

# Natuurlijke Monopolies en Maatschappelijke Welvaart

*Herman Vollebergh*

*Dit artikel schetst de belangrijkste ontwikkelingen met betrekking tot het begrip natuurlijk monopolie. In tegenstelling tot de ontwikkelingen in het buitenland, heeft dit begrip in Nederland tot nog toe nauwelijks een rol van betekenis vervuld. Volgens de auteur wordt nog wel eens vergeten dat monopolies niet altijd slecht zijn voor de welvaart. Nu ook Nederland wordt overspoeld door een beleid gericht op meer marktwerking, vindt de auteur meer diepgaande, micro-economische analyse van eventueel aanwezige natuurlijke monopolie-karakteristieken hoogst noodzakelijk voor een adequate reguleringsstrategie van de overheid. Deze stelling wordt kort uitgewerkt voor twee sectoren, de post- en de telecommunicatiemarkt (van de redactie).*

Naast de vertrouwde Nederlandse Spoorwegen is sinds kort een tweede aanbieder van spoordiensten actief, wordt het streekvervoer via publieke aanbesteding op de markt gebracht, vindt het aanbod van telecommunicatiediensten niet langer alleen via het Staatsbedrijf der Posterijen, Telegrafie en Telefonie (PTT) plaats, en kunnen particuliere consumenten binnenkort elektriciteit in het buitenland kopen. Deze, evenals talloze andere veranderingen in de nutssector, geven blijk van een fundamenteel hernieuwde relatie tussen overheid en wat gewoonlijk nogal vaag wordt aangeduid als 'markt'. Geleidelijk heeft ook in Nederland in de jaren '80 en vooral '90 de idee postgevat dat de publieke verschaffing van door de overheid geproduceerde goederen in de praktijk niet altijd het gewenste resultaat geeft en daarom aanleiding zou zijn voor herbezinning.

---

\* De auteur is verbonden aan de Faculteit der Economische Wetenschappen van de Katholieke Universiteit Brabant (KUB) en het Onderzoekcentrum voor Financieel-Economisch Beleid (OC-FEB) van de Erasmus Universiteit Rotterdam (EUR). Met dank aan Rob Aalbers, Pieter Boot, Eric van Damme, Raymond Gradus en een referent voor commentaar op een eerdere versie.

In meer economische termen vertaald heeft het inzicht aan kracht gewonnen dat aan overheidsingrijpen niet alleen ook maatschappelijke kosten verbonden zijn, maar dat deze kosten de baten van dit ingrijpen overtreffen. De idee dat overheidsverschaffing dan wel overheidseigendom voldoende garantie zou zijn tegen vermeend machtsmisbruik door monopolisten is steeds verder ondergraven. Een klassiek leerstuk uit de welvaartstheorie is immers dat monopolisten gewoonlijk te hoge prijzen vragen vanwege het ontbreken van concurrentiedruk; hetgeen ruimte<sup>1</sup> biedt voor maatschappelijke welvaartsverbetering door overheidsingrijpen. Zo kan de overheid de concurrentiedruk op de monopolist bevorderen zodat prijsverlaging of kwaliteitsverbetering welvaartswinst genereert. In Nederland vormt dit de ratio achter het beleid gericht op meer marktwerking via privatisering, deregulering en liberalisering (De Kam et al., 1991; Bos, 1995; Kremers, 1996). Waar voorheen gedacht werd dat voor sommige markten monopolisering, of beter, nationalisering, de maatschappelijke welvaart zou maximaliseren, wordt nu kennelijk verondersteld dat demonopolisering of privatisering leidt tot een grotere maatschappelijke welvaart.

Deze omslag in het denken lijkt echter voorbij te gaan aan de eveneens klassieke zienswijze achter de publieke verschaffing van goederen door de nutssector: indien sprake is van een zogenaamd natuurlijk monopolie is de monopoliesituatie maatschappelijk gezien juist te prefereren. In dit geval vindt de verschaffing van een goed namelijk het meest efficiënt in één onderneming plaats. Lange tijd was dit één van de grondgedachten achter het overheidsbeleid ten aanzien van de publieke nutsbedrijven, zoals de spoorwegen, de watervoorziening en de elektriciteitsproductie<sup>1</sup>. Private verschaffing zou in zulke gevallen onvoldoende productie van bepaalde goederen veroorzaken dan wel tot maatschappelijke verspilling leiden. Het is daarom een interessante vraag welke rol thans nog is weggelegd voor dit natuurlijk monopoliebegrip, en zo ja, wat hiervan dan de consequenties zijn.

De structuur van dit artikel is als volgt. De eerstvolgende paragraaf staat stil bij de oorsprong van het natuurlijke monopoliebegrip dat, opmerkelijk genoeg, nauw samenhangt met ideeën over optimale publieke verschaffing van bepaalde goederen die in de voor- en naoorlogse periode opgeld deden, zoals nationalisering van sectoren die gekenmerkt worden door toenemende schaalopbrengsten. Vervolgens schetst de daaropvolgende paragraaf de breuklijnen in de traditionele theorie. De veralgemenisering van de produktietheorie naar de multi-produkt onderneming alsook de groeiende aandacht voor de strategische en dynamische aspecten van de concurrentie hebben de natuurlijke monopolietheorie beslissend

<sup>1</sup> De andere fundamentele grondgedachte is die van universele dienstverlening (zelfde dienst tegen eenzelfde tarief). Voor dit verdelingsargument is echter sec geen plaats in de natuurlijke monopolietheorie. Verderop wordt hier nog op teruggekomen.

beïnvloed. Het belang van deze ontwikkeling in het denken voor de beleidspraktijk komt daarna aan de orde aan de hand van een tweetal markten die van oudsher tot de nutssector werden gerekend, in casu de postmarkt en de telecommunicatiemarkt. Tot slot kan dan de vraag worden beantwoord wat de tegenwoordige betekenis van het natuurlijke monopoliebegrip is voor het overheidsbeleid gericht op meer marktwerking.

## 1. De klassieke leer van het natuurlijk monopolie

Ten onrechte wordt tegenwoordig wel gesteld dat monopolies alleen zouden bestaan omdat de overheid exclusieve rechten om bepaalde diensten te mogen verrichten toekent, waardoor er 'natuurlijk' monopolisten zijn. Deze observatie gaat voorbij aan het feit dat monopolievorming zeker niet noodzakelijk aan dergelijke juridische regels gebonden is, maar evenzeer een uitkomst van marktontwikkelingen kan zijn. Door uittreding kan een markt waarop oorspronkelijk mededinging plaatsvond veranderen in een monopoliemarkt. Bovendien, en nog veel belangrijker, zegt het vóórkomen van een monopolie op zichzelf nog onvoldoende over de maatschappelijke (in)efficiëntie daarvan. Het toekennen van zo'n recht kan best het gevolg zijn van specifieke marktkenmerken die dit op economische gronden zelfs als meest doelmatig rechtvaardigen.

In 1844 heeft Dupuit al aangetoond dat een prijsdiscriminerend monopolie een zodanige output kan kiezen dat daarmee de maatschappelijke welvaart juist wordt gemaximaliseerd. Dit opmerkelijke resultaat, dat ook thans nog een belangrijk ijkpunt vormt in de allocatietheorie van publieke goederen (Laffont, 1989), vormt in feite de eerste stap op weg naar meer inzicht in de mogelijke rol van monopolievorming in relatie tot de optimalisatie van de maatschappelijke welvaart. Niettemin bleef dit resultaat beperkt tot de prijsbepaling van een goed dat al publiek geproduceerd wordt. De vraag die nu juist in de discussie over het natuurlijk monopolie centraal staat is óf er economische argumenten bestaan die deze publieke *verschaffing* rechtvaardigen. Het heeft echter lang geduurd alvorens deze vraag meer expliciet werd gemaakt onder economen<sup>2</sup>.

