invoerde. De laatste markante stap in de hervorming was de herziening van het prijsplafond in 1997, waarbij ze tevens een wettelijke basis kreeg.

FIGUUR 13 - Reguleringsindex posten voor twee bestudeerde landen, 1975-1998



Bron: OESO.

ii. Nederland

Hoewel de eerste marktopening in Nederland pas in 1998 plaatsvond, was al een hervorming aan de gang sinds 1989. Het begon met de verzelfstandiging van PTT, waarin ook de Nederlandse telefonie nog was ondergebracht. Was Zweden het eerste land ter wereld dat een vrije postmarkt invoerde, Nederland was het eerste land dat zijn posten privatiseerde. In 1994 werd de eerste tranche aandelen naar de beurs gebracht, en sindsdien werd het aandeel van de Nederlandse staat geleidelijk afgebouwd tot 35 %. Rond 1998 werd het bedrijf gesplitst in een tak voor telecommunicatie en een tak voor post, en werd het koeriersbedrijf TNT

1. De analyse voor Zweden is grotendeels gebaseerd op Andersson (2001), tot op heden de enige grondige studie van de hervormingen in de Zweedse postmarkt.

overgenomen. Ook vond overeenkomstig Richtlijn 97/67 de eerste marktopening plaats, en werd er een regulator opgericht.¹ In 2000, ten slotte, trad een nieuwe postwet in werking. In het kader van deze wet werd de grens van de gereserveerde markt verlegd tot 100 gram en drie keer het basistarief. Hiermee liep men drie jaar vooruit op Richtlijn 2002/39. Een volledige marktopening is voorzien voor 2007. Hierbij is als nadrukkelijke voorwaarde gesteld dat Duitsland en Groot-Brittannië hun markt dan ook geopend moeten hebben. Helaas heeft de OESO Reguleringsdatabank voor Nederland alleen maar gegevens vanaf 1996. Daardoor kon Nederland niet opgenomen worden in Figuur 13. In 1996-1998 had de index een score van 2,2 en was bijgevolg gelijk aan die voor Zweden.

iii. België

De hervorming in België is in een minder hoog tempo verlopen dan in de twee andere landen. De eerste stap werd in 1991 gezet met de wet op de hervorming van sommige overheidsbedrijven. Dat is duidelijk zichtbaar in Figuur 13. Krachtens deze wet kreeg De Post de status van autonoom overheidsbedrijf, en is de marktregulator BIPT opgericht. In 1998 werd conform de Europese regelgeving de markt geopend voor zendingen van meer dan 350 gram of gefrankeerd met meer dan vijf keer het basistarief. In 2000 is De Post verder verzelfstandigd, en omgezet in een NV van publiek recht. In 2003 is conform de Europese regelgeving de grens van de gereserveerde markt verkleind tot 100 gram of drie keer het basistarief. Eind 2004, ten slotte, heeft De Post de mogelijkheid gekregen om op zoek te gaan naar een strategische partner uit de privé-sector.

c. Analyse van hervormingen bij de postdiensten

Het effect van de marktopening werd bestudeerd aan de hand van een reeks indicatoren: toetreding, prijzen, productiviteit, winst, kwaliteit en subsidies. De werkgelegenheid ligt in het verlengde van de productiviteit en wordt ook besproken. Een aantal indicatoren van die gevolgen zijn samengevat in Tabel 3, welke gebaseerd is op Van der Linden (2005b). De indicatoren zijn gedeeltelijk afgeleid uit de theoretische analyse van de marktopening, maar andere factoren, zoals technologische en institutionele aspecten, spelen ook een rol.

i. Toetreding

Zowel in Zweden als in Nederland heeft de marktopening tot niet veel toetreding geleid. Het marktaandeel van de nationale postdiensten in het bestudeerde segment (het basisproduct brieven en pakjes) is maar tot 93 à 94 % gedaald, terwijl het in Nederland alweer aan het stijgen is tot 97 % (Andersson, 2001; Dantuma, 2003). Naast het marktaandeel van de nationale postdiensten wordt in Tabel 3 de Herfindahl-index gegeven. Dat is een maatstaf voor marktconcentratie die berekend wordt uit gegevens van de marktaandelen van alle aanbieders. Hij wordt weer gegeven op een schaal van 1, en toont dus ook voor beide landen een hoge concentratie. Onder de toetreders bevinden zich filialen van de nationale postdiensten uit andere lidstaten. Er zijn vaak toetredingsbarrières. Hiervan is Finland een typisch voorbeeld: de barrières blijken daar zo hoog te zijn, dat er, ondanks de totale marktopening, nog helemaal geen toetreding is geweest.

1. In feite was er al vrije toetreding mogelijk voor het bestellen van drukwerk en geadresseerde reclame.

TABEL 3 - Effecten van markthervorming bij de postdiensten

	Zweden	Nederland	België	Andere landen
<i>Concurrentie</i>				
Marktconcentratie o.b.v. postvolume, ±2002:				
- marktaandeel van de nationale postdiensten	94 %	93 %	100 %	UK: 98 % Duitsland: 98 %
- Herfindahl-index	0,89	0,87	1,00	
<i>Productiviteit</i>				
Gemiddelde jaarlijkse groei van het aantal brieven per medewerker, ±1990-2000	9,5 %		3,1 %	
<i>Prijzen</i>				
Evoluties sinds ±1990	De prijzen raakten meer aan de kosten gerelateerd	De gemiddelde tariefstijging was minder dan de inflatie (reële prijsdaling)	Van 1997 t/m 2002 zijn de tarieven onveranderd gehouden	
<i>Kwaliteit</i>				
Percentage van de post dat op de eerste werkdag na verzending besteld is, 2001:				
- realisatie	95,1 %	95,6 %	82,1 %	UK: 89,9 % (93 %)
- (norm)	(85 %)	(95 %)	(91 %)	Duitsland: 86,6 % (80 %)

Bron: FPB. Voor de bijbehorende referenties en definities, zie Van der Linden (2005b).

ii. Prijzen

Op het vlak van de prijzen zijn er enkele interessante ontwikkelingen geweest. In Zweden werden de prijzen meer kostengerelateerd: massale afgifte is sterk in prijs gedaald, losse post is in prijs gestegen (Andersson, 2001; Postcomm, 2003). Toch wordt er beweerd dat er rooftprijzen gehanteerd worden en dat de maximumprijs zou worden omzeild. In Nederland en België is er een effectieve prijscontrole geweest (TPG, 2003, 2004). De postmarkt lijkt een betwistbare markt te zijn. De dreiging van toetreding is op zo'n markt al voldoende om de prijzen te beïnvloeden. Een typisch voorbeeld is het Verenigd Koninkrijk, waar de overheid al sinds 1981 de postdiensten aanzet tot competitief gedrag.

iii. Productiviteit

De productiviteit is zowel in Zweden als Nederland sterk toegenomen. In Zweden heeft dat echter geleid tot een afname van de werkgelegenheid met 9 000 banen (26 %) in zeven jaar tijd. Er zijn daarentegen tekenen die erop wijzen dat het bestaan van kleine stadspostbedrijven niet bijdraagt tot toenemende efficiëntie, maar het gaat hier in verhouding om zeer kleine volumes. Voor Nederland wordt melding gemaakt van een jaarlijkse productiviteitsgroei van 2,1 %. TPG (2003) geeft echter niet aan hoe die berekend is. Een vergelijking met Zweden en België is daardoor niet mogelijk.

iv. Andere indicatoren

De winsten zijn in Zweden gemiddeld constant gebleven, maar in Nederland enigszins gedaald. De universele dienstverlening wordt in beide landen gewaarborgd met onder andere een hoge kwaliteit. In beide landen wordt ±95 % van de brieven op de dag na verzending bij de geadresseerde besteld. Dat zijn de hoogste percentages van Europa. Ten slotte kunnen de nationale postdiensten in beide lan-

den zonder *subsidies* hun openbare dienstverlening uitvoeren. In Nederland kan dat zelfs tegen tarieven die beduidend lager zijn dan in België. In Zweden zijn de tarieven hoger dan in België, maar gemeten in termen van koopkrachtpariteit is het verschil zeer klein (Campbell et al., 2004).

v. Het belang van de indicatoren

Hoewel de zes indicatoren op basis van deze analyse beschouwd kunnen worden als indicatoren voor het effect van de markthervorming, zijn ze niet allemaal van evenveel waarde. De beperkte toetreding is bijvoorbeeld van minder belang dan men op het eerste gezicht zou denken. Belangrijker is de betwistbaarheid van de markt. Het uiteindelijke doel van de hervorming is een effect op kosten en prijzen teweegbrengen, waardoor de allocatieve en productieve efficiënties verbeterd worden. Die efficiënties kunnen zowel door toetreding als betwistbaarheid bewerkstelligd worden, maar ook door institutionele factoren. Het effect op de productiviteit, waardoor de productieve efficiëntie verbeterd wordt, is dus ook belangrijk. Daarbij moet echter wel rekening worden gehouden met negatieve sociale effecten, omdat dit het afstoten van arbeid tot gevolg kan hebben. (Dat is overigens geen reden om de hervorming tegen te houden. Wel moet op een goede manier het hoofd worden geboden aan de sociale gevolgen ervan.) Het belang van de indicator 'winst' is moeilijk te interpreteren. Aangezien de posterijen in de meeste landen overheidsbedrijven zijn gebleven (behalve in Nederland en Duitsland), hoeft er geen invloed op de distributieve efficiëntie te zijn en komt eventuele monopoliewinst ten goede aan de hele samenleving. De universele dienstverlening is belangrijk om sociale redenen. Het is net in een geopende markt dat er mechanismen nodig zijn die waarborgen dat iedereen elke dag post kan ontvangen waarbij kwaliteit en prijs aanvaardbaar zijn. Voor subsidies, ten slotte, geldt niet per definitie dat ze zo laag mogelijk zouden moeten zijn. Subsidies bieden de mogelijkheid om dienstverlening van algemeen belang te financieren. Dit is in het bijzonder van belang als deze dienstverlening verlieslatend is, maar er toch maatschappelijke redenen zijn om die dienstverlening uit te voeren.

vi. Effecten in België

In België heeft nog geen noemenswaardige opening van het van oorsprong gemonopoliseerde segment van de markt plaatsgevonden. Toch zijn er gunstige ontwikkelingen in de zes indicatoren. Bij de drie belangrijkste indicatoren (prijzen, productiviteit en kwaliteit, zie Tabel 3), worden de prijzen effectief onder controle gehouden door de overheid. De productiviteit neemt toe als gevolg van de uitvoering van het Strategisch Plan van De Post dat anticipeert op de komende marktopening. Ook de eventuele komst van een strategische partner kan de productiviteit stimuleren. De kwaliteit wordt gegarandeerd op basis van de beheerscontracten. Daarbij wordt opgemerkt dat, volgens de laatste gegevens, slechts 89 % van de post de dag na verzending wordt besteld. Die gegevens worden echter wel geregistreerd op basis van een zeer streng meetsysteem. Wat de drie overige indicatoren betreft (toetreding, winst en subsidies), bevinden zich onder de weinige toetreders nationale posterijen uit andere lidstaten. Het effect van de winst is moeilijk te interpreteren omdat De Post een overheidsbedrijf is. Ten slotte, wat de subsidies betreft, verkoos men de universele dienstverlening te financieren met federale overheidsmiddelen.

d. Enkele lessen voor België

De gevolgen van de marktopening zullen in België waarschijnlijk niet verschillen van die in andere landen. Het productieproces is vrij homogeen. Er zijn wel geografische verschillen die van belang kunnen zijn, bijvoorbeeld ten opzichte van Zweden. De effecten op het marktaandeel en de volumes in Nederland en Zweden zijn echter zo klein dat die verschillen nauwelijks tot uitdrukking komen. Voorzichtig ingeschat, mogen voor België ongeveer dezelfde effecten worden verwacht als voor de andere landen. Toetreding mag dus niet uitgesloten worden, maar zal dan wel plaatsvinden in niches waar de toetreders voldoende schaalvoordeel kunnen halen, zoals massale afgifte en internationale post. Zo kan De Post een groot marktaandeel behouden. De stabiliserende volumes en voortgaande modernisering zullen voorlopig tot een vermindering van het aantal arbeidsplaatsen blijven leiden. Het effect van de markthervorming zal veeleer voelbaar zijn in de prijzen en productiviteit dan in de hoeveelheid. Dat laatste wordt eerder bepaald door de evoluties op de berichtenmarkt.

C. Synthese van de benchmarking

In dit hoofdstuk is voor drie netwerksectoren een internationale benchmarking gedaan naar de effectiviteit van een reeks hervormingen. In deze paragraaf worden de belangrijkste resultaten samengebracht. Daarbij blijkt dat er overeenkomsten zijn tussen de verschillende casi, waardoor algemene conclusies getrokken kunnen worden. Eerst wordt samengevat welke samenhang er is tussen de hervorming en de effecten ervan. Daarna wordt per onderzocht land een korte analyse gemaakt en worden enkele lessen getrokken voor België.

1. De samenhang tussen hervorming en de gewenste effecten

In de benchmarking van dit hoofdstuk werden per sector een aantal indicatoren beschreven die volgens de micro-economische theorie (zie Hoofdstuk II) beïnvloed zouden moeten worden door markthervorming in netwerkindustrieën. Over het algemeen blijkt die samenhang er inderdaad te zijn, soms is hij niet overtuigend en in enkele gevallen zelfs tegenintuïtief. Er is echter geen causaal verband aangetoond, er wordt slechts gesuggereerd dat dat verband inderdaad aanwezig is. Er kan tenslotte ook nog een causaal verband met andere factoren zijn. Deze paragraaf geeft een samenvatting van de gevonden samenhang, en geeft daarbij ook aan welke andere factoren een rol kunnen spelen. Daarbij moet wel aangetekend worden dat de samenhang steeds gebaseerd is op slechts twee tot vijf waarnemingen per indicator. Dat zijn de landen waar de benchmarking gedaan is (en enkele andere, zie Tabellen 1 t/m 3). De waarde van de resultaten is dus ten hoogste indicatief. Toch zijn overwegend de op basis van de theorie te verwachten effecten gevonden.

i. Toetreding

De samenhang met toetreding is evident. Waar een markt geopend wordt voor concurrentie, zal die concurrentie zich in meer of mindere mate ook aandienen. Dat is zeker het geval voor activiteiten waar de marktopening plaatsvindt door openbare aanbesteding, zoals bij de spoorwegen van verschillende landen. Het

was echter niet het geval in de Finse postsector, waar de toetredingsbelemmeringen te hoog bleken te zijn. In een aantal gevallen wordt de toetreding gevolgd door concentratie. Ofwel trekken kleine niet-levensvatbare toetreders zich na verloop van tijd weer terug, ofwel ontstaat er een reeks van fusies en overnames.

ii. Efficiëntie en werkgelegenheid

Ook is er een duidelijke samenhang met productieve efficiëntie en werkgelegenheid waargenomen. Sommige studies geven ook wel tegengestelde resultaten, bijvoorbeeld een lage en afnemende efficiëntie in de Duitse spoorwegsector (Cantos et al., 2001), maar die verstoren de overwegend positieve teneur niet. De toenemende efficiëntie heeft wel negatieve gevolgen voor de werkgelegenheid in de sector, die soms enkele tientallen procenten kan belopen. Een andere, vanzelfsprekende factor achter toenemende efficiëntie is innovatie. Innovatie staat echter niet op zich en wordt doorgaans beter gestimuleerd als er concurrentie is.¹ Hierin speelt de hervorming dus ook een rol. Werkgelegenheid, ten slotte, hangt vanzelfsprekend ook samen met het productievolume. Dat wordt bepaald door vraag en aanbod, waarvan de hervorming één van de bepalende factoren is.

iii. Prijzen

Met het niveau van de prijzen is er een duidelijke samenhang, hoewel dat niet altijd betekent dat de prijzen lager zijn als er hervorming heeft plaatsgevonden. Veeleer ontstaat er een prijsstructuur die veel meer geënt is op kosten en beter de kwaliteitsverschillen weerspiegelt. Met de evolutie van de prijzen, daarentegen, is geen samenhang gevonden. Prijzen en prijschommelingen worden beïnvloed door diverse factoren aan de vraag- en aanbodzijde. Belangrijk zijn de prijzen van grondstoffen, de productiecapaciteit en eventuele prijsregulering. Grondstoffenprijzen van bijvoorbeeld olie en gas hebben een belangrijke invloed op de schommelingen van de elektriciteitsprijs. Voor stabiele en relatief lage prijzen moet de productiecapaciteit toereikend zijn. Een toenemende vraag bij een ontoereikende productiecapaciteit geeft een grote kans op prijsverhogingen. Van belang is dus dat de prijzen zodanig zijn dat een activiteit voldoende kasstroom genereert om in capaciteit te investeren. Prijsregulering is een institutionele factor in de prijsvorming. Vaak is die ook onderdeel van de hervorming, om bijvoorbeeld efficiëntie af te dwingen of monopolistische prijsvorming voor de toegang tot de infrastructuur te voorkomen. Het privé- dan wel publiek eigendom van de infrastructuur lijkt hier dan ook geen rol te spelen. Het is de regulering van het netwerk die het effect op de prijs bepaald, niet het eigendom ervan.

iv. Kwaliteit

De samenhang met kwaliteit is minder eenduidig. In landen waar de elektriciteitssector al ingrijpend hervormd is, komen geen exorbitant lange stroomstoringen voor. De duur van de storingen lijkt echter vooral geografisch gebonden. De gemiddeld kortste storingen vindt men in de meest centraal gelegen lidstaten zoals Frankrijk, België en Duitsland, ongeacht de mate van hervorming. Bij de spoorwegen zijn er voorbeelden van zowel toe- als afnemende kwaliteit als gevolg van de markthervorming. Bij de postdiensten hebben de lidstaten die hun sector het meest verregaand hervormd hebben, Nederland en

1. In Hoofdstuk II is aangegeven dat bij een sterke concurrentie de prikkel tot innovatie juist weer klein kan zijn.

Zweden, dan weer wel het hoogste percentage van brieven dat de volgende dag besteld.

v. Universele dienstverlening

Met universele dienstverlening is geen samenhang gevonden. De mate van toegankelijkheid tot elektriciteit voor de laagste inkomens lijkt ook geografisch gebonden: beter in de meer welvarende centrale dan in de perifere lidstaten. De universele dienstverlening bij de postdiensten wordt gewaarborgd door de toepassing van de Europese richtlijnen. Dit is dus institutioneel bepaald, maar wel een belangrijke randvoorwaarde bij de hervorming.

vi. Productie

Voor de samenhang met de productie zijn er in deze studie maar twee waarnemingen, die echter wel de hypothese bevestigen. De vervoersgroei bij de spoorwegen in het Verenigd Koninkrijk is veel sterker geweest dan in Duitsland, waar de hervorming tot op heden veel minder ingrijpend is geweest.