Klassiek zijn hier natuurlijk de (speltheoretisch gefundeerde) argumenten van de onderproductie van goederen bij private verschaffing. Hier te lande heeft Pierson al in 1912 een eerste indicatie gegeven van het belang van publieke verschaffing van bepaalde goederen in dit verband, namelijk waar hij "leemten

<sup>2</sup> Zie Wolfson (1989) voor een uitgebreide analyse van het verschil tussen publieke verschaffing (overheidsregulering van private productie) en publieke productie (overheidsbedrijven).

in de werking van het eigenbelang" constateert (Pierson, 1912b, p.51ff). Met als voorbeeld de vervoermiddelen, in het bijzonder de spoorwegen, toont hij aan dat winstmaximalisatie van een monopolist wegens het optreden van (in nut gemeten) 'weglekeffecten' nog geen welvaarts optimale marktomvang van dit goed garandeert. Het financieel (bedrijfs)rendement van een spoorweg in sommige gebieden is immers laag, terwijl zij, eenmaal aangelegd, de welvaart in die gebieden wel degelijk belangrijk vergroot<sup>3</sup>.

Toch heeft deze kwestie slechts indirect van doen met wat later de natuurlijke monopolietheorie is gaan heten. Immers, één van de redenen waarom het financiële rendement van een door een particulier aan te leggen spoorweg zo laag is, is de hoogte van de (initiële) investeringskosten. Dat het daarom op grond van kostenoverwegingen wel eens economisch doelmatig kan zijn slechts één onderneming de hele marktomvang te laten produceren, is een inzicht waaraan met name de naam van Marshall is verbonden. Een eerste vereiste om tot dit inzicht te komen, is namelijk te onderkennen dat er een verband bestaat tussen de kostenstructuur en (economische) doelmatigheid van verschillende typen markt vormen. Marshall wees op de rol van de onderliggende kosten- en productiestructuur in sommige industriën als verklaring voor het type markt vorm. De monopolioïde markt vorm zou waarschijnlijk zijn in industriën gekenmerkt door een afnemende kostenstructuur (meestal als gevolg van zeer hoge initiële, veelal vaste kosten).

Marshall ging echter nog een stap verder en wees erop dat de produktie van een goed in een dergelijke situatie van toenemende schaalopbrengsten, maatschappelijk gezien het meest optimaal is wanneer deze door slechts één onderneming wordt verzorgd. Met andere woorden, een monopolie is niet noodzakelijk slecht voor de maatschappelijke welvaart. Integendeel, omdat markten verschillen qua onderliggende karakteristieken, en sommige markten door aanzienlijke schaalvoordelen (dalende gemiddelde kosten) worden gekenmerkt, is het maatschappelijk gezien voordelig om de voortbrenging van de productie soms in één in plaats van in twee of meer ondernemingen te concentreren. Een adequaat management is daarvoor overigens wel een vereiste, zoals Marshall terecht opmerkte:

*"This argument does indeed assume the single firm to be managed with ability and enterprise, and to have an unlimited command of capital - an assumption*

<sup>3</sup> "Het economisch voordeel, dat zij (de spoorwegen, h.v.) verschaffen aan de burgerij, kan zeer belangrijk zijn, terwijl de zuivere bate, welke zij verschaffen aan den kapitalist, die ze bekostigt, zeer gering is, ja misschien geheel ontbreekt. In zulke gevallen is het niet te verwachten, dat zij onder den prikkel van het eigenbelang zullen tot stand komen; maar evenmin is het aan twijfel onderhevig, dat zij op een andere wijze tot stand gebracht moeten worden." (Pierson, 1912b, p.55-56)

*which cannot always fairly made. But where it can be made, we may generally conclude that the supply schedule for the commodity, if not monopolized, would show higher supply prices than those of our monopoly supply schedule; and therefore the equilibrium amount of commodity produced under free competition would be less than that for which the demand price is equal to the monopoly supply price." (Marshall, 1930, p.484-5).*

Daarmee wijst Marshall op de mogelijkheid van een welvaarts optimale verschaffing van goederen door een monopolie in bepaalde situaties<sup>4</sup>.

Een nauw met de voorgaande verband houdende, maar niettemin toch verschillende kwestie is die van de instabiele of zelfs destructieve concurrentie. In bepaalde omstandigheden blijkt concurrentie niet noodzakelijk tot een maatschappelijk gezien doelmatige uitkomst te leiden. In dit verband wijst Sharkey (1986, pp. 15-20 en p.24) in zijn zeer lezenswaardig overzicht van de natuurlijke monopolietheorie, op een uiterst fundamenteel inzicht: zelfs als een bepaalde industrie geen natuurlijk monopolie in de zin van een bepaald type marktform is, dan nog is deze niet noodzakelijk competitief (gedurende lange tijd). Ely zou in 1937 als een van de eersten op de mogelijkheid hebben gewezen van 'unsuitability of competition', zonder daarbij een afnemende kostenstructuur als noodzakelijke voorwaarde aan te wijzen (Sharkey, 1986, p.16).

Anders dan in Schumpeters' proces van creatieve destructie gaat het hier om de mogelijkheid van fundamentele destructie waardoor concurrentie tussen aanbieders uiteindelijk leidt tot het niet verschaffen van bepaalde, in beginsel wel gewenste goederen. Dit kan het gevolg zijn van specifieke kenmerken van de productie zoals fysieke problemen bij het multipliceren van voor de verschaffing noodzakelijke faciliteiten, het aanhouden van overcapaciteit in verband met piekvrage, problemen in verband met de planning van lange termijn investeringsbeslissingen betreffende de capaciteit, etcetera Deze karakteristieken verwijzen, niet toevallig, naar kenmerken die ook in verband met het bestaan van toenemende schaalvoordelen van belang zijn.

Het zijn dergelijke argumenten die ook in Nederland opgeld hebben gedaan, zij het dan veelal impliciet. Het is namelijk opmerkelijk dat het natuurlijke monopolie argument als zodanig in veel gangbare Nederlandse analyses slechts zeer oppervlakkig of zelfs in het geheel niet aan de orde komt. Kennelijk bestond in

<sup>4</sup> Overigens zij er op gewezen dat ook Pierson deze mogelijkheid expliciet heeft onderkend, zij het zonder te verwijzen naar de kostenstructuur van typen marktvormen: "Doch er zijn natuurlijke monopolieën, die hierin hun oorsprong vinden, dat op een bepaald punt ter uitoefening van een bepaald bedrijf slechts ruimte is voor één persoon; of slechts voor een klein getal ondernemers, die zich gemakkelijk met elkaar kunnen verstaan en dit gewoonlijk ook doen. In die gevallen zijn de prijzen daarom niet altijd onmatig hoog, omdat hoge prijzen zeer wel kunnen samengaan met lage winsten, en de ondernemers dit weten." (Pierson, 1912a, p. 381)

ons land de overheersende mening dat schaalopbrengsten over de gehele productie-omvang ('ondeelbaarheden') op zichzelf al een voldoende voorwaarde voor overheidsproductie opleveren, waardoor de vraagstukken voor de overheid zich in de voetsporen van Dupuit beperkten tot de kwestie van (welvaarts)optimale prijsstelling<sup>5</sup>. Productie door de overheid van een groot aantal goederen, variërend van spoor-, post- en telefoondiensten tot de water-, gas- en elektriciteitsproductie en distributie passen in dit beeld. Later zijn hieraan nog diensten toegevoegd zoals de afvalinzameling, afvalverwerking en de waterzuivering.

## 2. Breuklijnen in de klassieke theorie

In de loop van de naoorlogse periode zijn zowel op theoretische als empirische gronden steeds meer twijfels gerezen over de houdbaarheid van de stelling dat overheidsverschaffing van bepaalde goederen voldoende garantie zou zijn voor welvaartsmaximalisatie. Deze stelling is tenminste langs twee breuklijnen onder druk komen te staan. Ten eerste bleek het klassieke argument voor het bestaan van een natuurlijk monopolie, het optreden van schaalvoordelen dan wel afnemende kosten over de gehele marktomvang, niet langer houdbaar. Schaafeffecten zijn slechts in één geval synoniem met een natuurlijk monopolie, namelijk als een onderneming slechts één product voortbrengt én een dalende gemiddelde kostencurve laat zien (Baumol, 1977; Baumol et al., 1982).

Ten tweede is de vanzelfsprekendheid dat overheidseigendom of overheidsproductie in een beschermde markt voldoende garantie zou zijn tegen mogelijk machtsmisbruik door de (overheids)monopolist steeds verder ondergraven (Posner, 1969; Beesley and Littlechild, 1989). Deze zienswijze past in het gegroeide inzicht dat ook de overheid kan falen. Een eventueel geconstateerde reden voor overheidsingrijpen is dan niet langer ook een garantie voor welvaartsverhogend ingrijpen door de overheid omdat de kosten van dit ingrijpen zelf bij deze afweging een rol dienen te spelen<sup>6</sup>. Deze inzichten, die hun oorsprong voornamelijk in de Verenigde Staten hebben, vonden ook in Nederland

<sup>5</sup> Een duidelijk voorbeeld is Hartog's bespreking van de rol van de marginale kostprijsregel in verband met welvaartsoptimale tariefstelling. Hierbij wordt niet één enkele keer naar het natuurlijke monopoliebegrip verwezen (Hartog, 1981). Ook gangbare analyses en tekstboeken in de openbare financiën beperken zich tot een simpele verwijzing naar het ondeelbare karakter van de produktie in bepaalde sectoren en spitsen zich toe op de prijsstelling (Goedhart, 1975; Wolfson, 1989).

<sup>6</sup> In theoretisch meer precieze bewoordingen: marktfalen is wel een noodzakelijke maar nog geen voldoende voorwaarde voor welvaartsverhogend overheidsingrijpen.

geleidelijk ingang<sup>7</sup>. De eerste breuklijn is in het kader van dit artikel de belangrijkste en komt hierna uitgebreid aan de orde.

Dat schaalvoordelen geen voldoende voorwaarde voor het bestaan van een natuurlijk monopolie zijn, is een van de belangrijke resultaten uit de moderne axiomatische productietheorie. Weliswaar hebben theoretici een afnemende (marginale) kostenstructuur, dan wel haar duale notie toenemende schaalopbrengsten, altijd al als een te beperkte maat bestempeld ter identificatie van een natuurlijke monopolie (Sharkey, 1982, p.20), gaandeweg is ook de theoretische onderbouwing van dit inzicht gegroeid. Het inzicht dat bedrijven gewoonlijk meerdere outputs tegelijkertijd tot stand brengen, blijkt namelijk van cruciaal belang voor de vaststelling van het natuurlijke monopoliekarakter van een markt. Indien meerdere outputs worden geproduceerd impliceert dit dat ondernemingen op meerdere markten tegelijkertijd actief zijn. Hierdoor is het minder eenduidig wanneer precies sprake is van afnemende kosten over de hele marktomvang. Het voert te ver al te diep op deze theoretische ontwikkelingen in te gaan en volstaan wordt daarom met een schets van de belangrijkste inzichten<sup>8</sup>.

Een goed vertrekpunt is de definitie van een natuurlijk monopolie zoals geformuleerd door Baumol (1977), één van degenen die de stoot heeft gegeven tot de moderne natuurlijke monopolietheorie. Van een natuurlijk monopolie is sprake in één van de volgende twee omstandigheden:

*"a) An industry in which multifirm production is more costly than production by a monopoly (subadditivity of the cost function);*

*b) An industry to which entrants are not "naturally" attracted, and are incapable of survival even in the absence of "predatory" measures by the monopolist (sustainability of monopoly)."*

*(Baumol, 1977, p.810).*

Als voldoende voorwaarde voor een natuurlijk monopolie geldt dus allereerst de zogenaamde subadditiviteit van de kostenfunctie, dat wil zeggen dat de totale kosten van het in één onderneming produceren van meerdere outputs lager zijn dan de totale kosten van productie van dezelfde outputs in meerdere ondernemingen. De reden om over subadditiviteit van de kostenfunctie te spreken, en dus niet langer in termen van schaaffecten van de productiefunctie, is gelegen in het feit dat deze subadditiviteit een voldoende voorwaarde is voor het bestaan van een natuurlijk monopolie, terwijl dit niet geldt voor schaaffecten. In het geval van meervoudige productie geldt namelijk dat synergie-effecten ('economics of scope') het bestaan van een natuurlijk monopolie mogelijk

<sup>7</sup> Zie voor een recente bespreking van deze theorie Bijl en Van Damme (1997).

<sup>8</sup> Zie voor een meer uitgebreide Nederlandse samenvatting van deze literatuur M.M.A. Ramselaar (1994). Het vervolg van deze paragraaf is deels op deze studie gebaseerd.

maken zonder dat sprake is van schaalvoordelen voor afzonderlijke producten. Synergievoordelen kunnen worden veroorzaakt door het niet-rivaliserend zijn van specifieke productiefactoren zoals kennis (Baumol et al., 1982, p.76). Wanneer dergelijke synergievoordelen domineren kunnen zelfs (lokale, geringe) schaalnadelen geheel teniet worden gedaan. In dat geval is de productie van een bepaalde productievektor nog steeds het goedkoopst in slechts één onderneming en is dus sprake van een natuurlijk monopolie.

De tweede door Baumol genoemde omstandigheid verwijst naar het eerder al genoemde aspect van andere criteria dan schaalvoordelen om te bepalen of sprake is van een natuurlijk monopolie. Het kan immers niet worden uitgesloten dat ondanks het ontbreken van subadditiviteit in de kostenstructuur, toch sprake is van zo'n monopolie. Als criterium wordt verwezen naar het belang van de *houdbaarheid* ('sustainability') van een markt. Een markt is houdbaar wanneer een onderneming blijft bestaan zonder dat zij toetreders buiten de markt houdt. In zo'n geval bestaat blijkbaar geen (winstgevende) toetredingsplan waarvan de verwachte opbrengsten de toetredingskosten overtreffen en moet wel sprake zijn van een natuurlijk monopolie. Een niet-natuurlijk monopolie houdt potentiële toetreders op een andere manier buiten de markt, namelijk doordat zij vóór of op het moment van toetreding zodanige maatregelen neemt dat de potentiële toetreders hierdoor verwacht niet meer rendabel te kunnen toetreden<sup>9</sup>.

Voor de welvaartstheoretische evaluatie van monopolies in het algemeen en van natuurlijke monopolies in het bijzonder is verder nog de nauw aan de voorgaande theoretische ontwikkelingen gelieerde theorie van de betwistbare markten ('contestable markets') van belang (Baumol, 1982). Betwistbaarheid hangt samen met het bestaan van *potentiële* toetreding en garandeert als het ware concurrentiedruk. Deze druk is niet noodzakelijk altijd zichtbaar of observeerbaar, want op een perfect betwistbare markt bijvoorbeeld is het mogelijk om 'kostenloos' toe- of uit te treden<sup>10</sup>. Een andere voorwaarde voor betwistbaarheid is dat de monopolist zijn prijzen ook niet sneller kan veranderen dan de benodigde tijd voor toetreding door potentiële toetreders.

Het belang van deze betwistbaarheid is gelegen in de welvaartsgevolgen daarvan. Volgens de theorie van de betwistbare markten maakt vrije toe- of uitreding het voor de zittende monopolist onmogelijk om een positieve overwinst

<sup>9</sup> Niettemin volgt uit het gegeven dat een onderneming wel toetredingsbarrières opwerpt evenmin dat dan geen sprake is van een natuurlijk monopolie. Deze barrières kunnen ook een middel zijn tot maximalisering van transfers (overdrachten) of X-inefficiency waardoor maatschappelijk gezien sprake is van een inefficiënt natuurlijk monopolie.