2. Lessen uit de benchmarking

Om een beeld te vormen van hoe de hervorming van netwerkindustriën kan doorwerken op economische grootheden is in dit hoofdstuk een benchmarking gedaan van de ervaring in vijf lidstaten van de Europese Unie: het Verenigd Koninkrijk, Duitsland, Nederland, Zweden en Spanje. In elk van die landen zijn de hervormingen in één of enkele netwerksectoren geanalyseerd. Opvallend is dat ieder land daarin zijn eigen kenmerken heeft, die in meerdere sectoren waargenomen worden. Uit de verschillende wijze van hervorming kunnen lessen worden getrokken voor de hervorming van de Belgische netwerksectoren.

i. Het Verenigd Koninkrijk

In het Verenigd Koninkrijk (electriciteit, spoorwegen) is steeds in korte tijd een zeer verregaande deregulering en privatisering doorgevoerd. Dat is ook te zien aan de 'vrije val' die de OESO-Reguleringsindex een paar keer gemaakt heeft (Figuren 9 en 11). Het heeft in elk geval geleid tot een effectieve scheiding van de segmenten in de productieketen. Het heeft echter ook geleid tot minder gunstige neveneffecten, omdat er mogelijk onvoldoende rekening is gehouden met specifieke kenmerken van de sector, zoals het aantal producenten en het natuurlijk monopolie. Dat heeft zelfs tot herzieningen van de hervorming geleid. In de elektriciteit bleek er een groot risico op collusie in de gedereguleerde groothandelspool. In 2001 is dat systeem vervangen door een elektriciteitsbeurs, waarop wel lagere prijzen tot stand konden komen. Bij de spoorwegen bleek het financieel niet mogelijk om met een geprivatiseerde netwerkbeheerder het onderhoud en de investeringen op peil te houden en de aandeelhouders voldoende rendement te verzekeren. Een specifieke factor was in dit geval het achterstallig onderhoud bij aanvang van de privatisering. In 2002 is het netwerkbeheer terug genationaliseerd.

ii. Duitsland

In Duitsland (elektriciteit, spoorwegen) zijn er wel hervormingen doorgevoerd zoals juridische scheiding, toelating tot het netwerk en vrije keuze van leverancier. Toch is er nog een combinatie van factoren die risico's voor de werking van de markt inhouden: een sterke verticale integratie; (quasi-)monopolies in veel deelmarkten; veel kapitaal in privé-handen; ontbreken van regulatoren; ontbreken van prijsregulering. Op zichzelf hoeven die factoren geen nadelig effect op de marktwerking te hebben. In combinatie is er echter een groot risico op discriminatie van toetreders en monopolische prijsvorming. Beide zijn inderdaad waargenomen in Duitsland, in de elektriciteit in iets sterkere mate dan bij de spoorwegen, terwijl het juist die fenomenen zijn die met een effectieve marktthermiforming bestreden zouden moeten worden.

iii. Spanje, Nederland en Zweden

De overige drie landen, Nederland (posten), Zweden (spoorwegen, posten) en Spanje (elektriciteit), hebben met elkaar gemeen dat de marktthermiforming een lange aanloop heeft gehad en vrij geleidelijk is verlopen. In die landen zijn in de tweede helft van de jaren 80 al stappen gezet voor het juridisch afscheiden van de infrastructuur en het verzelfstandigen van het overheidsmonopolie. Verder zijn de hervormingen minder rigoreus geweest dan in het Verenigd Koninkrijk, en wordt er meer onafhankelijkheid tussen de segmenten gegarandeerd dan in Duitsland. De ervaring is over het algemeen gunstig: toetreding of effectieve betwistbaarheid van de markt; lagere of meer op de kosten georiënteerde prijzen; toenemende efficiëntie; kwaliteitsvolle dienstverlening.

D. Conclusie

Gegeven de ervaring in de vijf bestudeerde landen lijkt de belangrijkste les uit deze benchmarking te zijn dat de hervorming een kader voor effectieve concurrentie moet scheppen. Een deregulering die te ingrijpend is geweest gegeven de specifieke kenmerken van de netwerksector staat een effectieve marktwerking echter in de weg. Het kader voor effectieve concurrentie zou moeten waarborgen dat er door minimaal een effectieve juridische scheiding onafhankelijkheid van en toegang tot de infrastructuur voor alle partijen is. Of de infrastructuur wel of niet geprivatiseerd is lijkt daarbij van minder belang te zijn. Het houdt ook in dat dominante posities in de stroomop- en stroomafwaartse segmenten bewaakt worden, al is het maar door de mededingingsautoriteit. De economische prikkels die de spelers op de markt krijgen, zouden zodanig moeten zijn dat de prijzen laag genoeg zijn om de gebruikers voordeel te geven en internationaal concurrerend te zijn, maar hoog genoeg om voldoende kasstroom voor investeringen te waarborgen. Hiervoor is toezicht op de markt vereist en een marktsysteem (beurs) dat geen collusie toelaat. Daartegenover houdt een strikte prijsregulering het risico in dat er onvoldoende kasstroom ontstaat.

Andere lessen uit de benchmarking hebben te maken met:

- *toetredingsbarrières*: Behalve door een discriminerende houding van de infrastructuurbeheerder worden er ook barrières opgeworpen door het vergunningenbeleid, heffingen, verzekeringsvereisten en kapitaalbehoefte. De eerste drie zijn een aandachtspunt voor de regulerende over-

heid. De vierde barrière kan bijvoorbeeld geslecht worden door een leasingmarkt voor kapitaalgoederen, zoals bij de Britse en Zweedse spoorwegen het geval is;

- *eigendom van de infrastructuur*: Waar de infrastructuur kenmerken van het natuurlijk monopolie heeft is regulering van de toegang nodig. Dat geldt zowel voor infrastructuur in privé- als in publiek eigendom, zodat het niet van belang is of de infrastructuur al dan niet geprivatiseerd is. Is het in privé-eigendom, dan is het wel van belang dat de eigenaars een normale vergoeding voor hun kapitaal krijgen, en een prikkel om het onderhoudsniveau op peil te houden;
- *coördinatie*: Ondanks de behoefte aan verticale opsplitsing zijn de segmenten in een netwerkindustrie technisch zodanig verweven dat een goede coördinatie in veel gevallen vereist is. Heel delicaat is bijvoorbeeld de 'balancing market' die ervoor moet zorgen dat concurrerende elektriciteitscentrales precies genoeg produceren om het netwerk onder constante spanning te houden;
- *stabiliteit*: Voor voldoende toetreding en een goede marktwerking op lange termijn is stabiliteit nodig. Die kan bereikt worden door voldoende kasstroom en rendabiliteit te garanderen. In de elektriciteit blijkt verticale integratie tussen de centrales en de levering aan consumenten een belangrijke factor voor stabiliteit te zijn;
- *subsidies*: Als de overheid omwille van het sociale en economische belang haar middelen wil spenderen aan bepaalde activiteiten van netwerkindustrieën dan is dat op zich gerechtvaardigd. Het maakt deel uit van het herverdelingsysteem van de openbare financiën. Het is echter gebleken dat overmatige subsidiëring niet bevorderlijk is voor de efficiëntie. Met een beperkte subsidiëring snijdt het mes wel aan twee kanten. Een nuttige activiteit wordt in stand gehouden, maar de uitvoerder daarvan heeft een prikkel tot efficiëntie.

Hoewel de benchmarking van dit hoofdstuk slechts betrekking heeft op een beperkt aantal sectoren in een beperkt aantal landen, zijn er toch een aantal frappante conclusies die de kern van de problematiek raken. Die kunnen niet anders dan een indicatieve waarde hebben, maar toch wijzen ze in de richting die ook op basis van de economische theorie wordt afgeleid. Ze geven dus wel degelijk lessen die men ter harte kan nemen bij de hervorming van netwerkindustrieën, zonder daarbij de Europese vereisten uit het oog te verliezen.



Economische effecten van hervorming

A. Literatuuroverzicht

Er zijn de afgelopen twee decennia vele studies verricht naar de economische gevolgen van markthervormingen. Over het algemeen bevestigen deze studies de effecten die in Hoofdstuk II theoretisch afgeleid zijn. In dit hoofdstuk worden er een 15 besproken, waarvan er één (Gönenç et al., 2000) zelf een overzicht van tientallen studies is. De studies zijn hier ingedeeld in vier groepen. De eerste groep bestaat een serie studies die gedaan is met behulp van de OESO Reguleringsdatabank. De tweede groep bestaat uit andere studies die effecten op de betreffende sectoren zelf analyseren, zoals op de marktstructuur, prijzen en productiviteit. De derde groep bestaat uit studies die effecten op de totale economie analyseren. De vierde groep bestaat uit enkele macro-economische simulatiestudies. Voor wat netwerkindustrieën betreft zijn de studies meestal beperkt tot elektriciteit en telecommunicatie. In deze sectoren zijn de hervormingen eerder op gang gekomen dan in gas, spoorwegen en postdiensten.

Alle studies proberen een relatie te leggen tussen kenmerken van regulering en maatstaven van economische performantie. Al deze relaties zijn te traceren in de in Hoofdstuk II besproken Figuur 4. Het is niet evident om een oorzakelijk verband tussen regulering en performantie aan te tonen. Veeleer wordt er een opvallende samenhang tussen beide gevonden. Het is vervolgens de economische theorie (Hoofdstuk II) die aangeeft welk oorzakelijk verband er in dat geval zou kunnen zijn.

1. De economische gevolgen van markthervorming

a. Statistische studies op basis van de OESO Reguleringsindices

Voor de analyse van markthervormingen heeft de OESO een internationale databank van reguleringsmaatstaven ontwikkeld.¹ Deze databank omvat meerdere dimensies van regulering en vormt daarmee een belangrijke bron voor studies naar de effecten van markthervorming. De dimensies zijn (zie OECD, 1998a, blz.40) overheidscontrole op bedrijven, administratieve barrières, belemmeringen op internationale handel, mededingingsbeleid en bescherming van werknemers. De databank heeft hiermee een belangrijk voordeel ten opzichte van andere studies die slechts partiële maatstaven voor regulering toepasten (OECD, 1998a, blz.10). In principe bevat de databank alleen gegevens voor 1997 en 2003. Voor een aantal variabelen op sectorniveau zijn er echter ook tijdreeksen

1. Voor zover niet anders vermeld wordt met 'regulering' steeds de regulering van productmarkten genoemd. Andere regulering, zoals arbeidsmarktregulering, blijft buiten beschouwing.

vanaf 1975. Uit de databank kunnen samenvattende indices voor regulering afgeleid worden zoals de tijdreeksen per sector die in het vorige hoofdstuk behandeld zijn (Figuren 5, 6, 9, 11 en 13). De samenvattende indices worden gegeven op een schaal van 0 voor het ontbreken van regulering tot 6 voor maximale regulering. Daarbij moet echter wel aangetekend worden dat er niet zomaar geconcludeerd mag worden dat elk land dan maar moet proberen de index zo laag mogelijk te krijgen. Sommige regulering staat juist ten dienste van een goede marktwerking, bijvoorbeeld de bescherming van de consumenten of de toegang tot het beroep.

De OESO heeft in een aantal studies gebruik gemaakt van de Reguleringsdatabank van 1997. Resultaten van analyses op de databank van 2003 worden pas in de loop van 2005 verwacht. De studies maken econometrische schattingen van de invloed van regulering op performantie. Er wordt gebruik gemaakt van zowel geaggregeerde als partiële indices. In een geaggregeerde index zijn alle bovenvermelde dimensies opgenomen. Voor de samenstelling van de indices putten de auteurs overigens niet alleen uit de Reguleringsdatabank, maar ook uit andere bronnen. In de studies worden veelal micro-economische resultaten (dat zijn resultaten op sectorniveau) gegeven.

De studie van Nicoletti *et al.* (2001) analyseert de relatie met de arbeidsmarkt. Op macro-economisch niveau wordt een negatieve samenhang aangetoond tussen regulering en de werkgelegenheidsgraad. Op micro-economisch niveau wordt gevonden dat hoe sterker de regulering is, hoe groter de marktconcentratie en hoe hoger de loonpremies. Loonpremies zijn het deel van de monopoliewinst (zie Hoofdstuk II) dat de werknemers zich door middel van onderhandelingen weten toe te eigenen. Interessant is ook de uitkomst dat er een licht positieve samenhang is tussen regulering en werkzekerheid. Scarpetta & Tressel (2002) en Nicoletti & Scarpetta (2003) onderzoeken de relatie met productiviteit. Als maatstaf daarvoor wordt de multi- of totale faktorproductiviteit (MFP/TFP) gebruikt. Dit is in het kort te omschrijven als de productiviteit van arbeid en kapitaal tesamen. In Scarpetta & Tressel (2002) blijkt dat een sterke regulering samenhangt met een lage MFP-groei. Bovendien is dit negatieve effect sterker naarmate de technologische achterstand van het betreffende land groter is. Ook Nicoletti & Scarpetta (2003), wiens studie als één van de meest omvattende op dit gebied gezien wordt (Griffith & Harrison, 2004), komen tot deze conclusie. Bovendien zien zij een samenhang van productiviteitsgroei met liberalisering en privatisering. In dat geval moet privatisering echter wel samengaan met marktopening. Alesina *et al.* (2003), ten slotte, bestuderen de relatie tussen regulering en investeringen. Theoretisch kan zowel een positief als een negatief gevolg van hervorming op investeringen beredeneerd worden. In het tweede geval gaat het om het verminderen van overinvesteringen waar de regulering aanleiding toe zou hebben gegeven. In hun studie vinden zij een negatief verband met een geaggregeerde reguleringsindex en met een index van alleen toetredingsbelemmeringen. Hervorming kan dus zeker aanleiding geven tot toename van de investeringen, al moet er wel rekening mee gehouden worden dat de effecten zich pas op middellange termijn zullen voordoen. Ook met privatisering wordt een positief verband gevonden, maar deze is niet erg sterk.

b. Andere studies op het niveau van de sector

De tweede groep, dat zijn analyses op sectorniveau die geen gebruik maken van de OESO Reguleringsdatabank, bestaat uit tientallen studies. In het kader van een OESO studie naar de gevolgen van economische hervorming wordt hiervan een literatuuroverzicht gegeven door Gönenç et al. (2000). Voor wat markthervorming betreft geven zij een overzicht van 29 studies, waarvan 16 over telecommunicatie, elektriciteit en spoorwegen. Daarnaast is er een overzicht van 28 studies over privatisering, waarvan 12 over telecommunicatie en elektriciteit. Alle studies dateren uit de periode 1989-2000. Duidelijk komt naar voren dat minder regulering gunstige gevolgen heeft voor prijzen, efficiëntie, kwaliteit en werkgelegenheid. Privatisering heeft gunstige gevolgen voor prijzen en efficiëntie. In het kader van dezelfde OESO studie geven Boylaud & Nicoletti (2001) en Steiner (2001) analyses van respectievelijk de telecommunicatie en elektriciteit. Beide analyses introduceren het begrip *anticipatie* op liberalisering en op privatisering. Daarbij wordt verondersteld dat de effecten zich al kunnen voordoen zodra de hervorming is aangekondigd, en niet pas als de hervorming wordt geïmplementeerd. In de telecommunicatie bestaat vooral met anticipatie op liberalisering een duidelijke samenhang, met anticipatie op privatisering is de samenhang minder overtuigend. In de elektriciteit bestaat een positieve samenhang met productiviteit, maar een negatieve met prijzen.