<sup>10</sup> Het kostenloos zijn van toetreding wil overigens niet meer zeggen dan dat de kosten van toe- of uitreding tussen ondernemingen niet significant van elkaar verschillen.



(winst na aftrek van een vergoeding voor het geïnvesteerde kapitaal) te behalen. Is dat namelijk niet het geval dan is het voor een potentiële toetreders aantrekkelijk om zich ook op deze markt te begeven: door iets lagere prijzen te vragen kan deze bij vergelijkbare kosten marktaandeel verwerven en nog steeds positieve winst maken. Toegepast op natuurlijke monopolies leert deze theorie dat een monopolie in een betwistbare (output)markt per definitie een natuurlijk monopolie moet zijn. Als het monopolie dat namelijk niet zou zijn, is winstgevend toetreding door andere ondernemingen mogelijk.

In dit verband speelt ook nog het belang van de houdbaarheidskwestie. Een niet-natuurlijk monopolie is namelijk per definitie houdbaar. Is dat niet het geval dan ontstaat toetreding en is niet langer sprake van een monopolioïde markt. Hieruit volgt bovendien dat een niet-houdbaar monopolie dus altijd natuurlijk is (zie ook het tweede door Baumol genoemde criterium). Zijn de prijzen niet houdbaar dan dreigt bovendien het gevaar van 'cream skimming': toetreders richten zich op de winstgevend segmenten (in een multi-product omgeving) en laten de zittende monopolist ('incumbent') met de onaantrekkelijk delen van de activiteit zitten.

De door Baumol en tal van anderen ontketende revolutie in de theorie van de industriële organisatie heeft al met al zeer grote gevolgen voor het klassieke natuurlijke monopolie argument. Ten eerste blijkt de oorspronkelijke gedachtegang met betrekking tot het vóórkomen van natuurlijke monopolies in deze veel algemenere benadering slechts als een bijzonder geval te kunnen worden aangemerkt. Het vaststellen van toenemende schaalopbrengsten bij een multi-product onderneming is veel minder eenvoudig dan bij een onderneming die slechts één produkt maakt. De mogelijkheden voor subadditiviteit nemen dan immers zeer snel toe. Ten tweede heeft de gegroeide aandacht voor de oorspronkelijk door Ely aangedragen kwestie van de dynamische aspecten van concurrentie interessante nieuwe gezichtspunten opgeleverd. De houdbaarheid en betwistbaarheid van een markt zijn cruciaal voor haar uiteindelijke welvaartstheoretische evaluatie. Afhankelijk van de specifieke omstandigheden op een markt verschilt de potentieel te behalen welvaartswinst van overheidsingrijpen (zie tabel 1).

De geschetste ontwikkelingen in de economische theorie hebben derhalve belangrijke consequenties voor de beoordeling van de vraag wanneer en ook hoe welvaartsverhogend overheidsingrijpen in geval van natuurlijke monopolies mogelijk is. De overheid zal zich veel meer dan voorheen in de (micro-economische) marktkenmerken dienen te verdiepen alvorens een optimaal beleid te formuleren. Panklare algemene recepten voor overheidsinterventies kunnen van de economische theorie echter niet worden verwacht, hoogstens een soort

routebeschrijving door het woud aan mogelijkheden (Braeutigam, 1989). Dit is temeer zo omdat met verdelingsargumenten, zoals de vereiste van universele dienstverlening op bepaalde markten, in het geheel nog geen rekening is gehouden.

**Tabel 1: Potentiële welvaartswinst in verschillende monopoliesituaties**

	Houdbaarheid en betwistbaarheid	Maximaal haalbare monopoliewinst	Mogelijkheden voor verbetering van de maatschappelijke welvaart
Natuurlijk monopolie	Houdbaar en perfect betwistbaar	Nihil	-Eventueel betere prijscombinatie
	Houdbaar en niet perfect betwistbaar	Toetredingskosten voor de potentiële toetreder	-Beperken van monopoliewinsten -Verlagen van toetredingskosten
	Niet-houdbaar en perfect betwistbaar	Nihil of verlies gelijk aan 'hit-and-run'-winsten	-Garanderen houdbaarheid, en -beperken van monopoliewinsten
	Niet-houdbaar en niet perfect betwistbaar	Toetredingskosten verminderd met 'hit-and-run'-winsten	-Garanderen houdbaarheid, en -beperken van monopoliewinsten
Niet-natuurlijk monopolie	Houdbaar en niet perfect betwistbaar	Toetredingskosten	-Verminderen van toetredingsbarrières, waardoor toetreding ontstaat

bron: M.M.A. Ramselaar (1994), p. 31

### 3. Marktwerking en het belang van natuurlijk monopolies

Gezien de in de vorige paragraaf geschetste ontwikkelingen in de economische theorie, wekt het weinig verwondering dat het verre van eenvoudig is vast te stellen wanneer sprake is van een natuurlijke monopolie. De veel ruimere interpretatie van enerzijds het productieproces van ondernemingen en anderzijds de dynamiek van toe- en uitbreiding, maakt de empirisch vaststelling van een natuurlijk monopolie veel complexer dan voorheen. Enerzijds moet met veel meer factoren rekening worden gehouden bij de vaststelling van subadditiviteit (Baumol et al., 1982, p.170ff), anderzijds zijn econometrische schattingen daarvan juist veel moeilijker (Sharkey, 1986).

De vraag is daarom gerechtvaardigd welke les uit deze theoretische ontwikkeling kan worden getrokken met betrekking tot de vormgeving van het overheidsbeleid. Zoals al eerder geconstateerd heeft het natuurlijk monopoliebeprijp in Nederland weinig weerklank gevonden. Ook nu in tijden van privatisering, deregulering en de roep om meer marktwerking is hierin nauwelijks verandering opgetreden. Het lijkt er soms op dat complicaties in dit verband steeds op ad hoc gronden weg worden geredeneerd om zo de weg vrij te maken voor ideologisch geïnspireerd in plaats van economisch gefundeerd beleid. In deze richting gaan bijvoorbeeld de aanbevelingen van Bos (1995, p.25-26 en p.55). Op het eerste gezicht lijkt hij het belang van het natuurlijk monopolie wel in te zien. Maar vervolgens redeneert hij de complicaties hiervan voor overheidsregulering weg in een pleidooi voor concurrentie als middel tot bestrijding van wat hij de onvermijdelijk 'allocatieve inefficiëntie' van monopolies doopt, terwijl "in de praktijk het probleem van *cream skimming* echter minder groot blijkt te zijn dan vanuit de theorie vaak wordt gesuggereerd" (idem, p.56).

De vorige paragraaf heeft juist aangetoond dat concurrentie niet altijd een goede oplossing is, en zelfs in bepaalde gevallen tot averechtse effecten kan leiden. Over empirische effecten kan nog weinig worden gezegd omdat de introductie van marktwerking in veel gevallen nog tot stand moet worden gebracht. Een goede vormgeving van het overheidsbeleid gericht op meer marktwerking heeft uiteindelijk juist veel baat bij diepgaande reflectie op het mogelijk natuurlijk monopolie karakter van (delen van) specifieke markten. Ook in de internationale literatuur wordt dit bij het ontwerpen van de reguleringsstrategie van de overheid benadrukt (Braeutigam, 1989; Vickers and Yarrow, 1989; Beesley en Littlechild, 1989). Aan de hand van een globale analyse van het overheidsbeleid ten aanzien van twee in een ver verleden als nutssectoren aangemerkte markten, namelijk de post- en de telecommunicatievoorziening in Nederland, wordt dit hierna nog eens geïllustreerd<sup>11</sup>.

**De Postmarkt.** De Postdienst heeft gedurende de 19e en het begin van de 20e eeuw haar vorm als publiek nationaal monopolie gekregen. De nationale postverzorging stamt al uit 1799, maar is pas in het begin van de 19e eeuw in handen gekomen van een staatsmonopolie. Dit monopolie is in 1989 beëindigd toen het in 1915 opgerichte staatsbedrijf met de officiële naam 'Staatsbedrijf der Posterijen, Telegrafie en Telefonie' (PTT) is verzelfstandigd. Overigens is dit monopolie als zodanig nooit expliciet in de wet vastgelegd, maar was het te danken aan het feit dat de overheid in 1915 expliciet, via de Aanwijzingswet, de taak voor de verzorging van de post opdroeg aan de PTT. Pas sinds de

<sup>11</sup> Zie voor een uitgebreide analyse van een mogelijk natuurlijk monopoliekarakter van de postmarkt Ramselaar en Vollebergh (1995) en voor de telecommunicatiemarkt Vollebergh en Ramselaar (1996).

verzelfstandiging in 1989 en de latere privatisering als de structuurvermootschap Koninklijke PTT Nederland (KPN) in 1994, is deze door middel van een concessie opgedragen aan het concernonderdeel PTT Post BV.

De veranderingen in het overheidsingrijpen ten aanzien van de postmarkt in 1989 hebben vooral betrekking gehad op de verhouding tussen de overheid en de dominante onderneming op deze markt, in casu PTT Post. De marktordening als zodanig is op dat moment echter niet veranderd. De aan PTT Post toegekende concessie was namelijk niet anders dan het vastleggen van een reeds lang bestaande situatie: een exclusief recht voor PTT Post op de bezorging van brieven tot 500 gram, en een opgedragen dienstverlening tot 10 kilogram tegen gegeven kwaliteit en uniforme tarieven. Opmerkelijk is hier dus dat ruimte voor concurrentie op een aantal deelmarkten sinds lange tijd mogelijk was. De Postwet heeft hierin geen veranderingen aangebracht, zij het dat na de verzelfstandiging wel ruimte voor PTT Post ontstond om zich ook op niet-concessie taken toe te leggen, bijvoorbeeld door het aanbieden van koeriersdiensten.

De vraag of bij de postvoorziening in Nederland al of niet sprake is van een natuurlijk monopolie is eigenlijk nooit expliciet aan de orde geweest. Op grond van fysieke kenmerken is daar op zichzelf ook geen reden voor want investeringen in grootschalige technische infrastructuur ontbraken lange tijd in deze sector. De verzelfstandiging en latere privatisering van de PTT in 1989 lijkt verder vooral ingegeven door ontwikkelingen op de telecommunicatiemarkt (zie hierna). Niettemin kan uit de houdbaarheidsgarantie in combinatie met de beperking van monopoliewinsten in de vorm van een prijsplafond ('price cap') wel worden afgeleid dat de Nederlandse overheid kennelijk van mening is dat met betrekking tot de postdienst tot 500 gram sprake is van een niet-houdbaar natuurlijk monopolie. De vraag is dus of dit terecht is.

Elders is aangetoond dat een eventueel natuurlijk monopolie op de postmarkt beperkt zal zijn tot dat deel van de markt beneden een bepaalde kritische gewichts- en afmetingrens, waarbij het transport van de poststukken eventueel buiten dat natuurlijke monopolie valt (Ramselaar en Vollebergh, 1995). Doordat er weinig schaal- dan wel synergie-effecten bestaan tussen de dienstverlening voor poststukken beneden een bepaalde omvang en gewicht, en de dienstverlening met betrekking tot de overige poststukken, is een natuurlijk monopolie voor de postmarkt als geheel onwaarschijnlijk<sup>12</sup>. Dit sluit overigens niet uit dat er mogelijk wel schaal- en synergie-effecten optreden op sommige onderdelen van de verschillende productieprocessen, zoals bij het planningsysteem en het sorteren. Hetzelfde geldt voor de deelmarkt voor toegevoegde diensten

<sup>12</sup> PTT Post maakt in de praktijk ook gebruik van verschillende productieprocessen, waarbij omvang en gewicht alsook bezorgingssnelheid een cruciale rol spelen.

waar weliswaar sprake is van een heterogeen product, maar een deel van het productieproces standaard is. Bovendien lijkt een aantal toegevoegde diensten op elkaar, zodat synergievoordelen te realiseren zijn als die diensten door één onderneming worden voortgebracht.

Een complicatie in de beoordeling blijkt de verplichting tot geografische kruissubsidiëring, omdat deze de houdbaarheid van de postmarkt beïnvloedt. Inwoners van gebieden waar de postverzorging minder kosten met zich meebrengt betalen al zeker sinds 1870 evenveel om post te versturen als inwoners van 'duurdere' gebieden. De bestelkosten worden dus door de monopolist ten gunste van de 'weduwe in Appelscha' herverdeeld. De prijzen van KPN zijn daardoor in afgelegen gebieden lager dan de gemiddelde kosten, terwijl in stedelijke gebieden het omgekeerde geldt teneinde de verliezen in de afgelegen gebieden te compenseren. Doordat in de stedelijke gebieden de prijs van KPN dus boven de gemiddelde kosten ligt, is het voor anderen mogelijk om winstgevend toe te treden in de stedelijke gebieden en de overige post aan KPN te laten (een typisch geval van 'cream skimming')!

Deze complicatie maakt duidelijk dat een postmarkt met verplichte 'geografische kruissubsidiëring' van gegeven kwaliteit (overkomstduur van 24 uur) kennelijk een specifiek soort markt is. Een eventueel natuurlijk monopolie op deze markt hangt daarom mogelijk alleen maar samen met de verdelingseisen die de overheid in het verleden heeft opgelegd. Immers, ook andere combinaties van dienstverlening zijn denkbaar, zoals het via productdifferentiatie per deelmarkt uitbuiten van kwaliteitsverschillen. Nu veroorzaakt de geografisch uniforme tariefstelling *onvermijdelijk* kruissubsidiëring, sterker nog, deze is juist van overheidswege gewenst. Complicaties zijn daardoor onvermijdelijk omdat kostentoerekening met betrekking tot de kritische gewichts- en afmetingsgrens vanwege de verbonden productie bij KPN hiermee interfereert. Vanwege een aantal ondeelbaarheden in de productie van sommige postdiensten zal overigens altijd discussie blijven bestaan over de mate van kruissubsidiëring.

Uit het voorgaande volgt niet dat de introductie van competitie op alle delen van de markt, zoals momenteel op aandringen van de Minister van Verkeer en Waterstaat wordt onderzocht, tot een maatschappelijk gezien meer optimale uitkomst zal leiden. Ten eerste zijn grote delen van de postmarkt momenteel al betwist (onder meer de markt voor drukwerk). Ten tweede kan dit interfereren met de voorkeuren van de overheid betreffende de uniforme dienstverlening. Het valt daarbij wel moeilijk in te zien waarom een bedrijf dat juist vanwege die verdelingsvereisten typische nutskenmerken vertoont zo weinig publieke controle kent en het zelfs is toegestaan in één onderneming te opereren met één

van haar belangrijkste concurrenten, PTT Telecom<sup>13</sup>. Daar komt nog bij dat, in tegenstelling tot andere landen, zoals de Verenigde Staten, in Nederland geen publieke informatieplicht geldt voor ondernemingen met een of andere nutsfunctie.