Van meer beschrijvende aard zijn de jaarlijkse horizontale evaluaties van de performantie van netwerkindustrieën door de Europese Commissie (CEC, 2004a, voor de meest recente evaluatie), en studies van onder andere de Europese Centrale Bank (ECB, 2001) en Frontier Economics (FE, 2001). De Europese Commissie geeft een monitoring van de evoluties in de marktstructuur, arbeidsproductiviteit, werkgelegenheid en prijzen in de netwerkindustrieën. Hierin ligt de nadruk opnieuw op telecommunicatie en elektriciteit. De indicatoren volgen over het algemeen de verwachte evolutie. Alleen voor werkgelegenheid is het beeld verschillend: toename in de telecommunicatie en afname in de elektriciteit. Daarnaast besteedt het rapport ruime aandacht aan kwaliteitsmaatstaven. De ECB (2001) beschrijft de ontwikkeling in de consumentenprijzen van telecommunicatie, elektriciteit en gas sinds 1996. Voor telecommunicatie wordt een duidelijke daling waargenomen. Voor beide andere sectoren is de evolutie voorlopig minder eenduidig. FE (2001) spitst zich toe op de kostenefficiëntie als gevolg van marktopening, privatisering en reguleringshervorming. Zij gebruikt de ervaring in andere netwerksectoren om uitspraken te doen over de mogelijke effecten bij de posterijen. Steeds worden gunstige gevolgen voor de efficiëntie waargenomen.

c. Andere statistische studies op macro-economisch niveau

Bovenstaande twee groepen van studies analyseren de gevolgen van hervorming binnen de betreffende sectoren. Er zijn ook studies die de gevolgen op geaggregeerd niveau onderzoeken. Deze studies zijn minder talrijk. Ze hanteren zowel micro- als macro-economische maatstaven. Ze doen dus geen uitspraken over netwerkindustrieën, maar laten wel een duidelijke samenhang tussen regulering en performantie zien. Salgado (2001) spitst zich toe op productiviteitsgroei: zowel kapitaalproductiviteit, arbeidsproductiviteit als TFP. Als maatstaf voor hervorming gebruikt hij de winstmarge, de zgn. mark-up van winst boven de kosten. Daarbij wordt uitgegaan van de allocatieve inefficiëntie waar een sterke regulering gepaard kan gaan met een hoge winstmarge. Inderdaad blijkt in zijn analyse

de winstmarge sterk samen te hangen met productiviteitsgroei: hoe lager de winstmarge wordt, hoe sterker de productiviteit groeit. Wel doet dit effect zich pas voor met een vertraging van enkele jaren. Ook Griffith & Harrison (2004) geven een centrale rol aan de winstmarge en analyseren daarbij expliciet de samenhang met allerlei elementen van regulering, zoals administratieve lasten, prijscontrôle en handelsbelemmeringen. Die samenhang wordt inderdaad aangetoond. Voor wat de performantie betreft vinden ze de verwachte negatieve samenhang met werkgelegenheid en investeringen. Met O&O en productiviteit wordt echter verrassend een positieve samenhang gevonden: hoe hoger de markup, hoe hoger de O&O en productiviteit. Dit laatste is dus volledig tegengesteld aan de bevindingen van Salgado (2001). Een verklaring zou kunnen zijn dat de effecten zich pas op langere termijn voordoen.

d. Macro-economische simulaties

De laatste groep studies bestaat uit de puur macro-economische analyses. In hun literatuurstudie bespreken Gönenç et al. (2001) elf van zulke studies uit 1988-2000, ongeveer gelijk verdeeld tussen modelsimulaties en econometrische toepassingen. De studies gaan over alle structurele hervormingen. Over het algemeen blijkt dat minder regulering een positief effect op BBP, werkgelegenheid en arbeidsproductiviteit heeft.

De studie van OECD (1997; zie ook Blöndal & Pilat, 1997) heeft expliciet een micro- en een macro-economisch deel. De uitkomsten van het micro-economische deel worden gebruikt als input voor het macro-economische deel. De studie is beperkt tot vijf sectoren in vijf landen: telecommunicatie, elektriciteit, luchtvaart, wegvervoer en detailhandel.¹ Het micro-economisch deel is gebaseerd op literatuurstudie en benchmarking. Dit geeft schattingen voor effecten op arbeids- en kapitaalproductiviteit, lonen, winstmarges en enkele andere indicatoren. Deze effecten worden bij elkaar gebracht in een simulatie van de totale kosten- en prijsdaling.² Vervolgens wordt aan de hand van prijselasticiteiten het effect op de afzet geschat. Ten slotte wordt het effect op de werkgelegenheid geschat als combinatie van de kostenbesparing en toegenomen afzet. De effecten zijn zoals op grond van de theorie verwacht mag worden. Alleen valt bij de werkgelegenheid op dat er in de telecommunicatie een stijging verwacht wordt, en in de elektriciteit een daling. In de elektriciteit leidt de hervorming door middel van productiviteitsstijging tot afname van de werkgelegenheid. In de telecommunicatie scheidt de hervorming echter ook kansen voor het introduceren van nieuwe diensten, dit leidt tot een toename van de werkgelegenheid (zie o.a. Gusbin et al., 2003).

Voor het macro-economische deel wordt gebruik gemaakt van eenvoudige landenmodellen die gebaseerd zijn op het grotere model Interlink. Daar dit model geen onderscheid naar sectoren kent worden eerst gemiddelden van de micro-economische resultaten berekend. Bovendien worden met behulp van input-outputanalyse de effecten op toeleverende sectoren geschat en bij de gegeven effecten opgeteld. Het totaal wordt ingevoerd in het landenmodel. De uitkomsten zijn positieve effecten op lange termijn voor BBP, reële lonen en het prijsniveau.

-
1. De landen zijn de Verenigde Staten, Japan, Duitsland, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk, terwijl voor enkele andere landen (Spanje, Nederland, Zweden) resultaten uit de literatuur gegeven worden.
 2. Aan de hand van kolommen van een input-outputtabel.

Na een periode van versnelde groei zal het BBP zich stabiliseren op een niveau dat hoger is dan het zonder de hervormingen geweest zou zijn. Ondanks de lagere prijzen blijft de inflatie op lange termijn stabiel. Met andere woorden, de algemene geldontwaardig vertrekt van een lager niveau dan ze zonder de hervormingen gedaan zou hebben. Het effect op de werkgelegenheid kan zowel positief als negatief zijn, en hangt af van een aantal bijkomende veronderstellingen.

Een studie van CEC (2002) gaat over alle structurele hervormingen en niet alleen de hervorming van netwerkindustrieën. Doel is niet het maken van een macro-economische voorspelling maar het geven van een illustratieve simulatie. Zo wordt getoond wat concrete hervormingen teweeg kunnen brengen. In een macro-economisch model wordt een aantal hervormingen gestileerd ingevoerd door enkele parameters aan te passen.¹ Van belang voor netwerkindustrieën is een verlaging van de winstmarge met 0,5 %-punt, gebaseerd op waarnemingen in de telecommunicatie en elektriciteit. Samen met dergelijke aanpassingen voor andere structurele hervormingen leidt dit op de middellange termijn tot positieve effecten op werkgelegenheid, reële lonen en potentiële groei. Op de korte termijn zijn er weliswaar negatieve effecten op de reële lonen. Het resultaat is een éénmalige groeiversnelling, waarna de economie weer terugvalt op haar oorspronkelijke groei, maar wel met een hoger niveau van BBP en werkgelegenheid.

2. Synthese

Evenals bij de benchmarking in het vorige hoofdstuk het geval was, wijst de samenhang die tussen hervorming en economische gevolgen gevonden wordt in de richting die ook op basis van de economische theorie wordt afgeleid. In Tabel 4 worden de resultaten van de besproken studies kort samengevat.

Het merendeel van de studies analyseert micro-economische gevolgen, het aantal macro-economische studies is beperkt. In Tabel 4 is geprobeerd de in de studies gehanteerde maatstaven voor regulering te groeperen in:

- *Liberalisering*: maatregelen die toetreding en vrije concurrentie toelaten;
- *Marktordening*: ingrepen in de structuur en regulering van de sector zoals het opsplitsen van de productiekolom en het reguleren van de prijzen;
- *Privatisering*: verkoop van aandelen of verschillen in publiek aandeelhouderschap tussen landen en/of sectoren;
- *Geaggregeerd*: maatstaven die samengesteld zijn uit meerdere dimensies van regulering, of die door de auteurs niet of slechts globaal omschreven worden.

Evenzo zijn de gehanteerde maatstaven voor performantie gegroepeerd. In de studies wordt een brede waaier van zulke maatstaven gebruikt. Ze zijn globaal onder te verdelen in zes groepen:

- *Productiviteit / efficiëntie / innovatie*: een brede groep bestaande uit verschillende maatstaven die een indicator zijn voor het verbeteren van productieprocessen en verlagen van gemiddelde kosten;
- *Prijzen*: een negatief teken duidt hier op een prijsverlaging, wat dus een positief gevolg van de markthervorming is;

1. Het model is QUEST II van de Europese Commissie.

- *Werkgelegenheid / arbeidsmarkt*: interessant is hier de studie van Nicoletti et al. (2001) die onder andere de gevolgen voor arbeidsvoorwaarden, werkzekerheid en gelijkheid schat.
- *Kwaliteit*: voorbeelden uit de besproken studies zijn telefoonstoringen, mislukte verbindingen en brieven die niet de volgende dag besteld worden, terwijl in het vorige hoofdstuk aandacht is besteed aan stroomstoringen;
- *BBP en Investerings*: spreken voor zich.

TABEL 4 - Samenhang tussen markthervorming en economische indicatoren op basis van literatuuronderzoek

Effecten van:	Liberalisering	Marktordening	Privatisering	Geaggregeerde index ^a	Geaggregeerde index ^a
Effecten op:	(Micro-economisch)			(Macro-economisch)	
Productiviteit / Efficiëntie / Innovatie	++0		+++ -	+0	+0
	+++	+++	+++++	++	++
	+++		++++		
Prijzen	---+	--0	--+		
	----0	--	--0	--	

Werkgelegenheid / Arbeidsmarkt	+ -			0	++0
	+0 -	00		+ -	+++0
	++ -				+++
Kwaliteit	++0				
	++0	++	0		
Investerings	+		0	+	+
BBP					++
					+++
					+++

a. of niet nader door de auteur gedefinieerde index

+ = positief significante samenhang

- = negatief significante samenhang

0 = niet significante of geen samenhang

Bron: FPB (Bijlage B geeft een overzicht van de referenties).

Veel van de plus- en mintekens zijn overigens afkomstig van de studies die in Gönenç et al (2001) besproken zijn. Duidelijk blijkt dat in het merendeel van de studies de hervorming positieve gevolgen heeft. Slechts in 7 (van de 103) gevallen is een tegengesteld gevolg gevonden, terwijl in 16 gevallen het effect niet significant of afwezig was. Opvallend bij werkgelegenheid is dat de negatieve effecten vooral in de elektriciteit gevonden worden, en de positieve in de telecommunicatie.

B. Vooruitblik voor België

In veel van de hierboven besproken studies is gezocht naar een samenhang tussen hervorming en belangrijke economische indicatoren. Deze samenhang is steeds gebaseerd op waarnemingen in een relatief groot aantal landen en en over een relatief groot aantal jaren. De gevonden samenhang biedt mogelijkheden om uitspraken te doen over hoe die indicatoren in toekomst kunnen evolueren als gevolg van de lopende markthervorming. Daarbij is een eerste vereiste dat de evolutie van de markthervorming zelf goed in beeld gebracht wordt. In een volgend stadium kunnen aan de hand hiervan verkenningen van de toekomstige evolutie van economische indicatoren gemaakt worden. De OESO Reguleringsindices zijn een bruikbare maatstaf om de evolutie van de hervorming in beeld te brengen.

In deze paragraaf wordt een simulatie van de evolutie van de Reguleringsindices voor België gemaakt. Enerzijds wordt een simulatie van ongeveer 1998 t/m 2004, anderzijds een vooruitblik van 2004 tot ongeveer 2010 gemaakt. Bij wijze van illustratie wordt aangegeven welke gevolgen de evolutie van de index op enkele economische indicatoren kan hebben. De resultaten hiervan zijn louter illustratief. Voor een betrouwbare schatting van de economische effecten is een diepgaander analyse nodig. Eerst worden echter enkele kanttekeningen geplaatst bij de Reguleringsindex en het gebruik ervan.

1. De OESO Reguleringsindex

In het vorige hoofdstuk is een overzicht gegeven van de OESO Reguleringsindex voor netwerkindustrieën over de periode 1975-1998. In die indicator wordt een score aan een reeks elementen van regulering, onder andere marktstructuur, verticale integratie, staatseigendom, staatscontrole en prijsbepaling gegeven. Die score bevindt zich op een schaal van 0 tot 6, waarbij een volledig gedereguleerde sector de score 0 en een volledig gereguleerde sector de score 6 krijgt. Een aanvulling van deze reeks met 1999-2003 komt in de loop van 2005 beschikbaar.

Om de score van de indicator te berekenen moet kwalitatieve informatie omgezet worden in kwantitatieve informatie. Voor elk van de vijf sectoren wordt aan 10 tot 20 kenmerken van regulering een score gegeven. De Reguleringsindex per sector is een gemiddelde van de scores per kenmerk. Bij een dergelijke aanpak is het onvermijdelijk dat er arbitraire keuzes gemaakt worden in de selectie van de kenmerken, de keuze van de scores en het berekenen van het gemiddelde.

- Bij de selectie van de kenmerken is er weinig uniformiteit tussen de sectoren. Dat wil het volgende zeggen. In werkelijkheid zijn er overeenkomsten in de structuur van de sectoren. Bij elektriciteit en gas is dit bijvoorbeeld in sterke mate het geval. Die overeenkomsten uit zich echter niet in de keuze van de kenmerken en de scores. Die kunnen tussen de sectoren nogal verschillend zijn.
- De scores per kenmerk zijn in veel gevallen nogal rudimentair. Er kan bijvoorbeeld slechts tussen 0 en 6 of tussen 0, 3 en 6 gekozen worden in gevallen waar meer nuance mogelijk is.
- De gemiddelden zijn meestal ongewogen, maar soms gewogen. Dit leidt er in elk geval toe dat elk kenmerk een ongeveer gelijk gewicht heeft in de totale indicator.

Bovendien bestaat het risico dat de interpretatie van de kwalitatieve informatie niet consistent is. Hierdoor kan er als in verschillende landen dezelfde toestand heerst toch tot verschillende scores gekomen worden. Door deze bedenkingen wordt misschien niet tot een exacte indicator gekomen. Wel wordt er tot een zinvolle indicator gekomen: steeds leidt weinig regulering in principe tot een lage score en sterke regulering tot een hoge score.

Een andere bedenking kan gemaakt worden bij de toepassing van de indicatoren. Het ligt voor de hand om te beredeneren dat een hoge score nadelig voor de economie zou zijn, en een lage score voordelig. Dit wordt versterkt doordat de meeste regressies lineair zijn: de economie zou het best af zijn als de regulering tot 0 werd teruggebracht. Een dergelijke redenering houdt er geen rekening mee dat er in sommige gevallen regulering nodig is om tot een goede marktwerking te komen. Overigens betekent de score van 0 niet dat er helemaal geen regulering is. In de elektriciteit wordt bijvoorbeeld de score 0 gegeven aan de gereguleerde netwerktoegang (RTPA zoals voorgeschreven door de EU, zie Hoofdstuk III).

Ten slotte blijken er bij verkenningen van de economische gevolgen van hervorming, die op basis van de gevonden samenhang gedaan worden, opvallend sterke effecten op bepaalde economische indicatoren te zijn (Voorbeelden worden in Bijlage C gegeven). In werkelijkheid zijn sommige indicatoren sinds het begin van de hervormingen echter onveranderd gebleven, of zelfs verslechterd. Mogelijk doen de effecten zich pas op langere termijn voor en is de zes tot acht jaar die sinds het begin van de hervormingen verstreken zijn nog te kort om een significant effect te zien. Toch moet voorzichtig omgegaan worden met dergelijke verkenningen.

2. Evolutie van de Reguleringsindices

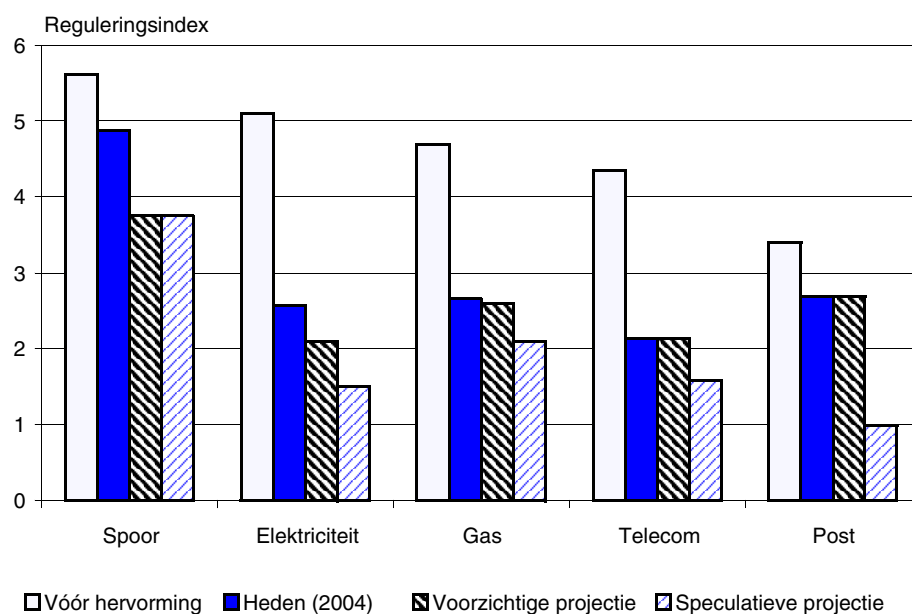
Aan de hand van de rekenformules volgens welke de indices worden vastgesteld zijn voor elk van de Belgische netwerkindustriën van deze studie vier simulaties gemaakt:

1. De stand van zaken *vóór hervorming*: In principe is dit de situatie van 1998, het laatste jaar van de OESO-tijdreeks, tevens het jaar waarin de meeste hervormingen begonnen. Voor post en telecommunicatie is de situatie 1997 als referentiejaar gebruikt. De in de simulatie herberekende indicatoren komen meestal tot andere scores als de tijdreeks van de OESO. De verschillen zijn echter klein. Alleen voor de gassector kwam de herberekening voor 1998 tot een veel hogere score dan in de tijdreeks gegeven wordt.
2. De stand van zaken *heden*: In principe de situatie per eind 2004.
3. Een *voorzichtige vooruitblik* voor komende jaren: Referentiejaar is in principe 2010, maar belangrijker is dat het gaat om de periode dat de meeste hervormingen zijn afgerond. In deze vooruitblik zijn alle hervormingen waartoe op Europees en Belgisch niveau besloten is verwerkt, en zijn veronderstellingen gemaakt ten aanzien van eventuele privatisering en genomen concurrentie. Deze veronderstellingen zijn eerder conservatief, zodat van een *voorzichtige vooruitblik* gesproken kan worden.
4. Een wat meer *speculatieve vooruitblik*: In deze vooruitblik zijn ook hervormingen waartoe nog niet besloten is verwerkt, en zijn de veronderstellingen ten aanzien van privatisering en concurrentie sterker dan bij de *voorzichtige vooruitblik*. De vooruitblik blijft echter wel realistisch.