Deze analyse van de postmarkt maakt duidelijk dat voor een optimale reguleringsstrategie van de overheid adequate marktspecifieke analyse geboden is, waarbij ook expliciet wordt nagegaan op welke delen van de markt sprake is van een natuurlijk monopolie. Daarbij dient ook rekening te worden gehouden met de interactie met specifieke verdelingswensen. Gewend als we zijn aan een (gewoonlijk) binnen 24 uur bezorgde brief tegen eenzelfde prijs ergens anders in Nederland, is het moeilijk voor te stellen dat hier ook heel andere prijs-product relaties denkbaar zijn. De bestaande kostenstructuur is echter wel mede afhankelijk van de verdelings- en kwaliteitsvereisten, in het bijzonder de noodzaak tot geografisch uniforme tariefstelling en bezorging in het hele land binnen 24 uur. In dit geval zijn de technische karakteristieken van het productieproces niet zo van belang. Het beantwoorden van de vraag in hoeverre ten principale sprake is van een natuurlijk monopolie is daarom nog moeilijker. Per slot van rekening komen krantenbezorgers, Media Express, en andere snelpostbedrijven ook al langs iedere deur.

**De Telecommunicatiemarkt.** Van oudsher wordt ook de telecommunicatiemarkt gekenmerkt door veel overheidsbemoedening. De telegraafdienst werd vanaf het ontstaan in 1852 door het Rijk geëxploiteerd. De telefoon ontstond echter op lokaal nivo. Toen de eerste lokale telefoonnetten in 1881 in werking traden waren het particuliere maatschappijen die de voorziening voor hun rekening namen, waarvan in Amsterdam de Nederlandsche Bell-Telefoon-Maatschappij de eerste was. Er was echter geen concurrentie op de lokale markt omdat deze maatschappijen hier een monopolie hadden. Vervolgens zijn in 1897 alle hoofdlijnen genationaliseerd. In 1904 is zelfs bij wet (Telegraaf- en Telefoonwet) geregeld dat alle publieke telegraaf- en telefoonnetten worden overgenomen door de Staat. Evenals bij de postdienst is hier dus sprake van een nationaal of genationaliseerd monopolie, dat in 1915 een staatsbedrijf wordt en in 1928 uiteindelijk de naam 'Staatsbedrijf der PTT' krijgt.

Tot aan de verzelfstandiging van de PTT in 1989 is zodoende gedurende een lange periode sprake geweest van een staatsmonopolie voor alle publieke telecommunicatienetwerken en inclusief de toelevering van (gestandaardiseerde) randapparatuur. De monopoliepositie van het voormalig staatsbedrijf is in 1989 op dit laatste punt beperkt aangezien de uitgifte van de telecommunicatiecon-

<sup>13</sup> Het is maar de vraag of PTT Post op eigen kracht in staat zou zijn geweest het internationaal opererende postbedrijf TNT over te nemen zoals nu het geval is geweest.

cessie aan PTT Telecom via de Wet op de Telecommunicatievoorzieningen hier niet langer in voorzag. Wel kreeg PTT Telecom het exclusieve recht om telecommunicatie-infrastructuur aan te leggen, in stand te houden en te exploiteren, inclusief de koppeling daarvan aan de infrastructuur van andere landen (behoudens enkele uitzonderingen). Daartegenover heeft PTT Telecom een aantal verplichtingen, zoals de zorg voor voldoende capaciteit, kwaliteit en doelmatigheid van de dienstverlening, de verplichting tot verzorging van het internationale telefoonverkeer, en het tegen uniforme voorwaarden en tarieven leveren van basisdiensten aan iedereen in het gehele land. Daarnaast bestaat de verplichting om vaste verbindingen te leveren, die de huurder vervolgens mag koppelen aan andere huurders en aan het openbare net om daarmee diensten te exploiteren zolang deze afwijken van de in de concessie beschreven diensten.

Voor het opsporen van eventuele natuurlijke monopolie karakteristieken op de telecommunicatiemarkt is het noodzakelijk in te zien dat hier sprake is een fundamenteel andere markt. Belangrijkste verschil met de postmarkt is het bestaan van een kapitaalintensieve fysieke infrastructuur die de verzending van gegevens langs elektronische of radiografische weg verzorgt, en waardoor zich specifieke technische optimalisatiekwesties voordoen. Door de digitale revolutie is deze markt bovendien in zeer dynamisch vaarwater terechtgekomen. De komst van onder meer digitale telefooncentrales, glasvezelkabels, maar ook nieuwe randapparatuur als telefax, computers en mobiele telefonie, hebben deze markt veranderd van een relatief statisch en voorspelbaar vraag- en aanbodspel in één van de meest dynamische en snelst groeiende markten. Mede door deze ontwikkelingen zijn aloude vanzelfsprekendheden in de relatie overheid en telecommunicatiemarkt ondergraven. Is hier dan nog wel een rol voor het natuurlijk monopolie, zo kan men zich terecht afvragen?

Deze vraag heeft echter nooit expliciet een rol gespeeld in de Nederlandse beleidsdiscussie over de telecommunicatiemarkt. Ook empirisch onderzoek is niet beschikbaar. Wanneer naar de elkaar sinds 1989 snel opeenvolgende versies van de Wet op de Telecommunicatievoorzieningen (WTV's) wordt gekeken, blijkt dat de overheid inmiddels uitgaat van een niet-natuurlijk monopolie dat onvoldoende betwist is. Steeds meer wettelijke toetredingsbarrières zijn geslecht teneinde op zoveel mogelijk (deel)markten de concurrentiedruk op te voeren. Nadat dit allereerst voor randapparatuur werd toegestaan in 1989, volgde later mobiele telefonie en, per 1 juli 1997, conform de Europese richtlijnen, spraaktelefonie. Aangestuurd wordt op het toelaten van meerdere aanbieders met uitgebreide regels die de interconnectie tussen verschillende systemen moeten garanderen. Dit alles mede naar aanleiding van de conclusie van een onderzoek van McKinsey in 1993 dat zelfs op de (deel)markt voor infrastructuur geen sprake zou zijn van een natuurlijk monopolie. Een duidelijker

breuk met het verleden waarin juist de kapitaalintensieve fysieke infrastructuur verantwoordelijk werd gehouden voor afnemende schaalopbrengsten, en dus publieke produktie rechtvaardigde, is nauwelijks denkbaar.

Toch is het de vraag in hoeverre het afscheid van het natuurlijk monopoliebegrip in deze markt verdedigbaar is<sup>14</sup>. Zeker is dat de huidige turbulentie een evenwichtige beoordeling op dit punt aanzienlijk compliceert. Schaal- dan wel synergie-effecten op de markt voor randapparatuur zijn ook niet te verwachten, evenals bij de (toegevoegde) dienstverlening waarvoor slechts standaardisatie vereist is. Ook bestaan er waarschijnlijk geen synergie-effecten tussen deze markten en de markt voor het tot stand brengen van verbindingen. Het betreft hier in beginsel geheel scheidbare activiteiten die weinig gemeen hebben. Op zichzelf geldt dit laatste ook voor het aanleggen van een fysiek netwerk. Niettemin hebben de hier optredende (geografische) schaalvoordelen wel alle kenmerken van een klassiek natuurlijk monopolie: een doorzichtige markt met één product waarbij geografische dichtheid de kosten per aansluiting substantieel lager doet zijn dan in minder dichtbevolkte gebieden.

Dit laatste lijkt ook te gelden voor de transmissie en schakeling omdat de voordelen van gemeenschappelijke exploitatie afhankelijk zijn van optimalisatie van het gehele net. Enerzijds bestaan er schaaffecten wanneer de transmissiecapaciteit beter kan worden gespreid en benut ('economies of fill'), anderzijds nemen de schakelkosten toe naarmate het verkeer op het netwerk en de omvang van het netwerk toeneemt. Schaalvoordelen worden bijvoorbeeld behaald door de mogelijkheid van omleidingen over grotere afstand. Dit is echter ten principale niet mogelijk voor de laatste aansluitpunten omdat het relatief weinig gebruikte eindpunten betreft. Wel kan ook hier sprake zijn van synergie bij nauw verwante diensten als fax-, telefoon- en computerverkeer. Wat betreft sommige nieuwe deelmarkten, zoals de markt voor mobiele telefonie, is duidelijk dat ook hier tot op zekere hoogte sprake is van vergelijkbare schaal- en synergie-effecten. Door de noodzaak van een koppeling tussen het vaste en mobiele net is enerzijds sprake van synergievoordelen door het grotere gebruiksnut, maar anderzijds synergienadelen vanwege de extra schakelkosten.