Samen met de voorzichtige vooruitblik wordt dus een zekere bandbreedte gegeven waarbinnen de regulering en marktstructuur waarschijnlijk zullen evalueren.

De vier simulaties worden samengevat in Figuur 14. De vijf sectoren zijn daarin gerangschikt van de zwaarste naar de lichtste regulering vóór hervorming. In het vervolg van deze paragraaf worden per sector beknopt de oorspronkelijke situatie, de hervormingen en de vooruitblik besproken.

FIGUUR 14 - Simulatie van de Reguleringsindex, ±1998 tot ±2010



Bron: FPB o.b.v. gegevens van de OESO.

a. Spoorwegen

De spoorwegen in België zijn en blijven waarschijnlijk de meest gereguleerde van de netwerkindustrieën. Met een verticaal geïntegreerd staatsmonopolie, er was alleen boekhoudkundige scheiding tussen infrastructuur en treindiensten, zat deze sector in 1998 nog dicht tegen de score van 6 in de Reguleringsindex (5,6). Sinds 1998 zijn de hervormingen niet verder gegaan dan wat minimaal door de Europese richtlijnen is voorgeschreven, en voor de komende jaren zal dat naar verwachting niet anders zijn:

- *Ontwikkeling tot heden:* In 2003 is het Europese hoofdlijnnennet voor goederenverkeer geopend voor concurrentie, en sinds 2002 is een eerste concurrent in het goederenvervoer actief.
- *Voorzichtige vooruitblik:* Sinds 1 januari 2005 kent NMBS een holdingstructuur in plaats van boekhoudkundige scheiding. De komende jaren wordt de Europese markt voor het goederenverkeer, ook op binnenlandse lijnen, volledig geopend. Verwacht mag worden dat er in België nog enkele operatoren in het goederenvervoer zullen toetreden.
- *Speculatieve vooruitblik:* Voor een eventuele marktopening in het reizigersverkeer worden op Europees niveau nog niet direct beslissingen verwacht, zeker niet voor wat het binnenlands verkeer betreft. Evenmin lijkt een (gedeeltelijke) privatisering van NMBS erg waarschijnlijk. Daarom is voor de spoorwegen de speculatieve vooruitblik gelijk gesteld aan de voorzichtige.

b. Elektriciteit

Ook de elektriciteit was in 1998 nog zeer sterk gereguleerd (gesimuleerde score = 5,1)¹. Er was een sterke verticale integratie, de prijzen werden door de overheid vastgesteld, en elke afnemer was aan één leverancier gebonden. Alleen was het grootste deel van netwerk en centrales al privé eigendom. In tegenstelling tot de spoorwegen heeft er sinds 1998 wel een ingrijpende hervorming plaatsgevonden. In het Vlaams Gewest is die zelfs beduidend verder gegaan dan het Europese programma. De score van de Reguleringsindex is gehalveerd:

- *Ontwikkeling tot heden:* In 2001-2002 zijn de hoogspannings- en distributienetwerken afgescheiden van de centrales resp. levering van elektriciteit. De prijzen voor gebruik van het netwerk worden bepaald op basis van RTPA. In Vlaanderen is in 2003 de markt volledig geopend. In de beide andere gewesten is er slechts marktopening voor bedrijven. Wel is het marktaandeel van Electrabel in de elektriciteitsproductie nog erg hoog, meer dan 90 %.
- *Voorzichtige vooruitblik:* In 2006 gaat de elektriciteitsbeurs van start. In 2007 wordt in de Brusselse en Waalse gewesten de markt volledig geopend. Er wordt verondersteld dat Electrabel een marktaandeel van ± 90 % in de productie blijft houden.
- *Speculatieve vooruitblik:* Het enige verschil met de voorzichtige vooruitblik is dat verondersteld wordt dat, eens de virtuele veiling van productiecapaciteit goed op gang komt, het marktaandeel van Electrabel onder de 90 % daalt. De Reguleringsindex daalt hiermee tot 1,5.

c. Gas

Voor het gas is de evolutie ongeveer gelijk aan die van de elektriciteit. In 1998 was de sector nog sterk gereguleerd (gesimuleerde score = 4,7)²: sterke verticale integratie, door de overheid vastgestelde prijzen, gebonden afnemers. De sector was grotendeels in privé eigendom, alleen had de federale overheid een 'gouden aandeel' in het transportnetwerk en bezaten de gemeenten belangen in de distributienetwerken. Als gevolg van de hervorming is de score van de Reguleringsindex bijna gehalveerd:

- *Ontwikkeling tot heden:* De transport- en distributienetwerken zijn afgescheiden van de invoer resp. levering van gas. Er is RTPA. In Vlaanderen is de markt volledig geopend, in de andere gewesten slechts voor bedrijven. Het marktaandeel van Distrigas is nog meer dan 90 %.
- *Voorzichtige vooruitblik:* Het enige verschil met de huidige situatie bestaat uit de volledige marktopening in 2007 in de Brusselse en Waalse gewesten. Distrigas en de intercommunales blijven zeer hoge marktaandelen houden.
- *Speculatieve vooruitblik:* Verondersteld wordt dat er toch meer concurrentie ontstaat, waardoor de marktaandelen van Distrigas en de intercommunales tot ver onder de 90 % dalen.

1. Deze score is hoger dan de score in de OESO-tijdreeks (4,2) omdat er in de simulatie met meer kenmerken rekening gehouden is. Dat zijn marktstructuur en prijsvorming, die in 1998 allebei nog een hoge score hadden.

2. De score in de OESO-tijdreeks is beduidend lager (3,4). Het was niet te achterhalen hoe deze berekend is.

d. Telecommunicatie

Voor de telecommunicatie is het referentiejaar 1997, omdat er in 1998 volledige marktopening is geweest. In het referentiejaar was Belgacom al voor 49 % gepri-vatiseerd. In de mobiele communicatie is er van meet af aan al vrije toetreding mogelijk, en feitelijke concurrentie geweest. De Reguleringsindex had een score van 4,4. De hervorming van 1998 was ingrijpend en leidde tot meer dan een hal-vering van de Reguleringsindex

- *Ontwikkeling tot heden:* Sinds de marktopening van 1998 is de concurrentie in de vaste en mobiele telefonie flink toegenomen. Belgacom behield echter een gemiddeld marktaandeel van naar schatting 60 à 65 %. Alleen in de internationale vaste telefonie heeft het geen status van 'significant market power' (SMP) meer. Voor het overige staat zij dus nog onder een strikte controle van het BIPT.
- *Voorzichtige vooruitblik:* Verondersteld is dat er geen verandering meer komt. De hervorming heeft al zeven jaar geleden plaats gevonden, en de markt kan inmiddels in een stabiele toestand aangekomen zijn.
- *Speculatieve vooruitblik:* Verondersteld wordt dat de markt nog niet in een stabiele toestand is aangekomen, en zich nog verder ontwikkelt. Het gemiddeld marktaandeel van Belgacom daalt tot onder de 50 %. Alleen in de binnenlandse vaste telefonie houdt ze de status van SMP. De federale overheid bouwt haar aandeel af tot een minderheidsbelang.

e. Posterijen

De posterijen hadden in 1997 de score van minst gereguleerde van de vijf sectoren (3,4)¹. Dat komt omdat de OESO in haar Reguleringsindex ook de koeriersdiensten tot de sector rekent. In dit segment is altijd al toetreding en levendige concurrentie geweest. In de normale postbestelling had De Post een wettelijk monopolie. De geleidelijke marktopening startte in 1998:

- *Ontwikkeling tot heden:* In de normale postbestelling is sinds 2003 vrije toetreding mogelijk voor brieven zwaarder dan 100 gram of gefrankeerd met meer dan drie keer het basistarief. Dit heeft slechts een kleine invloed op de Reguleringsindex (-0,7). Bovendien heeft er nauwelijks toetreding plaats gevonden.
- *Voorzichtige vooruitblik:* In 2006 wordt de grens voor vrije toetreding verlaagd tot 50 gram. Verondersteld wordt dat door toetreding het marktaandeel van De Post enkele procenten daalt (tot 95 à 100 %). Beide ontwikkelingen zijn zodanig klein dat ze geen invloed hebben op de Reguleringsindex. Ook wordt verondersteld dat De Post geen gebruik maakt van de mogelijkheid tot het aantrekken van privé kapitaal.
- *Speculatieve vooruitblik:* De EU beslist tot volledige marktopening in 2009 of later. Verondersteld wordt dat het marktaandeel van De Post wat meer daalt (tot 90 à 95 %). De Post maakt nu wel gebruik van de mogelijkheid tot het aantrekken van privé kapitaal, maar het overheidsaandeel blijft rond de 90 %. Deze ontwikkelingen leiden wel tot een duidelijke daling van de Reguleringsindex (score = 1,0).

1. De score in de OESO-tijdreeks week hier maar weinig van af (3,7).

Box: Kwantitatieve impact van hervormingen op basis van Oeso-methodologie

Met de simulatie van de Reguleringsindex kunnen schattingen van de economische gevolgen van de lopende markthervormingen gemaakt worden. Dat gebeurt door toepassing van de modellen die ermee geschat zijn. In het bijzonder komen Nicoletti et al. (2001), Nicoletti & Scarpetta (2003) en Alesina et al. (2003) hiervoor in aanmerking. Op die manier kunnen verkenningen van de gevolgen voor respectievelijk werkgelegenheid, productiviteit en investeringen gemaakt worden. Dat gebeurt door de gesimuleerde daling van de Reguleringsindex te vermenigvuldigen met de betreffende regressiecoëfficiënten. Die coëfficiënten zijn gebaseerd op waargenomen samenhang in een aantal landen en jaren. In de drie studies loopt het aantal landen uiteen 8 tot 20, en het aantal jaren van 15 tot 22. Het aantal waarnemingen ligt globaal rond de 250-350.

Uit de regressies blijkt bijvoorbeeld dat er bij weinig regulering een hoge werkgelegenheidsgraad is en bij veel regulering een lage. Als de betreffende coëfficiënten worden toegepast op de in België waargenomen verandering in de Reguleringsindex (zie Figuur 14), dan worden er vrij sterke effecten gevonden. De investeringsvoet zou flink aantrekken. In transport & communicatie (spoorwegen, posten en telecommunicatie) zou die van 7,8 % naar 8 à 9 % gaan. In openbaar nut (gas en elektriciteit) zou die van 3,1 % naar 4,5 à 5,5 % gaan. De productiviteit in andere sectoren zou toenemen met ruim 2 %. Als zich dit in 12 jaar zou voltrekken zou er zolang een versnelling van de productiviteitsgroei van 1,2 % naar bijna 1,4 % zijn. De werkgelegenheidsgraad zou met 1 à 2 %-punt stijgen. Dat zou neerkomen op maar liefst 65 000-130 000 banen.

Alvorens te concluderen dat de hervorming van netwerkindustrieën inderdaad zo'n sterk effect op de economie zal hebben is verder onderzoek van deze resultaten nodig. Intuïtief zou verwacht worden dat de gevolgen weliswaar positief, maar minder sterk zouden zijn. De vijf netwerkindustrieën zijn een relatief klein onderdeel van de Belgische economie. Ze produceren 5 à 6 % van het BBP. In 2001 stelden ze 144 000 personen tewerk. Als gevolg van die omvang lijkt het niet waarschijnlijk dat de hervorming aanleiding tot zulke sterke effecten geeft. Bovendien zijn sinds 1998 in België geen grote veranderingen in de betreffende indicatoren waargenomen. De werkgelegenheidsgraad is gestabiliseerd rond 62 %. De investeringsvoet is zelfs gedaald.

Er zijn echter ook argumenten die pleiten vóór de plausibiliteit van deze uitkomsten. De netwerkindustrieën zijn weliswaar klein ten opzichte van de rest van de economie, ze vervullen er echter wel een centrale rol in. Vrijwel alle productie en consumptie is afhankelijk van het gebruik van de diensten van netwerkindustrieën. Het wegnemen van institutionele knelpunten in die sectoren zou dus inderdaad een sterk effect op de economie kunnen hebben. Voor wat de toegepaste modellen betreft, die zijn gebaseerd op waargenomen samenhang. Bovendien zijn de berekende effecten effecten op lange termijn. Toch is grote voorzichtigheid geboden, en is verder onderzoek van deze resultaten op zijn plaats.

C. Conclusie

Op basis van economische theorie worden gunstige gevolgen van hervormingen in netwerkindustrieën afgeleid. Deze worden in de praktijk over het algemeen bevestigd. Dat blijkt op basis van een serie wetenschappelijke studies. Die studies zijn meestal uitgevoerd voor een aantal Europese en niet-Europese industrielanden, en over periodes van ongeveer 15 à 25 jaar. Er wordt gezocht naar een samenhang tussen indicatoren voor de mate van regulering of deregulering en belangrijke economische maatstaven zoals efficiëntie, prijzen en werkgelegenheid. Over het algemeen blijkt er in landen (en jaren) met relatief weinig regulering een hogere productieve efficiëntie te zijn, meer innovatie, een lager prijsniveau en een hogere werkgelegenheid dan in landen met een relatief sterke regulering. Ook is er een gunstige samenhang met maatstaven voor kwaliteit en investeringen. In een aantal studies zijn (een deel van) deze effecten ingevoerd in macro-economische modellen. Hierdoor konden inschattingen van het effect op het BBP gemaakt worden. Ook deze vallen positief uit.

Er moet echter wel enige nuance gegeven worden.

- De gunstige gevolgen gaan niet steeds in alle sectoren op. Meerdere studies laten bijvoorbeeld voor de elektriciteitssector een negatieve samenhang met de werkgelegenheid zien.
- De gunstige gevolgen gelden meestal pas op de lange termijn. Sommige studies berekenen een aanpassingsperiode over een bepaald aantal jaren. Andere studies definiëren geen aanpassingsperiode, maar benadrukken dat de effecten zich slechts geleidelijk zullen voordoen.
- De gevonden samenhang is nogal mechanisch afgeleid, als 'gemiddelde' samenhang over een reeks landen en jaren. Het is de vraag in hoeverre de resultaten van toepassing zijn op individuele landen die elk hun eigen kenmerken hebben.
- Dat laatste blijkt uit de casi van het vorige hoofdstuk, die hier en daar tot andere resultaten komen dan de studies van dit hoofdstuk. Het meest opvallende verschil bestaat bij de prijzen. In de studies die in dit hoofdstuk besproken zijn wordt meestal een negatieve samenhang tussen hervorming en prijzen gevonden. In de casi van het vorige hoofdstuk lijkt hervorming meer tot op kosten gebaseerde prijzen te leiden. Hierdoor kunnen prijzen ook hoger worden. Ook over de gevolgen voor kwaliteit zijn de casi minder eenduidig.

Ondanks die nuances bieden de studies aanknopingspunten om verkenningen van de economische gevolgen van de lopende hervormingen te maken. Centraal daarin staat de Reguleringsindex, een maatstaf die aangeeft hoe sterk de regulering is. Door te simuleren hoe die index zich in de toekomst ontwikkelt kunnen aan de hand van de ontwikkelde modellen verkenningen gemaakt worden van de economische gevolgen van de hervorming. Zodoende kan aangegeven worden wat in potentie, op basis van de 'gemiddelde' ervaring in andere industrielanden, de economische gevolgen van de hervorming kunnen zijn. In de realisatie daarvan speelt het beleid een centrale rol. Dit beleid is weliswaar voor een belangrijk deel gebaseerd op Europese regelgeving. Toch kan het fungeren als knelpunt voor de realisatie van gunstige economische gevolgen. Het kan echter ook fungeren als voorwaarde om die gevolgen juist wel te realiseren.



Evaluatie van de regulering

In dit hoofdstuk wordt een beknopte evaluatie gemaakt van het Belgische beleid voor de vijf netwerkindustrieën (spoorwegen, postdiensten, gas, elektriciteit en telecommunicatie). Waar mogelijk wordt hierbij gebruik gemaakt van de ervaring van Hoofdstuk III. De sectoren zijn gerangschikt naar de mate van regulering in 2004, zoals afgeleid op basis van de OESO Reguleringsindex (zie §IV.B). De spoorwegen in België waren in 2004 het sterkst gereguleerd, de telecommunicatie het minst. Per sector wordt, voor zover van belang, achtereenvolgens ingegaan op de verticale opsplitsing, de toegang tot het netwerk, het staats- of privé-eigendom, de opening van de markt, de marktstructuur en het prijsbeleid. In die aspecten bestaan veel overeenkomsten tussen de vijf sectoren. Dit hoofdstuk wordt daarom afgesloten met een korte horizontale samenvatting. De evaluatie bevat in principe geen nieuwe elementen ten opzichte van wat heden over de regulering van netwerkindustrieën bekend is. Belangrijker is dat veel van de elementen van die evaluatie door de analyses van eerdere hoofdstukken onderbouwd worden, en daaraan hun legitimiteit ontleenen.

A. Evaluatie per sector

1. Spoorwegen

NMBS is een holding met aparte divisies voor het netwerkbeheer en de treindiensten. Er is dus nog een relatief sterke verticale integratie. Niettemin is voldaan aan de minimale eisen van de Europese regelgeving. Een dergelijke structuur heeft echter risico's. Doordat beide segmenten van de sector nauw verweven zijn bestaat er geen egaal speelveld voor toetreders in het segment van de treindiensten. Het is daardoor niet uitgesloten dat er, als de markt (verder) geopend wordt, discriminatie tegen de toetreders ontstaat. Hierdoor kan de marktwerking belemmerd worden. Belangrijk voor een dergelijke structuur is dus dat er onafhankelijkheid tussen de divisies bestaat en gehandhaafd wordt. Ook is er een belangrijke rol voor een regulator die toeziet dat toetreders onder dezelfde voorwaarden toegang tot het netwerk hebben als NMBS zelf. De regulator kan zorg dragen voor het vaststellen van de meest efficiënte gebruiksheffing, die bij voorkeur op de werkelijke kosten van het gebruik gebaseerd is. Ook kan de regulator zorg dragen voor een doelmatige verdeling van de treinpaden over NMBS en de toetreders.

NMBS is een overheidsbedrijf, er zijn geen indicaties dat kapitaal op de privémarkt gebracht of aangetrokken wordt. Hoewel er in de literatuur (zie §IV.A) een positieve samenhang tussen privatisering en efficiëntie is vastgesteld, is het belangrijker dat er levendige concurrentie is dan dat de producenten in publieke of

private handen zijn. Als een producent echter in publieke handen is, dan moet er wel gewaakt worden voor een egaal speelveld. Overheidsbedrijven hebben makkelijker, en onder gunstiger voorwaarden, toegang tot kapitaal dan privé-bedrijven, alhoewel de Europese regelgeving met betrekking tot overheidssteun als doel heeft dit onevenwicht te vermijden. Dit geldt in versterkte mate voor privé-bedrijven die nieuw zijn in een bepaalde markt. Zij moeten nog een reputatie bij de kapitaalverschaffers opbouwen. Als het netwerk in privé-eigendom zou zijn, moet voor het publieke belang gewaakt worden. De eigenaars moeten dan een stimulans krijgen om de investeringen en het onderhoud op het gewenste niveau te houden.

De spoorwegen ontvangen jaarlijks een subsidie voor het uitvoeren van de openbare dienst. Vanuit maatschappelijk is dit volledig verdedigbaar als er belangrijke openbare dienstverlening mee gegarandeerd wordt die anders verlieslatend zou zijn. Het is daarom aan de politiek om te bepalen of, en in welke mate, bepaalde openbare dienstverlening gesubsidieerd wordt.

Subsidies kunnen verstorend zijn voor de allocatieve efficiëntie omdat ze de prijsvorming kunnen beïnvloeden. Anderzijds kunnen subsidies gebruikt worden als stimulans om de productieve efficiëntie te bevorderen. Wel is gebleken dat beperkte subsidiëring (in verhouding tot de operationele kosten), ten opzichte van overvloedige subsidiëring, bevorderlijk kan zijn voor de productieve efficiëntie. Het mes snijdt dus aan twee kanten: de openbare dienst wordt gewaarborgd, maar de kosten daarvan worden in toom gehouden. In grote landen spelen de regionale overheden hierin een belangrijke rol. Het is de vraag in hoeverre dit voor België ook voordelen zou hebben. In elk geval zou het helpen bij de afstemming met het lokaal en regionaal vervoer.

Behalve in het internationale goederenvervoer is er in België geen toetreding mogelijk. Een voordeel hiervan is de centrale afstemming van het vervoer en de centrale bewaking van de kwaliteit. Als er meerdere vervoerders zijn, dan bestaat het risico dat de treinen van verschillende vervoerders niet goed op elkaar aansluiten, of dat bepaalde vervoerders onvoldoende kwaliteit leveren. Een nadeel is dat toetreding een stimulans voor het realiseren van productieve efficiëntie kan zijn. In het goederenvervoer is er veelal toetreding op basis van 'concurrentie op het spoor'. Verladingskranen krijgen dan de gelegenheid om op basis van de gunstigste prijs-kwaliteitsverhouding de vervoerders te selecteren. Dit bevordert de productieve efficiëntie. In het reizigersvervoer is er veelal toetreding op basis van 'concurrentie om het spoor'. Het vervoer wordt voor een bepaald aantal jaren gegund aan de vervoerder met de gunstigste offerte. Ook dit bevordert de productieve efficiëntie en is tevens een manier om de subsidies te beperken. Een factor die de toetreding kan vergemakkelijken is het onderbrengen van materieel bij één of meer leasemaatschappijen. Dit vermindert de kapitaalbehoefte en de investeringsrisico's van de toetreders.

De tarieven voor het reizigersvervoer zijn relatief laag. Dit is vooral een element van het mobiliteitsbeleid. Hierdoor wordt het spoorvervoer aantrekkelijk gemaakt ten opzichte van het gebruik van de auto. Het leidt er wel toe dat de subsidies in België relatief hoog zijn. Zoals gemeld is dat vooral een politieke keuze die gemaakt wordt om bepaalde maatschappelijke doelstellingen (zoals openbare dienstverlening en mobiliteit) te realiseren. Prijsstijgingen zijn niet uitgesloten indien hervormingen leiden tot lagere subsidies.

2. Posterijen

Verticale opsplitsing is niet van belang voor de posterijen. Dit is een gevolg van de specifieke kenmerken van de sector en de eisen die gesteld worden door het uitvoeren van de universele dienst. Volgens de Europese regelgeving vereist de universele dienst dat het grootste deel van de post (80 tot 95 %, verschillend per lidstaat) op de eerste werkdag na verzending besteld wordt. Dit vraagt om een coördinatie die makkelijker binnen één bedrijf dan in een opgesplitse keten van bedrijven te realiseren is. Daarentegen is het wel van belang dat toetreders toegang hebben tot bepaalde delen van het postnetwerk. De postbussen in de postkantoren zijn hiervan een voorbeeld. Er moet op toegezien worden dat toetreders tegen een redelijke prijs post kunnen afleveren om in die postbussen te bestellen.

De Post is een overheidsbedrijf, maar mag sinds eind 2004 kapitaal op de privémarkt aantrekken. De Post ontvangt jaarlijks een subsidie voor het uitvoeren van de openbare dienst. Hier geldt globaal hetzelfde als bij de spoorwegen. Het is belangrijker dat er concurrentie is dan dat de producenten in publieke of private handen zijn. Er moet echter wel gewaakt worden voor een egaal speelveld. Subsidies kunnen wenselijk zijn als er belangrijke openbare dienstverlening mee gegarandeerd wordt die anders verlieslatend zou zijn. Dat is veeleer een politieke dan een economische vraagstelling. Wel kan subsidiëring gebruikt worden als instrument om de productieve efficiëntie te bevorderen.

Er is vrije toetreding mogelijk voor brieven zwaarder dan 100 gram of gefrankeerd met meer dan drie keer het basistarief. Aangezien het grootste deel van de post in de gewichtsklasse van 0-50 gram zit is er eigenlijk nog maar in een klein deel van de markt concurrentie mogelijk. Er is nog nauwelijks toetreding geweest. Hierdoor heeft De Post in de praktijk nog steeds een monopoliepositie. Om de toetreding te stimuleren zou een groter deel van de markt geopend kunnen worden. Er zou bijvoorbeeld vrije toetreding voor massapost of drukwerk kunnen komen. In het uiterste geval zou de markt volledig geopend kunnen worden, zoals nagestreefd wordt door de EU. Een voordeel van het niet verder openen van de markt zijn de schaalvoordelen. Die zijn belangrijk voor de uitvoering van de universele dienst, die voorschrijft dat De Post dagelijks op alle adressen in het land post moet bezorgen. Hoe groter de volumes, hoe makkelijker de kritische grens bereikt wordt om die dagelijkse bestelling kostendekkend uit te voeren. Een voordeel van het wel verder openen is, net als bij de spoorwegen, dat het een stimulans voor het realiseren van productieve efficiëntie kan geven. Dit kan gebeuren door feitelijke toetreding. Het kan ook gebeuren door de dreiging van toetreding. In dat laatste geval snijdt het mes aan twee kanten: er is een stimulans tot productieve efficiëntie, terwijl door het uitblijven van toetreding ook de schaalvoordelen makkelijker gerealiseerd worden.

De tarieven zijn een aantal jaren bevroren geweest. Er wordt momenteel geïnvesteerd in modernisering van het productieproces. Met deze twee maatregelen kan productieve efficiëntie bereikt worden zonder dat er toetreding of dreiging van toetreding is. Dit leidt tot de vraag of deze doelstellingen makkelijker bereikt kunnen worden door opening van de markt of door dergelijke regulering. Het lijkt erop dat beide manieren effectief zijn. Een voordeel van opening van de markt is dat het marktmechanisme, zonder de extra kosten van regulering, efficiëntie kan garanderen. Een voordeel van regulering is dat efficiëntie

gegarandeerd wordt, terwijl de overheid toch controle houdt op een sector die universele diensten produceert.

3. Gas

Er is een verticale opsplitsing naar vier segmenten: import van gas, het transportnetwerk, de distributienetwerken en de levering aan de gebruikers. Dit is een juridische opsplitsing omdat de segmenten grotendeels eigendom zijn van één onderneming, de Franse Suez-groep. De toegang tot het netwerk is gereguleerd volgens het principe van 'gereguleerde toegang voor derden' (in het Engels 'regulated third party access', RTPA). Onder RTPA moeten de tarieven op de kostprijs gebaseerd zijn, en worden ze goedgekeurd en gepubliceerd door de CREG. Dit stelsel van verticale opsplitsing en toegang tot het netwerk wordt voorgeschreven door de Europese regelgeving. Het lijkt in de praktijk ook effectief te functioneren. Hoewel de opsplitsing slechts juridisch is wordt er onafhankelijkheid tussen de segmenten gegarandeerd. De RTPA garandeert dat er geen discriminatie tussen de leveranciers is, en dat de tarieven transparant en op kosten gebaseerd zijn. Dit bevordert zowel de allocatieve als de productieve efficiëntie.

De sector is grotendeels in privé-handen. De federale overheid bezit een 'gouden aandeel' in de import en het transportnetwerk. De gemeenten hebben belangen in de distributienetwerken en de levering. Hoewel de import en het transportnetwerk de facto in privé-handen zijn, geeft het 'gouden aandeel' aan de overheid de mogelijkheid om nationale belangen te bewaken. Ook in de distributie lijkt het van belang dat de overheid (gemeenten) een zekere controle over de netwerken houdt. In de segmenten waar concurrentie toegelaten wordt geldt hetgeen al eerder vermeld is. Het is in de eerste plaats van belang dat er een levendige concurrentie op een egaal speelveld is. In dat geval is het publiek of privaat eigendom van minder belang. Het is daarbij wel de vraag of de overheid diensten moet produceren die ook winstgevend door de privé-sector geproduceerd kunnen worden.

In Vlaanderen is de markt volledig geopend, in Wallonië en Brussel zijn alleen de gezinnen nog aan de oorspronkelijke leverancier gebonden. Het gevolg is dat de concurrentie goed op gang te komt, en veel gezinnen hebben al bewust voor een leverancier gekozen. Die leverancier is de oorspronkelijke leverancier (Electrabel Customar Solutions of Luminus) of een toetreder. Toch zijn er nog dominante posities voor Distrigas en Electrabel. Het is echter de vraag in hoeverre dit significante gevolgen heeft voor de prijzen. De belangrijkste determinant van de gebruikerstarieven is de olieprijs. Daardoor kan de gasprijs sterke fluctuaties vertonen.

4. Elektriciteit

Net als bij gas is er een verticale opsplitsing naar vier segmenten: de elektriciteitsopwekking, het transmissienetwerk, de distributienetwerken en de levering aan de gebruikers. Ook is dit een juridische opsplitsing omdat de segmenten grotendeels eigendom zijn van Electrabel, onderdeel van de Franse Suez-groep. De toegang tot het netwerk is gereguleerd volgens RTPA. Het lijkt effectief te func-

tioneren. Er wordt onafhankelijkheid tussen de segmenten gegarandeerd. De tarieven zijn transparant en op kosten gebaseerd, en er is geen discriminatie in de toegang tot het netwerk. Ondanks de opsplitsing is er een zekere integratie tussen de elektriciteitsopwekking en de levering. Zo zorgt Electrabel bijvoorbeeld via Electrabel Customer Solutions voor de verkoop van de eigen elektriciteit aan gezinnen. Dit is niet bezwaarlijk omdat het de onafhankelijkheid van het netwerk in principe in stand houdt. Integendeel, het is nuttig omdat de levering aan gezinnen ten opzichte van de levering aan de industrie beschouwd wordt als een stabiele markt. Zulke stabiliteit zorgt ervoor dat er minder risico's aan de investeringen verbonden zijn.

De sector is grotendeels in privé-handen. De gemeenten hebben een minderheidsaandeel in transmissienetbeheerder ELIA en belangen in de distributienetwerken en de levering. Nochtans lijkt het niet van belang of de netwerken in privaat of publiek eigendom zijn. De RTPA garandeert in principe een allocatief, productief en distributief efficiënte prijsvorming.

In Vlaanderen is de markt volledig geopend, in Wallonië en Brussel zijn alleen de gezinnen nog aan de oorspronkelijke leverancier gebonden. Net als voor het gas begint de concurrentie nu goed op gang te komen. Toch is er nog een dominante positie voor Electrabel. Dit heeft het risico van een inefficiënte prijsvorming. Die dominante positie kan op verschillende manieren verminderd worden. Een belangrijke manier is het investeren in interconnectiecapaciteit, waardoor makkelijker elektriciteit uit het buitenland aangeboden kan worden. Ook de op te richten elektriciteitsbeurs speelt hier een rol in. Op zo'n beurs moet dan wel gewaakt worden voor dominante posities of kartelvorming. Daarnaast zijn er mogelijkheden door de virtuele veiling van productiecapaciteit. Ook is gesuggereerd om Electrabel zelf op te splitsen. Echter, daarmee zou de overheid in de strategie van een privé-bedrijf interveniëren. Het is de vraag of dat wel tot de taak van de overheid behoort.

Door middel van het netwerktarief en diverse heffingen heeft de overheid invloed op de prijsvorming. Efficiënte prijsvorming betekent ook dat de prijzen niet te laag vastgesteld worden. Anders zou er onvoldoende kasstroom gegenereerd kunnen worden voor toekomstige investeringen. De regulator moet dus zowel het belang van de producent als dat van de gebruiker bewaken.

5. Telecommunicatie

Verticale opsplitsing is in principe niet van belang voor de telecommunicatie. Door technologische ontwikkelingen is het mogelijk om op een efficiënte manier meerdere netwerken naast elkaar te hebben. Dat zijn interlokale vaste netwerken, mobiele netwerken en de mogelijkheid om telefoon- en dataverkeer via de tv-kabel te hebben. Het enige aandachtspunt is de 'lokale lus', het lokale vaste netwerk. Hier is ontbundeling van belang om toetreders de kans te geven de klant te bereiken.

De toegang tot de netwerken is gereguleerd. Voor de levering van telefoondiensten aan de eindgebruiker is er concurrentie tussen operatoren. In de interconnectie tussen netwerken is er echter sprake van monopolieposities. De toegang tot het netwerk van operator A is voor de andere operatoren in principe de enige manier om de klanten van operator A te bereiken. In de praktijk gaat dit

overigens niet geheel op omdat veel eindgebruikers bij meer dan één netwerk zijn aangesloten (in casu een vast en een mobiel). Niettemin wordt de toegang tot de netwerken gereguleerd door middel van op kostenmodellen gebaseerde prijzen. Zodoende wordt de allocatieve efficiëntie bewaakt.

Er is al geruime tijd een volledig opengestelde markt. Belgacom heeft in de binnenlandse en mobiele markt een dominante positie. Belgacom is voor 50 % geprivatiseerd en heeft een meerderheidsbelang in Proximus. De andere operatoren zijn privé-bedrijven. Gezien de dominante positie van Belgacom en het grote overheidsaandeel in het bedrijf is het van belang dat er een egaal speelveld gegarandeerd wordt. Belgacom, Proximus en Mobistar hebben vanwege hun relatief groot marktaandeel de status van 'dominante aanbieder' (in het Engels 'significant market player', SMP). Hun prijzen zijn daarom bepaald op basis van kostenmodellen en worden bewaakt door het BIPT. Op die manier wordt de allocatieve en distributieve efficiëntie gegarandeerd.