Uiteindelijk gaat het daarom veel te ver om op grond van het bestaan van potentiële dan wel feitelijk te behalen voordelen (zoals prijsverlagingen) op deelmarkten van dit net (bijvoorbeeld internationale spraaktelefonie) te concluderen dat hier géén sprake is van een natuurlijk monopolie. Sterker nog, dit kan zelfs een uiting zijn van 'cream skimming' waarvan echter de eventuele negatieve gevolgen voor de winst van de zittende monopolist thans om andere

<sup>14</sup> Zie Vollebergh en Ramselaar (1996) voor een diepgaandere analyse op dit punt en de aldaar aangehaalde (internationale) literatuur.



redenen verborgen blijven. Voorbeelden van dit laatste zijn de enorme groeipotentie van nieuwe deelmarkten zoals mobiel bellen of de integratie van beeld en geluidsdiensten, maar ook een te zwak aangezette prijs- of winstregulering. Economische inefficiëntie kan dus ook heel andere oorzaken hebben en de introductie van concurrentie is niet per definitie de beste oplossing in alle gevallen.

Een groot probleem bij de uiteindelijke beoordeling van de telecommunicatiemarkt is afgezien van de sterke dynamiek en technologische ontwikkeling, de grote mate van horizontale én verticale integratie van de belangrijkste klassieke aanbieder, PTT Telecom ('incumbent'). Kostentoerekening naar de verschillende diensten is voor buitenstaanders daarom buitengewoon ondoorzichtig, maar ook insiders zullen altijd arbitraire beslissingen moeten nemen vanwege de complexe geïntegreerde kenmerken van de fysieke aspecten van het net (schaalen en synergie-effecten). Daarmee interfereert bovendien nog de eis van universele dienstverlening, zodat aansluiting op het net voor degene die dat wil altijd tegen dezelfde prijs dient te worden gehonoreerd. Hetzelfde geldt voor het gebruik, waarbij prijs niet mogen variëren tussen afnemers maar slechts naar de aard van de verleende dienst (afstand, soort). Zodoende is ook hier kruis-subsidiëring onvermijdelijk, niet zozeer vanwege de eisen van universele dienstverlening alswel vanwege inherent technische karakteristieken van delen van het productieproces.

De nieuwste voorstellen op dit terrein gaan voort op de hiervoor geschetste weg: naast nog meer aanbieders om de betwistbaarheid tot alle deelmarkten uit te bouwen, ook nog meer garanties ten aanzien van de toegankelijkheid van het fysieke net (interconnectie). Verder gaat het toezicht over naar een onafhankelijke orgaan, de Onafhankelijke Post en Telecom Autoriteit (OPTA), totdat er voldoende competitie is ontstaan. Tot slot voorziet de WTV in een aanbestedingsprocedure om de kosten voor universele dienstverlening meer zichtbaar te maken.

Het voert hier te ver uitgebreid op deze voorstellen in te gaan<sup>15</sup>. Niettemin blijft ook nu weer de fundamentele vraag naar de eventuele aanwezigheid van een natuurlijk monopolie onaangeroerd. Het ligt gezien de technische kenmerken van belangrijke delen van deze markt niet in de lijn van de verwachtingen dat hier een competitieve markt in de klassieke zin kan ontstaan. Als de huidige turbulenties eenmaal voorbij zijn en ieder huishouden over voldoende capaciteit voor de nieuw ontwikkelde en nog te ontwikkelen diensten beschikt, zal één fysiek net voor schakeling en transmissie technisch gesproken voldoende zijn.

<sup>15</sup> Zie voor een kritische evaluatie van de nieuwste WTV voorstellen Vercoulen, Smits en Clarkson (1997).

Concentratie van marktmacht is hier onvermijdelijk, temeer daar de centrale speler, PTT Telecom, tegelijk infrastructuur beheert en op alle deelmarkten zelf ook diensten aan mag bieden.

Nog steeds kiest de Nederlandse overheid ervoor om zonder nadere analyse geen nutstaak te verbijzonderen. De vraag is of dat rationeel is gezien het natuurlijk monopolie karakter van dat deel van de markt. Door de onvermijdelijke kruissubsidiëring en de geringe ruimte voor (publieke) controle in Nederland (zie hiervoor), is er (te?) veel speelruimte voor strategisch gedrag van de zijde van de incumbent. Het is daarbij sterk de vraag in hoeverre een aanbestedingsprocedure voor bepaalde diensten voldoende tegenkracht geeft. Ook is onduidelijk waarom licenties slechts mondjesmaat worden afgegeven als bevordering van concurrentie het doel is. Tegelijk doet het daarbij nogal naïef aan te verwachten dat toezicht dan tijdelijk kan zijn<sup>16</sup>.

Het karakteriseren van (delen van) de telecommunicatiemarkt is in de huidige, turbulente periode een lastige zaak. Juist daarom echter zou het hier zinvol zijn rekening te houden met de aanwezigheid van natuurlijke monopoliekarakteristieken op delen van deze markt. Dit zou ook buitengewoon behulpzaam zijn bij het ontwikkelen van een lange termijn reguleringsstrategie voor de overheid. Nu is het beleid een lappendeken en blijft onduidelijk wat de achterliggende analyse is: enerzijds is gekozen voor een slappe concessieregeling voor de incumbent zoals blijkt uit de prijsregulering die geen rekening houdt met de voortschrijdende technologische ontwikkeling (zoals in het Verenigd Koninkrijk wel het geval is), anderzijds worden toetredingsbarrières weggenomen, zij het in zeer beperkte mate. De eerste maatregel past bij een analyse die uitgaat van de aanwezigheid van een natuurlijk monopolie (zie schema 1), de tweede maatregel duidt erop dat hier juist géén sprake zou zijn van een natuurlijk monopolie.

Het netwerkgebonden, kapitaalintensieve karakter van de telecommunicatieinfrastructuur duidt er juist op dat mogelijk wel op zinvolle wijze een nutsfunctie is af te bakenen, namelijk de aanleg en het beheer van de bekabeling (bij de huidige gegeven (uniforme) leveringsvoorwaarden) en het verzorgen van verbindingen in het net teneinde willekeurig welke dienstverlening via het net mogelijk te maken. Het loslaten van uniformiteit is hier overigens evenzeer een optie waardoor meer ruimte bestaat voor toepassing van het profijtbeginsel. Nu vindt deze ontwikkeling overigens al plaats, zij het dan onbedoeld zoals via de benutting van huurlijnen door grootverbruikers van telecommunicatiediensten. Deze trekken al voordeel uit deze suboptimalisatie van de eigen benodigde

<sup>16</sup> Zoals Minister Jorritsma stelt in NRC Handelsblad van 10 mei 1997.

capaciteit en veroorzaken zo externaliteiten bij andere netwerkparticipanten. De andere participanten profiteren dan immers niet langer mee van de hogere bedrijfsbezettingsgraden op dit deel van het net, waardoor het centrum de mogelijkheid van routing langs ver afgelegen gebieden mist waar nogal eens overcapaciteit bestaat!

#### 4. Conclusies

De bespreking van een mogelijke rol van het verschijnsel natuurlijke monopolie in twee klassieke nutssectoren maakt allereerst duidelijk dat de klassieke fundering van publieke verschaffing van deze diensten omwille van het bestaan van toenemende schaalopbrengsten zonder meer als te simplistisch moet worden afgedaan. Voor zover er sprake is van een natuurlijk monopolie op deze markten dan geldt dit zeker niet voor de markt als geheel. Tegelijkertijd is gebleken, dat het eveneens weinig realistisch is simpelweg te veronderstellen dat natuurlijke monopolie-karakteristieken in het geheel niet meer zouden vóórkomen. Of en waar deze optreden is sterk afhankelijk van specifieke marktkenmerken, zoals de technische kenmerken van het productieproces (ondeelbaarheden). Bovendien interfereren hiermee veelal verdelingsvereisten (risico van een te geringe verschaffing van bepaalde producten; niet-uniforme prijzen).