B. Conclusie

Hervorming van netwerkindustrieën vraagt in de meeste gevallen om een verticale opsplitsing van de sector. Als dat slechts een juridische opsplitsing is dan bestaat het risico dat er onvoldoende onafhankelijkheid tussen de segmenten is, en er discriminatie van toetreders ontstaat. In dat geval is het essentieel dat alle producenten onder gelijke voorwaarden toegang tot het netwerk krijgen. Er is dan een belangrijke rol voor de regulator, onder wiens toezicht de tarieven en andere voorwaarden bepaald worden. In geval van opsplitsing naar eigendom is er minder risico op onvoldoende onafhankelijkheid. Ook dan is er echter een rol voor de regulator omdat de netwerkbeheerder een monopoliepositie heeft. Die rol ligt dan vooral in het bewaken van een allocatief (en productief) efficiënte prijsvorming.

Veel hervorming gaat gepaard met privatisering. Enerzijds is privatisering van minder belang. Een hogere efficiëntie wordt vooral verkregen door het toelaten van concurrentie. Of de producenten daarbij overheids- of privé-bedrijven zijn heeft daar weinig invloed op. Anderzijds bestaat er met overheidsbedrijven een risico dat er geen egaal speelveld is. Hierdoor kan toetreding moeilijker worden. Bovendien is het de vraag of de overheid zich bezig moet houden met activiteiten die ook door de privé-sector winstgevend uitgevoerd kunnen worden, en vinden econometrische studies wel degelijk een samenhang tussen privatisering en efficiëntie. Zelfs de beheerders van de netwerken hoeven niet noodzakelijk overheidsbedrijven te zijn. Het is dan wel van belang dat er mechanismen zijn die het nationaal belang van het netwerk veilig stellen. Voorbeelden zijn een 'gouden aandeel' voor de overheid of regels en plannen voor het op peil houden van investeringen en onderhoud.

Een essentieel element van de hervorming is het bevorderen van effectieve concurrentie in de segmenten waar geen natuurlijk monopolie bestaat. Hier moet gewaakt worden voor dominante posities. Kort na de marktopening is er vaak nog een zeer dominante positie voor de voormalige monopolist, met bovendien een risico voor onvoldoende onafhankelijkheid van de netwerkbeheerder. Na langere tijd kunnen er dominante posities ontstaan als er een reeks fusies tussen de toetreders komt. In principe hoeft het bewaken hiervan geen taak voor de re-

gulator te zijn. Het valt onder de normale competenties van de mededingingsautoriteit.

Een deel van de productie van netwerkindustrieën is openbare en universele dienstverlening. In een vrije markt zonder overheidsbedrijven is het niet gegarandeerd dat deze diensten geproduceerd worden omdat ze in een aantal gevallen niet kostendekkend zijn. Als de overheid toch wenst dat deze diensten geproduceerd worden dan is subsidiëring gerechtvaardigd. Daarbij is het niet noodzakelijk dat de diensten door een overheidsbedrijf uitgevoerd worden. In plaats daarvan kunnen de diensten aanbesteed worden, en gegund aan de producent die de diensten tegen de laagste subsidie kan leveren. Op deze manier wordt zowel de openbare dienst als de productieve efficiëntie gewaarborgd.



Bijlage A: Chronologisch overzicht van de markthervorming

TABEL A1 - Elektriciteit

	Europese kalender	Verenigd Koninkrijk	Duitsland	Spanje	België
1985				Oprichting van netwerkbeheerder REE.	
1986					
1987					
1988					
1989					
1990		Verticale splitsing van CEEB en privatisering van productie en distributie (alleen Engeland en Wales; uitzondering voor kerncentrales). Marktopening voor niet-huishoudelijke gebruikers.			
1991					
1992					
1993					
1994		Invoering van prijsplafoning.			
1995					
1996	<i>Richtlijn 96/92:</i> Gezamenlijk regelgevingskader, verticale opsplitsing en geleidelijke marktopening.	Privatisering van de kerncentrales.			
1997				Oprichting van elektriciteitsbeurs OMEL.	
1998		Volledige marktopening.	Omzetting van Richtlijn 96/92, met netwerktoegang volgens de stelsels van NTPA of 'enige inkoper'. Er komt geen regulator.	Omzetting van Richtlijn 96/92.	
1999					Omzetting van Richtlijn 96/92 op federaal niveau.

Europese kalender	Verenigd Koninkrijk	Duitsland	Spanje	België
2000				Omzetting van Richtlijn 96/92 door de gewest-regeringen: Geleidelijke marktopening. Oprich-ting van netwerkbeheer-der ELIA. Er zijn aanvankelijk 5 federale en gewestelijke regulato-ren.
2001	NETA: Oprichting van elektriciteitsbeurs UK PX ter vervanging van de groothandelspool.			
2002				
2003	<i>Richtlijn 2003/54:</i> Volledige marktope-ning in 2007.		Volledige marktopening.	Volledige marktopening in Vlaanderen.
2004		Omzetting van Richtlijn 2003/54, met netwerk-toegang volgens RTPA.		

TABEL A2 - Spoorwegen

	Europese kalender	Verenigd Koninkrijk	Duitsland	Zweden	België
1988				Scheiding van infrastructuur en treindiensten. Oprichting van infrastructuurbeheerder Banverket.	
1989					
1990					
1991	<i>Richtlijn 91/440:</i> Kader voor markthervorming, onder andere gescheiden boekhouding.				Wet op de hervorming van overheidsbedrijven: Gedeeltelijke verzelfstandiging van NMBS.
1992					Eerste beheerscontract.
1993		Nieuwe spoorwegwet: Verticale en horizontale opsplitsing en privatisering.			
1994		Scheiding van infrastructuur en treindiensten.	Nieuwe spoorwegwet: Geleidelijke verzelfstandiging van DB en boekhoudkundige scheiding.		
1995	<i>Richtlijnen 95/18-19:</i> Licenties, veiligheidscertificaten, capaciteitsbeheer en gebruiksheffing.	Geleidelijke privatisering en aanbesteding van het reizigers- en goederenvervoer. Beurgang van Railtrack. Oprichting van de regulatoren ORR en OPRAF.			
1996			Mogelijkheid tot aanbesteding van het regionaal reizigersvervoer.	Vrijmaking van het goederenvervoer; Mogelijkheid tot aanbesteding van reizigersvervoer door regionale overheden.	
1997					Tweede beheerscontract.
1998			Voltooiing van de verzelfstandiging.		
1999			Invoering van een holdingstructuur voor DB.		
2000		Vernieuwing van de spoorwegwet.		Versterking van de positie van de toetreders.	
2001	<i>Richtlijnen 2001/12-14:</i> Geleidelijke marktopening goederen, vergunningen, capaciteitsbeheer en gebruiksheffing.	Railtrack komt onder gerechtelijk akkoord. Oprichting van de SRA.		Verzelfstandiging en horizontale opsplitsing van SJ.	
2002		Oprichting van Network Rail als opvolger van Railtrack.			
2003					Marktopening goederen op TERFN.
2004	2 ^o spoorwegpakket: Volledige marktopening voor goederen in 2007, harmonisering van veiligheidsregels en opleidingseisen. Lancering 3 ^o spoorwegpakket.				
2005					Invoering van een holdingstructuur voor NMBS.

TABEL A3 - Posterijen

	Europese kalender	Zweden	Nederland	België
1988		Zakelijker beheersstijl bij de nationale posterijen.		
1989			Verzelfstandiging van de nationale posterijen en telecommunicatie.	
1990				
1991		Een eerste concurrent betreedt de markt, hoewel op wettelijk betwistbare basis.		Wet op de hervorming van overheidsbedrijven: Gedeeltelijke verzelfstandiging van de nationale posterijen. Oprichting van marktregulator BIPT.
1992	Groenboek voor de postdiensten.			Eerste beheerscontract.
1993		Opheffing van het postmonopolie.		
1994		Nieuwe postwet: Verzelfstandiging van de posterijen, prijsplafonnering en oprichting van marktregulator PTS.	Geleidelijke beurgang van de posterijen en telecommunicatie.	
1995				
1996				
1997	<i>Richtlijn 97/67</i> : Definitie van de universele dienstverlening; Eerste stap van marktopening.	Herziening van de prijsregulering, die daarbij onder autorisatie van PTS komt.	Oprichting van marktregulator OPTA.	Tweede beheerscontract.
1998			Marktopening 350 gram / 5x basistarief. Splitsing van de aandelen in post en telecommunicatie. Overname van TNT.	Marktopening 350 gram / 5x basistarief.
1999				
2000			Nieuwe postwet: Definitie universele dienstverlening; Marktopening 100 gram / 3x basistarief.	Verzelfstandiging van de posterijen.
2001				
2002	<i>Richtlijn 2002/39</i> : Geleidelijke marktopening tot op zijn vroegst 2009.		Tarievenbevrozing tot 2005	Derde beheerscontract.
2003				Marktopening 100 gram / 3x basistarief.
2004			Postvisie: Volledige marktopenig voorzien in 2007	



Bijlage B: Referenties bij de literatuurstudie

TABEL B1 - Referenties bij de literatuurstudie

Effecten van → op ↓	Liberalisering / Toetredingsbarrières	Marktordening / Verticale integratie	Privatisering / Overheidseigendom	Geaggregeerd / Onbepaald	Geaggregeerd / Onbepaald
	(m i c r o – e c o n o m i s c h)				(macro-economisch)
Productiviteit Efficiëntie Innovatie	Frontier Economics (2004) Nicoletti & Scarpetta (2003) Boylaud & Nicoletti (2001) Gönenç et al. (2001): 6 studies	Steiner (2001) Gönenç et al. (2001): 2 studies	Nicoletti & Scarpetta (2003) Boylaud & Nicoletti (2001) Steiner (2001) Gönenç et al. (2001): 10 studies	Frontier Economics (2004) Nicoletti & Scarpetta (2003) Scarpetta & Tressel (2002) OECD (1997)	Griffith & Harrison (2004) Gönenç et al. (2001): 3 studies
Prijzen	Frontier Economics (2004) Boylaud & Nicoletti (2001) Steiner (2001) Gönenç et al. (2001): 8 studies	Steiner (2001) Gönenç et al. (2001): 4 studies	Boylaud & Nicoletti (2001) Steiner (2001) Gönenç et al. (2001): 4 studies	ECB (2001) OECD (1997)	
Werkgelegenheid Arbeidsmarkt	Frontier Economics (2004) Gönenç et al. (2001): 4 studies	Gönenç et al. (2001): 2 studies		Nicoletti et al. (2001) OECD (1997)	Griffith & Harrison (2004) CEC (2002) Nicoletti et al. (2001) Gönenç et al. (2001): 6 studies OECD (1997)
Investeringsen	Alesina et al. (2003)		Alesina et al. (2003)	Alesina et al. (2003)	Griffith & Harrison (2004)
Kwaliteit	Frontier Economics (2004) Boylaud & Nicoletti (2001) Gönenç et al. (2001): 4 studies	Gönenç et al. (2001): 2 studies	Boylaud & Nicoletti (2001)		
BBP					CEC (2002) Gönenç et al. (2001): 6 studies OECD (1997)



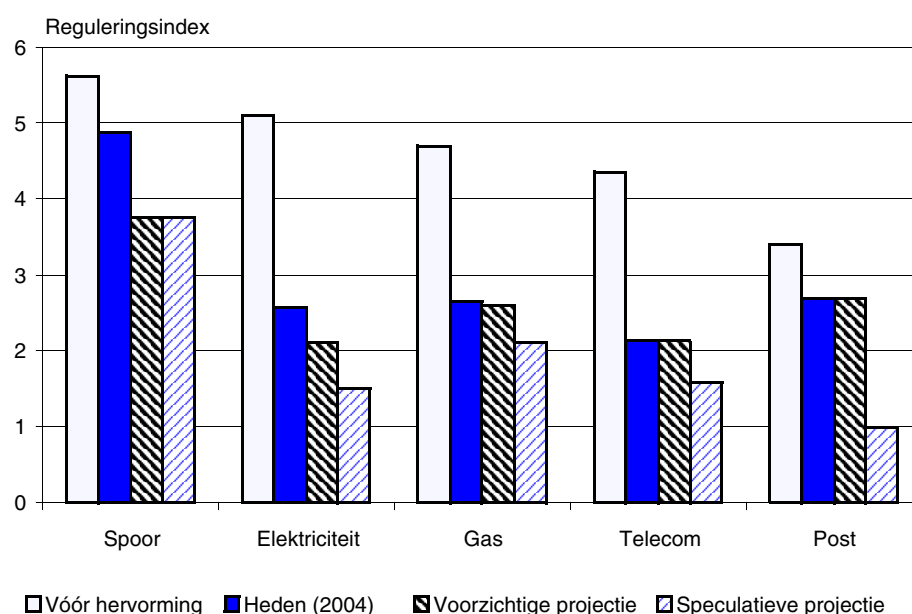
Bijlage C: Simulatie van economische effecten

1. Aanpak van de simulatie

De schatting van de effecten op investeringen, productiviteit en werkgelegenheid is gebaseerd op respectievelijk Alesina et al. (2003), Nicoletti & Scarpetta (2003) en Nicoletti et al. (2001). Hoewel de keuze voor deze drie maatstaven vooral is bepaald door de beschikbaarheid en toepasbaarheid van bestaande studies, zijn het toch belangrijke maatstaven voor het meten van de economische gevolgen van markthervorming. De drie studies gaan elk uit van het logisch verband tussen markthervorming en de drie maatstaven. Ze proberen na te gaan of er in de praktijk inderdaad een samenhang tussen hervorming en die maatstaven is. In de studies zijn econometrische schattingen over een reeks landen en jaren uitgevoerd. Die reeks landen bestaat uit alle OESO-lidstaten waarvoor geschikte gegevens voorhanden waren. De reeks jaren bestaat uit een deel van de 24-jarige tijdreeks van de Reguleringsindex (1975-1998). De samenhang kon steeds gebaseerd worden op ongeveer 250 tot 350 waarnemingen. De samenhang uit zich in een coëfficiënt die aangeeft met hoeveel de investeringen, productiviteit of werkgelegenheid op middellange termijn veranderen als de Reguleringsindex één punt op de schaal stijgt of daalt. In elke studie worden meerdere schattingen gedaan om de invloed van bepaalde factoren op de samenhang te onderzoeken. Hierdoor zijn er ook meerdere coëfficiënten voor de samenhang met de Reguleringsindex. Deze liggen wel steeds in dezelfde orde van grootte.

De verkenning voor België is gemaakt aan de hand van de in Hoofdstuk IV besproken simulatie van de Reguleringsindex. Steeds is de daling van de indicator, zoals weergegeven in Figuur C1, vermenigvuldigd met de betreffende coëfficiënt om het verwachte effect te bepalen. Voor spoorwegen was die daling bijvoorbeeld 0,7 van 1998 tot 2004, en 1,1 in de vooruitblik tot 2010. Overigens zijn in de drie studies aangepaste indicatoren gebruikt, zoals gemiddelden over de sectoren of partiële indicatoren. De resultaten van de simulatie worden samengevat in Tabel C1.

FIGUUR C1 - Simulatie van de Reguleringsindex, ±1998 tot ±2010



Bron: FPB o.b.v. gegevens van de OESO.

In de eerste en laatste rij van Tabel C1 wordt het niveau van de maatstaf vóór respectievelijk na de hervorming gegeven. Daartussenin staan de effecten. Het niveau na hervorming is dus het gevolg van alleen de hervorming van de netwerkindustrieën. Teneinde het effect van die hervorming te isoleren is de 'normale evolutie' 1998-2010 buiten beschouwing gelaten. Het zijn steeds effecten op lange termijn. Dat wil bijvoorbeeld zeggen dat de effecten 'tot heden' nog niet volledig gerealiseerd zijn. Het wil zeggen wat op lange termijn de effecten van de hervormingen uit de periode 1998-2004 kunnen zijn. Met de lange termijn wordt de periode bedoeld die nodig is voor de aanpassing van de oorspronkelijke naar de geprojecteerde toestand. Dat is niet in een precies aantal jaren te geven. In sommige gevallen kan de aanpassing snel verlopen, in andere gevallen kan het langer duren.

TABEL C1 - Economische effecten in België van markthervormingen uit ±1998 tot ±2010

	Investeringsvoet*		Productiviteitsgroei**	Werkgelegenheidsgraad***
	Transport & communicatie	Openbaar nut		
Niveau vóór de hervorming	7,8 %	3,1 %	1,2 %	59,7 %
Effecten van de hervorming (in %-punt van het niveau):				
- heden (2004)	0,4 % à 0,6 %	1,4 à 1,8 %	±0,15 %	0,8 à 1,2 %
- voorzichtig (2010)	+0,1 %	+0,2 %	+0,03 %	+0,2 %
- speculatief (2010)	+0,4 %	+0,4 %	+0,02 %	+0,5 %
Totaal effect	0,5 à 1,1 %	1,6 à 2,4 %	±0,2 %	1,0 à 1,9 %
Niveau na de hervorming	8,3 à 8,9 %	4,7 à 5,5 %	±1,4 %	60,7 à 61,6 %

Bron: FPB.

*) Bruto investeringen als percentage van de bruto kapitaalgoederenvoorraad. Het niveau vóór hervorming is het gemiddelde over 1995-2003 (Bron: Belgostat).

***) Groei van de multifactorproductiviteit. Het niveau vóór hervorming is het gemiddelde over 1990-1997 (Bron: OESO).

***) Totale werkgelegenheid, grensarbeid inbegrepen, als percentage van de bevolking op arbeidsleeftijd. Het niveau vóór hervorming heeft betrekking op 1998 (Bron: FPB).

2. Analyse per indicator

a. Investeringsvoet

i. De studie van Alesina et al. (2003)

Zoals vermeld is door Alesina et al. (2003) een samenhang tussen regulering en de investeringsvoet geschat. Dit zijn micro-economische effecten in zeven netwerkindustrieën: de vijf in deze studie onderzochte sectoren, en het wegvervoer en de luchtvaart. Voor deze twee laatste sectoren zijn eveneens tijdreeksen van de Reguleringsindex voorhanden. In verband met de beschikbaarheid van gegevens over investeringen en de kapitaalgoederenvoorraad zijn de sectoren echter tot drie geaggregeerd: 'transport' (wegvervoer, luchtvaart en spoorwegen), 'communicatie' (telecommunicatie en post) en 'openbaar nut' (gas en elektriciteit). Voor België moesten bovendien wegens gebrek aan gegevens transport en communicatie samengevoegd worden. De gebruikte Reguleringsindex is steeds het ongewogen gemiddelde van de vijf respectievelijk twee deelsectoren. De gegevens over investeringen en kapitaalgoederenvoorraad zijn afkomstig van de OESO databank voor sectorale analyses STAN. Alesina et al. (2003) geven geen nadere definitie van die gegevens.

De algemene vorm van de te schatten vergelijking is relatief eenvoudig:

Investeringsvoet = f (Investeringsvoet van de afgelopen twee jaar,
Reguleringsindex,
Landendummy,
Sectordummy,
Jaardummy,
Storingsterm).

De investeringsvoet wordt gedefinieerd als de bruto investeringen als percentage van de bruto kapitaalgoederenvoorraad. Van deze vergelijking zijn verschillende varianten geschat. Ten eerste zijn de schattingen gedaan voor twee alternatieve groepen landen: een beperkte groep van 8 landen en een uitgebreide groep van 12 landen.¹ Voor de uitgebreide groep zijn aanvullende data van een andere OESO-databank gebruikt.² Het is opvallend dat de effecten op basis van de uitgebreide groep stelselmatig lager zijn dan die op basis van de beperkte groep. De auteurs geven hier echter geen verklaring voor. Ten tweede zijn er schattingen voor de volledige en drie partiële Reguleringsindices gemaakt: (a) toetredingsbepemeringen en verticale integratie (b) privaat/publiek eigendom en (c) volledige regulering zonder privaat/publiek eigendom. Ten derde zijn voor elk van deze vier Reguleringsindices drie varianten geschat: regulering van het lopende en de voorgaande twee jaar; regulering van de voorgaande twee jaar; regulering van alleen het voorgaande jaar. Ten vierde zijn voor de jaardummy twee varianten geschat: een algemene jaardummy en een sectorspecifieke jaardummy. De tijdreeks was steeds 1975-1996.

Van de regressies met de volledige reguleringsindex liepen de coëfficiënten uit-een van -0,0008 tot -0,0013. Ze waren vrijwel allemaal significant op het niveau

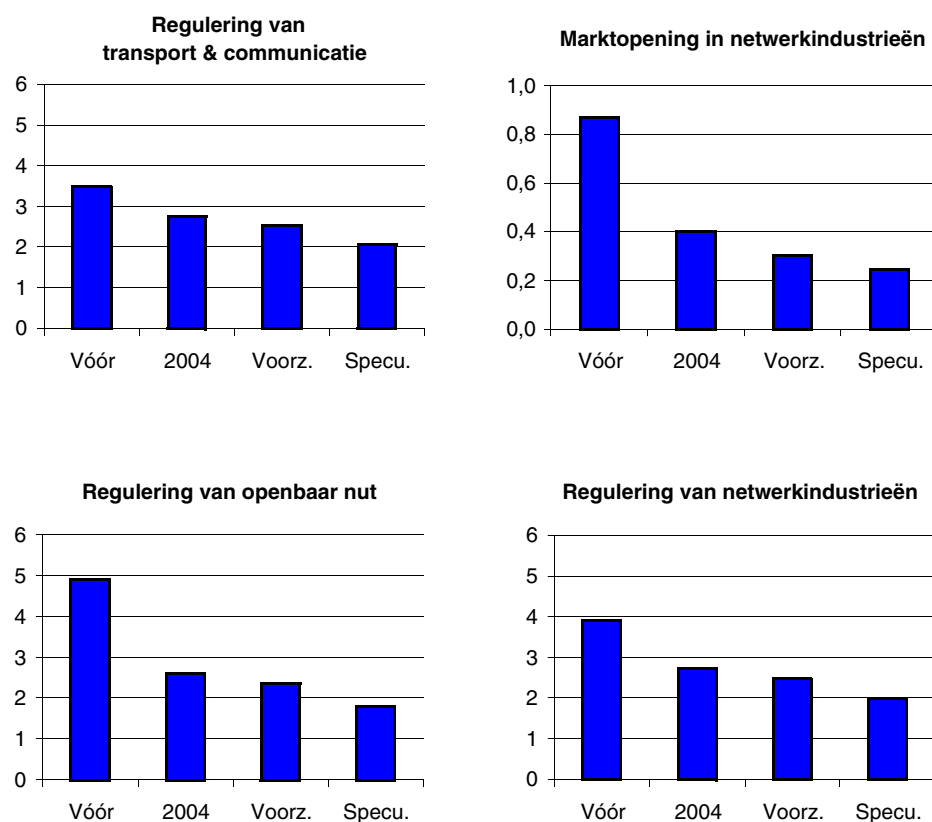
1. Beperkte groep: België, Canada, Denemarken, Duitsland, Finland, Frankrijk, Italië en het Verenigd Koninkrijk; uitgebreide groep: inclusief Australië, Japan, de Verenigde Staten en Zweden.
2. International Sectorial Database (ISDB)

van 5 %. Deze coëfficiënten geven effecten op korte termijn. Omgerekend voor de lange termijn krijgen ze waarden van -0,006 tot -0,008. Dat wil zeggen dat als de Reguleringsindex 1 punt afneemt (op de schaal van 6), de investeringsvoet op lange termijn 0,6 tot 0,8 %-punt hoger kan worden. Twee van de drie partiële Reguleringsindices geven ongeveer dezelfde coëfficiënten. De derde (publiek eigendom) geeft lagere coëfficiënten.

ii. Simulatie van de reguleringsindex

Voor een correcte simulatie moeten dezelfde aggregaties van de Reguleringsindex als in Alesina et al. (2003) gebruikt worden. Hierbij zijn dus ook de indicatoren voor wegvervoer en luchtvaart gebruikt. Van die indicatoren is de score van 1998 constant gehouden (respectievelijk 3,0 en 1,0), waardoor het effect van de hervorming van de vijf netwerkindustriën geïsoleerd kon worden. De gebruikte indicatoren staan in het linkerdeel van Figuur C2. De afname van de Reguleringsindex voor transport & communicatie is relatief klein. Dat komt niet alleen vanwege de gemiddeld beperkte hervormingen in post, telecommunicatie en spoorwegen, maar ook vanwege de constante indicatoren voor wegvervoer en luchtvaart. Voor openbaar nut is de afname wel relatief sterk: van 4,9 in 1998 tot 1,8 onder de speculatieve vooruitblik.

FIGUUR C2 - Simulatie van de in regressies toegepaste Reguleringsindices, ±1998 tot ±2010



Bron: FPB o.b.v. gegevens van de OESO.

iii. Resultaat van de simulatie

De investeringsvoet is afkomstig van de Nationale Rekeningen van België. Gebruikt zijn de bruto investeringen en bruto kapitaalgoederenvoorraad in prijzen van 2000. Hiervan is het gemiddelde over 1995-2003 genomen. Voor de coëfficiënten is gekozen voor de variant met 12 landen en de volledige Reguleringsindex. De simulering is daardoor gebaseerd op een relatief groot aantal waarnemingen; de volledige Reguleringsindex bevat de meest complete informatie over de hervormingen. De variant met 12 landen komt tot kleinere effecten dan die met de groep van 8 landen. Hierdoor zijn de resultaten van Tabel C1 veeleer voorzichtig.

Het effect van de hervormingen tot heden zou op basis van de coëfficiënten van Alesina et al. (2003) 0,4 tot 0,6 %-punt bedragen. Als gevolg van toekomstige hervormingen zou daar nog 0,1 tot 0,5 %-punt bij kunnen komen. Het totaal effect komt daarmee op 0,5 tot 1,1 %-punt.¹ De investeringsvoet zou kunnen stijgen van 7,8 % tot globaal 8,5 %. Bij elektriciteit en gas, daarentegen, vindt tussen 1998 en 2010 een radicale hervorming plaats (zie Figuur C1). Daardoor zijn de berekende effecten op de investeringsvoet sterker dan bij transport & communicatie. In transport & communicatie bestond in 1997 voor belangrijke segmenten, zoals koeriersdiensten en mobiele communicatie al een vrije markt, en bij de spoorwegen zullen de hervormingen voorlopig beperkt blijven. Het totaal effect zou op 1,6 tot 2,4 %-punt komen. Hoewel deze effecten redelijk lijken, en bovendien bevestigd worden door simulaties die Alesina et al. (2003) zelf doen, is toch voorzichtigheid geboden. In werkelijkheid is de investeringsvoet in de Belgische netwerkindustrieën sinds eind jaren 90 veeleer afgenomen. Aangezien de simulatie de gevolgen op lange termijn verkent, zou dan toch binnen enkele jaren al een duidelijke stijging van de investeringen waargenomen moeten worden.

TABEL C2 - Effecten op de investeringsvoet per sector

	Posterijen	Spoorwegen	Telecommunicatie	Gas	Elektriciteit
Effecten van de hervorming (in %-punt van het niveau)					
- heden(2004)	0,4 à 0,6 %	0,5 à 0,6 %	1,3 à 1,8 %	1,2 à 1,6 %	1,5 à 2,0 %
- voorzichtig (2010)	+0,0 %	+0,7 %	+0,0 %	+0,0 %	+0,3 %
- speculatief (2010)	+1,4 %	+0,2 %	+0,3 %	+0,4 %	+0,6 %
Totaal effect	0,4 à 2,0 %	1,2 à 1,5 %	1,3 à 2,1 %	1,2 à 2,0 %	1,8 à 2,9 %

Bron: FPB.

Hoewel voor de investeringsvoet slechts aggregaties naar transport & communicatie en openbaar nut gemaakt konden worden, kan het berekende effect op de investeringsvoet wel voor elk van de vijf sectoren apart worden gegeven. Dit is gedaan in Tabel C2, waar de sectoren gesorteerd zijn van het gemiddeld kleinste tot het sterkste effect. De kleinste effecten zijn bij de posterijen en de spoorwegen gevonden. Telecommunicatie en gas nemen een middenpositie in. Voor de elektriciteit zijn de sterkste effecten gevonden. Dit alles is een afspiegeling van de evolutie en simulaties in de Reguleringsindex (Figuur C1), omdat de geschatte coëfficiënten uniform zijn.

1. Voor de lage schatting is het effect van de voorzichtige vooruitblik opgeteld bij de lage schatting 'tot heden', dus 0,4 + 0,1. Voor de hoge schatting is het effect van de speculatieve vooruitblik opgeteld bij de hoge schatting 'tot heden', dus 0,6 + 0,1 + 0,4. De rij 'speculatief (2010)' geeft dus het extra effect van de speculatieve schatting ten opzichte van de voorzichtige schatting.

b. Groei van de MFP

i. De studie van Nicoletti & Scarpetta (2003)

Als gevolg van de toename van de investeringen kunnen er effecten op de productiviteit verwacht worden. Door Nicoletti & Scarpetta (2003) wordt deze in navolging van andere auteurs (o.a. Scarpetta & Tressel, 2002) gemeten aan de hand van de groei van de multifactorproductiviteit (MFP). MFP is de groei van de productie van een sector voor zover die niet verklaard kan worden uit de groei van de werkgelegenheid en kapitaalgoederenvoorraad. Ze is dus een maatstaf voor de efficiëntie van de benutting van arbeid en kapitaal. MFP wordt berekend per sector, maar toch is er veeleer sprake van een macro-economisch effect. De analyse betreft de samenhang tussen hervormingen in netwerkindustrieën en de MFP-groei in 23 industriële en dienstensectoren. In principe is de studie op zoek naar de samenhang tussen *alle* productmarktregulering (PMR) en MFP-groei. Van die totale MFP zijn bij de OESO ook Reguleringsindices voorhanden (OECD, 1998a). Deze bevat gegevens over overheidscontrole op bedrijven, administratieve barrières, belemmeringen op internationale handel, mededingingsbeleid en bescherming van werknemers. De hervorming van netwerkindustrieën vormt hier maar een klein onderdeel van. Die MFP-indicatoren waren er echter alleen maar voor 1997.¹ Daarom gebruikten Nicoletti & Scarpetta (2003) de tijdreeksen van de vijf in deze studie onderzochte sectoren en het wegvervoer en de luchtvaart als benadering voor alle MFP. Dat is mogelijk omdat hervorming van netwerkindustrieën sterk blijkt te correleren met hervorming van totale MFP. Zij deden de benadering op verschillende manieren, waarvan de volgende is gebruikt voor de simulatie

- alleen de partiële indicator voor 'marktopening', andere dimensies, zoals privaat/publiek eigendom en verticale structuur zijn buiten beschouwing gelaten;
- ongewogen gemiddelde score over de zeven sectoren;
- herschaling van de schaal van 0 tot 6 naar een schaal van 0 tot 1, waarbij 0 staat voor het land met de meeste marktopening en 1 staat voor het land met de minste marktopening.

De gegevens die nodig waren om de MFP-groei te berekenen zijn afkomstig van de OESO databank voor sectorale analyses STAN. Nicoletti & Scarpetta (2003) geven hier slechts een summier beschrijving van. Wel geven zij de gemiddelde groei over de jaren 80 en 90. In België bedroeg die respectievelijk 1,7 en 1,2 %.

Er zijn door Nicoletti & Scarpetta (2003) verschillende specificaties geschat, waarvan drie met de gemiddelde indicator van Figuur C2 (rechts boven). Vereenvoudigd hebben deze de volgende vorm.

MFP-groei = f (MFP-groei in het land met de hoogste MFP,
 Technologische achterstand op dat land,
 Menselijk kapitaal,
 Toetredingebelemmeringen per sector,
 Toetredingsbelemmeringen per sector * technologische achterstand,
 Marktopening in netwerkindustrieën,
 Privatisering,
 Landendummy,

1. Een nieuwe databank voor 2003 wordt in de loop van 2005 verwacht (zie Conway et al, 2005).

Sectordummy,
Jaardummy)

Hierin waren alleen de toetredingsbelemmeringen per sector niet significant. Marktopening in netwerkindustrieën en privatisering waren significant op het niveau van 5 %. In de drie specificaties schommelde de coëfficiënt voor marktopening met een kleine marge rond -0,04. Aangezien de Reguleringsindex voor marktopening herschaald is van 0-6 naar 0-1 geldt de volgende interpretatie. Als deze reguleringsindex met 0,1 punt afneemt, dan kan de MFP op lange termijn 0,4 % hoger komen te liggen. Als dit zich in 10 jaar voltrekt, dan zou de MFP-groei zo lang jaarlijks 0,04 %-punt hoger liggen.

De schattingen zijn gedaan voor een populatie van 18 OESO-lidstaten en een tijdreeks van 15 jaar (1984-1998). Aangezien de gemiddelde indicator van Figuur C2 (rechts boven) is gebruikt als benadering voor alle PMR, is het de vraag of het gerechtvaardigd is om deze te gebruiken voor een simulatie van hervormingen in netwerkindustrieën, ceteris paribus andere PMR-hervormingen. Het risico bestaat dat de effecten beschouwd worden als een gevolg van hervormingen in netwerkindustrieën, terwijl ze feitelijk effecten van hervormingen in alle PMR zijn.

ii. Simulatie van de reguleringsindex

Voor een correcte simulatie moet dezelfde variant van de Reguleringsindex als in Nicoletti & Scarpetta (2003) gebruikt worden. Hierbij zijn dus ook de indicatoren voor wegvervoer en luchtvaart gebruikt. Van die indicatoren is de score van 1998 constant gehouden (respectievelijk 3,0 en 0,0), waardoor het effect van de hervorming van de vijf netwerkindustrieën geïsoleerd kon worden. De gebruikte indicator staat in Figuur C2 (rechts boven). Aangezien alleen de partiële index 'marktopening' is opgenomen heeft de belangrijkste afname van de indicator al in de periode 1998-2004 plaats gevonden. In die periode zijn in België de markt voor telecommunicatie volledig, en de markten voor elektriciteit en gas vrijwel volledig geopend. Onder de speculatieve vooruitblik is verondersteld dat in 2010 alle zeven markten behalve spoorwegen volledig geopend zullen zijn (Weliswaar is wegvervoer ten behoeve van de simulatie op het niveau van 1998 gehouden).