De belangrijkste les die uit de ontwikkelingen in de economische theorie getrokken kan worden is dus niet dat natuurlijk monopolies niet langer actueel zouden zijn, maar dat de nodige zorgvuldigheid moet worden betracht bij het toepassen van dit concept op actuele markten (Baumol, 1982). Eenvoudige antwoorden op de vraag naar het vóórkomen hiervan aan de hand van relatief simpele indicatoren zijn niet (langer) voorhanden. De hedendaagse, meer algemene productietheorie leert dat de klassieke antwoorden gebaseerd waren op al te eenvoudige representaties van de onderliggende productieprocessen. Dat neemt niet weg dat natuurlijke monopolies nog steeds wel actueel kunnen zijn voor sommige diensten of deelmarkten binnen de klassieke nutssectoren. Dit is hiervoor betoogd met betrekking tot infrastructurele netwerken bij telecommunicatie, maar geldt evenzeer op andere markten, zoals het spoorwegnet of het transmissienet bij electriciteit.

Verder toont de theorie van de betwistbare markten dat meer concurrentie of mededinging geen noodzakelijke voorwaarde is voor welvaartsoptimalisatie. Dit inzicht is al vroeg onderkend zoals blijkt uit de eerder gememoreerde stelling van Pierson en Marshall dat een goed beheerd monopolie soms de maatschappelijke welvaart juist kan bevorderen. Piersons' ook thans nog zeer lezenswaardige beschouwing over de relatie tussen prijsvorming en marktka-

rakteristieken laat ruimte voor wat in hedendaagse terminologie een maatschappelijk doelmatig ('efficiënt') monopolie zou worden genoemd: het maken van bedrijfswinsten of de toetreding van ondernemingen op zich geeft niet noodzakelijk een indicatie van een meer optimale benutting van de productiefactoren in een economie. Deze les lijkt tegenwoordig nog wel eens te worden vergeten: monopolies zijn niet altijd slecht voor de welvaart.

Voor het beleid gericht op marktwerking houdt deze laatste conclusie in dat het niet altijd loont om meer producenten op alle (deel)markten te laten opereren. Evenmin is echter de conclusie gerechtvaardigd dat de bestaande regulering dan wel verschaffing van de goederen in de nutssector maatschappelijk optimaal geschiedt. Hier is immers voorbijgegaan aan de mogelijkheid om via andere reguleringsinstrumenten de welvaart te bevorderen. De thans meer en meer in de praktijk beproefde middelen, zoals veilingen in de sfeer van de publieke aanbestedingen, vormen mogelijk interessante opties voor welvaartsverbetering. Van nog groter belang is echter steeds goed na te gaan welke combinatie van instrumenten, gegeven de technologisch en institutioneel bepaalde marktkarakteristieken, kunnen worden ingezet. Diepgaande analyse van eventuele natuurlijke monopolie kenmerken is daarbij een onmisbaar hulpmiddel teneinde klassieke reguleringsfouten te voorkomen. Op dit punt blinkt Nederland tot nu toe niet uit getuige de gewoonte om beheer en exploitatie van infrastructuurnet-ten in één en dezelfde onderneming onder te brengen<sup>17</sup>.

## Literatuur

- W.J. Baumol, 1977, 'On the Proper Cost Test for Natural Monopoly in a Multiproduct Industry', *American Economic Review*, 67, 5, pp. 809-822
- W.J. Baumol, 1982, 'Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industry Structure', *American Economic Review*, 72, 1, pp. 1-15
- W.J. Baumol, J.C. Panzar and R.D. Willig, 1982, *Contestable markets and the theory of industry structure*, New York, Harcourt Brace Jovanovich
- M.E. Beesley and S.C. Littlechild, 1989, 'The Regulation of Privatised Monopolies in the United Kingdom', *RAND Journal of Economics*, 20, 3, pp. 454-472
- P.W.J. de Bijl en E.E.C. van Damme, 1997, *Regulering en zelfregulering in markten met kwaliteitonzekerheid*, Ministerie van Economische Zaken - Onderzoeksreeks directie Marktwerking, Den Haag
- D.I. Bos, 1995, *Marktwerking en Regulering*, Ministerie van Economische

<sup>17</sup> Zie bijvoorbeeld de interessante kritiek van Huygen en Theeuwes (1997) op de huidige beleidsvoorstellen voor marktwerking in de electriciteitssector in Nederland.

- Zaken - Onderzoekreeks directie Marktwerking, Den Haag
- R.R. Braeutigam, 1989, 'Optimal Policies for Natural Monopolies', in: R. Schmalensee and R.D. Willig (eds), *Handbook of Industrial Organization*, Volume II, Amsterdam/New York, North-Holland, pp.1289-1346
- C. Goedhart, 1975, *Hoofdlijnen van de Leer der Openbare Financiën*, Leiden, Stenfert Kroese
- F. Hartog, 1981, *Toegepaste welvaartstheorie*, Leiden, Stenfert Kroese
- A.E.H. Huygen en J.J. Theeuwes, 1997, 'Electriciteit wordt duur betaald', *Economische Statistische Berichten*, 82, 29-1-1997, pp. 84-88
- C.A. de Kam en J. de Haan, (red.), 1991, *Terugtrekkende Overheid: Realiteit of Retoriek?*, Schoonhoven, Academic Services
- J.J.M. Kremers, 1996, 'Privatisering en marktwerking: Een economisch perspectief', *OCFEB-Research Memorandum 9601*, Rotterdam
- J.J. Laffont, 1989, *Fundamentals of Public Economics*, Boston, MIT Press
- A. Marshall, 1930, *Principles of Economics*, 8th edition, London, Mac Millan
- C.J. Oort, 1958, *Decreasing costs as a Problem of Welfare economics*
- J.C. Panzar, 1991, 'Is Postal Service a Natural Monopoly?', in: M.A. Crew and P.R. Kleindorfer (eds), *Competition and Innovation in Postal Services*, Cambridge Mssch, Norwell, pp.219-231
- N.G. Pierson, 1912a en b, *Leerboek der Staathuishoudkunde - Delen I en II*, 3e druk, Haarlem, De Erven
- R.A. Posner, 1969, 'Natural Monopoly and its Regulation', *Stanford Law Review*, 21, pp. 548-643
- M.M.A. Ramselaar, 1994, *Regulering van Monopolies*, doctoraalscriptie EUR
- M.M.A. Ramselaar en H.R.J. Vollebergh, 1995, 'Hoe Natuurlijk is het Monopolie van PTT-Post?', *Economische Statistische Berichten*, 80, 15-11-1995, pp.1020-1025, D
- R. Schmalensee, 1988, 'Industrial economics: an overview', *Economic Journal*, 98, pp. 643-681
- W.W. Sharkey, 1986, *The Theory of Natural Monopoly*, Cambridge Mssch, Cambridge University Press
- R. Sherman, 1989, *The Regulation of Monopoly*, Cambridge, Cambridge University Press
- F. Vercoulen, J. Smits en T. Clarkson, 1997, "'Nederland nummer één op de elektronische snelweg!': Een misplaatste grap?", *I&I*, te verschijnen
- J. Vickers and G. Yarrow, 1989, *Privatization: An Economic Analysis*, Cambridge Msch, MIT University Press
- H.R.J. Vollebergh en M.M.A. Ramselaar, 1996, 'Telecommunicatie en doelmatigheid', *Economische Statistische Berichten*, 81, 15-11-1995, pp.156-161
- Wolfson, D.J., 1989, *Publieke sector en economische orde*, Groningen, Wolters Noordhoff