De indicator kon overigens niet precies berekend worden. Ze is mede gebaseerd op de hoogste en laagste Reguleringsindex van de hele populatie OESO lidstaten. Deze zijn alleen bekend tot en met 1998. Voor 2010 zijn echter niet de hoogste en laagste index van 1998 gebruikt, maar is een extrapolatie gemaakt. De aldus berekende afname van de indicator voor België bedraagt ruim 0,6 (zie Figuur C2, rechts boven).

iii. Resultaat van de simulatie

De MFP-groei is het gemiddelde over 1990-1997, overgenomen uit Nicoletti & Scarpetta (2003). Als gevolg van technologische ontwikkeling bedroeg die in België gedurende de jaren 90 gemiddeld 1,2 % (zie Tabel C1). Door de hervormingen zou die groei kunnen versnellen tot 1,4 %. Het interval van de schatting is klein. Dit is het gevolg van het kleine interval tussen de alternatieve coëfficiënten, maar ook van het kleine interval tussen de voorzichtige en speculatieve vooruitblik. Het enige verschil tussen de voorzichtige en speculatieve vooruitblik is de vrijwel volledige respectievelijk volledige opening van de postmarkt.

Een afname van de Reguleringsindex voor marktopening met ongeveer 0,6 (zie Figuur C2, rechts boven) zou tot een MFP-groei van ongeveer 2,4 % leiden. Over een periode van 12 jaar betekent dat een groei van ongeveer 0,2 % per jaar. Uitgaande van de Belgische productiviteitsgroei van de jaren 90 zou die dus voor zolang kunnen versnellen van 1,2 % tot ongeveer 1,4 %. Het is moeilijk om aan te geven of dit effect plausibel is. Het is maar een relatief kleine versnelling van de MFP-groei, maar toch is het de vraag of dit inderdaad teweeg gebracht kan worden door hervormingen in een reeks sectoren die samen maar 5 à 6 % van het BBP produceren (zie Gusbin et al., 2003). Er zijn argumenten die dit aannemelijk maken. Het is gebaseerd op een waargenomen samenhang in 18 van de belangrijkste industrielanden ter wereld. Hoewel netwerkindustrieën maar een klein deel van de economie uitmaken, zijn ze van vitaal belang voor de hele economie. Hervormingen in netwerkindustrieën kunnen knelpunten wegnemen waardoor andere activiteiten efficiënter kunnen functioneren. Verder onderzoek zou hier meer inzicht in moeten geven.

c. Werkgelegenheidsgraad

i. De studie van Nicoletti et al. (2001)

Het effect op de werkgelegenheid is een macro-economisch effect. Door Nicoletti et al. (2001) is een samenhang tussen regulering en de werkgelegenheidsgraad geschat. Doel van de studie was het onderzoeken en kwantitatief schatten van interacties tussen producten- en arbeidsmarkten. Hierin werd regulering beschouwd als één van de factoren die van invloed is op de werkgelegenheidsgraad. Net als in Nicoletti & Scarpetta (2003) worden de tijdreeksen van zeven netwerkindustrieën gebruikt als benadering voor PMR. In tegenstelling tot Nicoletti & Scarpetta (2003) worden nu wel alle dimensies in beschouwing genomen en vindt geen herschaling plaats. De gebruikte Reguleringsindex is dus het ongewogen gemiddelde over de zeven sectoren.

De gegevens die nodig waren om de werkgelegenheidsgraad te berekenen zijn afkomstig van de OESO analytische databank ADB. Nicoletti et al. (2001) definiëren deze ten behoeve van hun analyse als de werkgelegenheid in de zakelijke sector, met uitzondering van de landbouw, als percentage van de bevolking op arbeidleeftijd. De werkgelegenheid bij de overheidsadministratie is hierin dus niet meegeteld, die bij overheidsbedrijven wel.

Er zijn door Nicoletti et al. (2001) twee alternatieve specificaties met de Reguleringsindicator geschat. Vereenvoudigd hebben deze de volgende vorm.

Werkgelegenheidsgraad = f (Constante term,
Conjunctuurindicator (output gap),
Werkgelegenheidsgraad in de publieke sector,
Loonwig,
Organisatiegraad,
Stelsel van loononderhandelingen,
Werkloosheidsuitkeringen,
Wetgeving ter bescherming van werknemers,
Regulering van netwerkindustrieën,
Landendummy,
Landspecifieke trend)

Hierin waren alleen het stelsel van loononderhandelingen (centraal, decentraal) en de werkloosheidsuitkeringen niet significant. Alle andere verklarende variabelen, inclusief de regulering van netwerkindustrieën, waren significant op het niveau van 5 %. De schattingen zijn gedaan voor een populatie van 20 lidstaten van de OESO en een tijdreeks van 17 jaar (1982-1998). Recent zijn door de OESO enkele nieuwe specificaties geschat en is daarbij een tijdreeks van 28 jaar gebruikt (1975-2002). Hierin is onderscheid gemaakt naar landen met een soepel en landen met een streng arbeidsmarktbeleid. België wordt tot de tweede groep gerekend. De laagste en hoogste coëfficiënt uit beide studies zijn gebruikt om het interval te bepalen.

De coëfficiënten van beide analyses samen liepen uiteen van -0,70 tot -1,009. Dat wil zeggen dat als de Reguleringsindex 1 punt afneemt (op de schaal van 6), de werkgelegenheidsgraad 0,7 tot 1,0 %-punt hoger kan worden. De auteurs zijn echter niet duidelijk over of het effecten voor de korte of de lange termijn zijn. In elk geval zouden ze relevant zijn voor de lange termijn.

ii. Simulatie van de reguleringsindex

Voor een correcte simulatie moet dezelfde variant van de Reguleringsindex gebruikt als in Nicoletti et al. (2001) gebruikt worden. Hierbij zijn dus ook de indicatoren voor wegvervoer en luchtvaart gebruikt. Van die indicatoren is de score van 1998 constant gehouden (respectievelijk 3,0 en 1,0), waardoor het effect van de hervorming van de vijf netwerkindustrieën geïsoleerd kon worden. De gebruikte indicator staat in Figuur C2 (rechts onder). Die indicator is het gemiddelde van de twee indicatoren links in de figuur, met een zwaarder gewicht voor transport & communicatie. Het verloop is daardoor vergelijkbaar met het verloop van transport & communicatie. Gedurende de hele referentieperiode (1998-2010) wordt de indicator ongeveer gehalveerd. Verwacht wordt een daling van de score van 3,9 naar 2,0.

iii. Resultaat van de simulatie

De werkgelegenheidsgraad van 1998 was, volgens de definitie van Nicoletti et al. (2001), 45,0 %. Als ook de werkgelegenheid in de landbouw en bij de overheid meegerekend wordt, dan bedroeg de werkgelegenheidsgraad in dat jaar 59,7 %, zie Tabel C1.¹ Het effect van de hervormingen tot heden zou op basis van de toegepaste coëfficiënten 0,8 tot 1,2 %-punt bedragen. Als gevolg van toekomstige hervormingen zou er nog 0,2 tot 0,7 %-punt bij kunnen komen. Het totaal effect komt daarmee op 1,0 tot 1,9 %-punt. Dit komt neer op globaal 65 000 tot 130 000 banen op lange termijn. Als gevolg van de hervormingen tot heden zouden op termijn 55 000 tot 80 000 banen gecreëerd kunnen worden. Als gevolg van de hervormingen van de komende jaren zouden daar nog zo'n 10 000 tot 50 000 bij kunnen komen. De werkgelegenheidsgraad zou $\pm 61,5$ % kunnen worden. Sinds 1998 is de werkgelegenheidsgraad in België inderdaad tot dat niveau gestegen. Het is echter niet waarschijnlijk dat dat alleen het gevolg van de hervorming van netwerkindustrieën is. Om dit na te gaan is verder onderzoek nodig. Enerzijds is het de vraag of hervormingen in een reeks sectoren die samen maar 144 000 personen tewerk stellen (zie Gusbin et al., 2003), kunnen leiden tot het scheppen van globaal 100 000 banen elders in de economie. Anderzijds gelden dezelfde argumenten als bij de MFP-groei (zie boven). Het is gebaseerd op een waargenomen

1. Bron: Belgostat. Zelfstandigen en netto grensarbeid inbegrepen.

samenhang in 20 landen, hervormingen in netwerkindustrieën kunnen belangrijke knelpunten in de economie wegnemen, en de effecten zullen zich geleidelijk en pas op lange termijn voordoen.



Bibliografie

- Alesina, A., S. Ardagna, G. Nicoletti & F. Schiantarelli, 2003, Regulation and Investment. *Economics Department Working Papers*, No.352. OECD, Paris.
- Andersson, P., 2001, *Deregulation and Internet: New Challenges to Postal Services in Sweden*. Linköping University.
- Armstrong, M., S. Cowan & J. Vickers, 1994, *Regulatory Reform: Economic Analysis and British Experience*. MIT Press, Cambridge.
- Bergman, L., C. Doyle, J. Gual, L. Hultkrantz, D. Neven, L.-H. Röller & L. Waterman, 1998, *Europe's Network Industries: Conflicting Priorities*. Centre for Economic Policy Research, London, and Center for Business and Policy Studies, Stockholm.
- Blöndal, S., & D. Pilat, 1997, The Economic Benefits of Regulatory Reform. *OECD Economic Studies*, Vol.28, pp.7-48.
- Boylaud, O., & G. Nicoletti, 2001, Regulation, Market Structure and Performance in Telecommunications. *OECD Economic Studies*, Vol.32, pp.99-142.
- Brunekreeft, G., 2002, Regulatory Threat in Vertically Related Markets: The Case of German Electricity. *DAE Working Paper*, No.0228. University of Cambridge.
- Buehler, S., & A. Schumtzler, 2002, *Railway Reforms in Europe – A lost Cause*. Mimeo University of Zürich.
- Campbell Jr., J.L., A.K. Dieke & A. Niederprüm, 2004, *Main Developments in the European Postal Sector*. WIK-Consult, Bad Honnef.
- Cantos, P.S., M. Pastor & L. Serrano, 2003, *Efficiency and Commercial Policy in Railway Transport in Europe: A non-parametric Analysis*. Mimeo.
- Christopoulos, D., J. Loizides & E.G. Tsonias, 2001, Efficiency in European Railways: Not as Inefficient as One Might Think. *Journal of Applied Economics*, Vol.IV, pp.63-88.

- Commission of the European Communities (CEC), 2002, Structural Reforms in Labour and Product Markets and Macroeconomic Performance in the EU. In European Commission, *European Economy*, No.6/2002, pp.81-136.
- Commission of the European Communities (CEC), 2003, *Competition Indicators in the Electricity Market*. Brussels.
- Commission of the European Communities (CEC), 2004a, *Horizontal Evaluation of the Performance of Network Industries Providing Services of General Economic Interest: 2004 Report*. Brussels.
- Commission of the European Communities (CEC), 2004b, *Proposal for a Directive of the European Parliament and the Council, Amending Directive 91/440/EEC on the Development of the Community's Railways to Gradually Open up the Market for International Passenger Services by Rail: Extended Impact Assessment*. Brussels.
- Conway, P., V. Janod & G. Nicoletti, 2005, Product Market Regulation in OECD Countries: 1998 to 2003. *Economics Department Working Papers*, No.419. OECD, Paris.
- Cullen, The Rt Hon Lord, 2001, *The Ladbroke Grove Rail Inquiry (The Cullen Report)*, Health and Safety Executive, London.
- CTcon, 1998, *On the Liberalisation of Clearing, Sorting and Transport*. Brussels and Vallendar.
- Dantuma, L.M.Y., 2003, *Basisgegevens Postbezorging 2003: Volumeaandelen en Grootte van Postcategorieën*. TNO, Delft.
- Devogelaer, D., & D. Gusbin, 2004, Een Kink in de Kabel: De Kosten van een Storing in de Stroomvoorziening. *Working Paper Nr.18-04*. Federaal Planbureau, Brussel.
- European Central Bank (ECB), 2001, *Price Effects of Regulatory Reform in Selected Network Industries*. Frankfurt am Main.
- European Conference of Ministers of Transport (ECMT), 1998, *Rail Restructuring in Europe*. OECD Publications Service, Paris.
- Fiers, J., 2005, Innovatie en O&O in de Belgische gewesten in een Europees Perspectief. *Working Paper*. Federaal Planbureau, Brussel.
- Friebel, G., M. Ivaldi & V. Catherine, 2003, Railway (De)regulation: A European Efficiency Comparison. *Working Paper*. IDEI, Toulouse.
- Friederiszick, H.W., L.-H. Röller, & C.C. Schulz, 2003, *Evaluation of the Effectiveness of State Aid as a Policy Instrument: The Railway Sector*. Mimeo.

-
- Frontier Economics (FE), 2002, *The Impact of Liberalisation on Efficiency: A Survey*. London.
- Gönenç, R., M. Maher & G. Nicoletti, 2000, The Implementation and Effects of Regulatory Reform: Past Experience and Current Issues. *Economics Department Working Papers*, No.251. OECD, Paris.
- Griffith, R., & R. Harrison, 2004, The link between product market reform and macro-economic performance. *European Economy*, No.209.
- Gusbin, D., C. Kegels, P. Vandenhove, J. van der Linden & M. van Overbeke, 2003, Network Industries in Belgium: Economic Significance and Reform. *Working Paper* No. 1-03, Federal Planning Bureau, Brussels.
- Huveneers, C., 2005, Réforme du Marché de l'Electricité en Belgique: Leçons de l'Espagne, de l'Allemagne et du Royaume Uni. *Working Paper*. Federaal Planbureau, Brussel.
- Ilzkovitz, F., R. Meiklejohn & U. Mogensen, 1999, Liberalisation of Network Industries: Economic Implications and Main Policy Issues. *European Economy*, No.4 1999.
- Institut d'Économie Industrielle - Université des Sciences Sociales de Toulouse (IDEI), 1999, Network Industries and Public Services. *European Economy*, No.4 1999.
- Kirchner, C., 2004, *Rail Liberalisation Index 2004*. IBM, Berlin.
- Laffont, J.-J., & J. Tirole, 2000, *Competition in Telecommunications*. MIT Press, Cambridge.
- Leach, G., 2002, Evolution not Revolution - The Future of The Railways. *Policy Paper*. Institute of Directors, London.
- Link, H., 2003, Rail Restructuring in Germany: 8 Years Later. *Japan Railway & Transport Review*, Vol.34, pp.42-49.
- Mistiaen, P., 2005, Hervorming van de Spoorwegen in België: Lessen uit Zweden, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk. *Working Paper*. Federaal Planbureau, Brussel.
- Newbery, D., 1999, *Privatization, Restructuring, and Regulation of Network Industries*. MIT Press, Cambridge.
- Nicoletti, G., A. Bassanini, E. Ernst, S. Jean, P. Santiago & P. Swaim, 2001, Product and Labour Markets Interactions in OECD Countries. *Economics Department Working Papers*, No.312. OECD, Paris.

- Nicoletti, G., & S. Scarpetta, 2003, Regulation, Productivity and Growth: OECD Evidence. *Economics Department Working Papers*, No.347. OECD, Paris.
- Nilsson, J.E., 2003, Restructuring Sweden's Railways: The Unintentional Deregulation. *Swedish Economic Policy Review*, No.9, pp.229-254.
- Organisation of Economic Co-operation and Development (OECD), 1997, *The OECD Report on Regulatory Reform*. Paris.
- Organisation of Economic Co-operation and Development (OECD), 1998a, *Performance and Regulation Patterns in OECD Countries*. Mimeo, Paris.
- Organisation of Economic Cooperation and Development (OECD), 1998b, Railways: Structure, Regulation and Competition Policy. DAFFE/CLP (98)1, *Round Tables on Competition Policy*, No.15. Paris.
- Postcomm, 2003, *International Comparisons: UK and Liberalised Markets*. Mimeo, London.
- Rail Passengers Council (RPC), 2001, *News Release*. 21st December.
- Salgado, R., 2002, Impact of Structural Reforms on Productivity Growth in Industrial Countries. *IMF Working Paper* No.WP/02/10.
- Scarpetta, S., & T. Tressel, 2002, Productivity and Convergence in a Panel of OECD Countries: Do Regulations and Institutions Matter? *Economics Department Working Papers*, No.342. OECD, Paris.
- Shires, J., & J. Preston, 1999, *Getting Back on Track or Going off the Rails? An Assessment of Ownership and Organizational Reform of Railways in Europe*. Paper to be presented to the Sixth International Conference on Competition and Ownership in Land Passenger Transport, Cape Town, South Africa, 20-23 September 1999.
- Steer Davies Gleave (SDG), 2003a, Country Case Study: Germany, Project: *EU Rail Liberalisation: Extended Impact Assessment*. London.
- Steer Davies Gleave (SDG), 2003b, Country Case Study: Sweden, Project: *EU Rail Liberalisation: Extended Impact Assessment*. London.
- Steiner, F., 2001, Regulation, Industry Structure and Performance in the Electricity Supply Industry. *OECD Economic Studies*, Vol.32, pp.143-182.
- TNT Post Groep (TPG), 2003, Extra Efficiencyprikkels Niet Nodig voor TPG Post. *Nieuwsbrief: Informatie over Postale Markt en Regelgeving*, Nr.17, blz.3.
- TNT Post Groep (TPG), 2004, *Jaarverslag 2003: Een Persoonlijke Zaak*. Amsterdam.

Van der Linden, J., 2005a, Hervorming van Netwerkindustrieën: Theoretisch Kader. *Working Paper*. Federaal Planbureau, Brussel.

Van der Linden, J., 2005b, Hervorming van de Posterijen in België: Lessen uit Zweden en Nederland. *Working Paper*. Federaal Planbureau, Brussel.

Varian, H.R., 1992, *Microeconomic Analysis*, 3rd Ed. Norton, London.

