

Op zoek naar effectieve maatstafconcurrentie

R.C.G. Haffner en P. Meulmeester

Maatstafconcurrentie is een reguleringsmethodiek waarbij beloningen worden gekoppeld aan onderlinge vergelijkingen van de prestaties van actoren. Wanneer is het wenselijk om deze methodiek toe te passen en waar moet men op letten? Deze vragen worden beantwoord in het licht van de recente ervaringen met toepassing van maatstafconcurrentie in de Nederlandse energiesector (van de redactie).

Maatstafconcurrentie is een vorm van regulering, waarbij de prestaties van actoren onderling worden vergeleken, en na een eventuele correctie worden omgezet in verschillende beloningen. Doel van maatstafconcurrentie is, om ervoor te zorgen dat bedrijven geprikkeld worden om een betere prijs-kwaliteitverhouding te leveren. Dat gebeurt doordat als het ware een vorm van concurrentie tussen de gereguleerde actoren wordt geïntroduceerd. Maatstafconcurrentie kent tal van mogelijke toepassingen en kan bijvoorbeeld zowel worden toegepast voor het reguleren van prijzen als voor de kwaliteit.

Voor de regulering van activiteiten binnen de publieke sector lijkt maatstafconcurrentie een veelbelovende methodiek. Toch wordt maatstafconcurrentie op dit moment in Nederland nog slechts op beperkte schaal toegepast. Zo worden de transporttarieven van de regionale gas- en elektriciteitsnetwerken met behulp van maatstafconcurrentie gereguleerd. Maatstafconcurrentie wordt door de nieuwe Zorgautoriteit overwogen om de ziekenhuizen en de intramurale zorgaanbieders tot betere prestaties aan te zetten (CTG/ZAIO, 2004). Tevens is recent bepleit om maatstafconcurrentie toe te passen bij de regulering van de drinkwatersector (Van Damme en Mulder, 2006). In het verleden werd maatstafconcurrentie toegepast bij de vaststelling van de leveringstarieven van energieleveranciers. Om de liberalisering van de kleinverbruikersmarkt per 1 juli 2004 mogelijk te maken is deze vorm van regule-

ring inmiddels beëindigd. In het buitenland is maatstafconcurrentie onder andere toegepast in de watersector in Engeland en Wales en in de telecommunicatiesector in de Verenigde Staten (CPB, 2000, blz. 49-72).

In Nederland is de meeste ervaring met maatstafconcurrentie opgedaan in de energiesector. Dit artikel geeft een overzicht van de belangrijkste aandachtspunten en gekozen oplossingen die bij de vormgeving van maatstafconcurrentie in de Nederlandse energiesector een rol hebben gespeeld. Tevens bekijken we wat deze methodiek voor de Nederlandse consument heeft opgeleverd. We richten ons hierbij vooral op de regulering van Nederlandse regionale gasnetbeheerders, maar verwijzen waar nodig naar de situatie bij de elektriciteitsnetbeheerders. We beginnen echter met de belangrijkste lessen uit de theoretische literatuur over de toepasbaarheid van maatstafconcurrentie.

1. Voorwaarden voor toepassing maatstafconcurrentie

Algemene voorwaarden. Uit de theoretische literatuur is bekend, dat in ieder geval aan vier voorwaarden voldaan moet zijn om maatstafconcurrentie te kunnen toepassen bij de regulering van concrete sectoren (CPB, 2000):

- er moet sprake zijn van marktfalen;
- bedrijven moeten onderling vergelijkbaar zijn;
- er moet sprake zijn van private informatie;
- de prestaties moeten verifieerbaar zijn.

Als er geen sprake is van marktfalen, dan kan de voorziening van de desbetreffende producten aan de markt worden overgelaten en is toepassing van maatstafconcurrentie niet nodig. Een voorbeeld van marktfalen is het bestaan van natuurlijke monopolies. Bij een natuurlijk monopolie zijn er omvangrijke schaalvoordelen, waardoor het te kostbaar is om een alternatieve infrastructuur aan te leggen naast de bestaande. Marktfalen kan er ook toe leiden dat de overheid (tijdelijk) een statutair monopolie instelt. Bij een statutair monopolie heeft de overheid bepaald dat een aanbieder het alleenrecht heeft om een bepaalde dienst aan te bieden. Het wettelijke monopolie van TPG Post op briefpost (tot honderd gram) is hier een voorbeeld van. Een overweging

hierbij kan zijn, dat deze wettelijke bescherming nodig is om de dienst op kostendekkende wijze te kunnen leveren. Dergelijke monopolies hebben slechts een beperkte efficiëntieprikkel. Zij zijn immers niet blootgesteld aan de 'tucht van de markt'. Maatstafconcurrentie kan hier een oplossing voor bieden.

De vergelijkbaarheidseis houdt in dat er voldoende bedrijven moeten bestaan die onder gelijkwaardige omstandigheden opereren. Indien hier niet aan is voldaan, bijvoorbeeld vanwege verschillen in lokale regelgeving, kan het ene bedrijf veel gemakkelijker beter presteren dan het andere bedrijf.

Het bestaan van private informatie houdt in dat er een informatie-asymmetrie bestaat tussen de bedrijven en de toezichthouder. Bedrijven hebben inzicht in de inspanningen en mogelijkheden om efficiënter te werken, maar de toezichthouder niet. Hierdoor kan de toezichthouder niet simpelweg in regels vastleggen wat de bedrijven moeten doen. Om bedrijven toch te prikkelen beter te presteren, stelt de toezichthouder (via maatstafconcurrentie) goed presterende bedrijven een beloning in het vooruitzicht.

Tenslotte moeten de prestaties van de bedrijven verifieerbaar (meetbaar) zijn. Dat wil zeggen dat een onafhankelijke derde in staat moet zijn om (tegen redelijke kosten) de inputs en outputs van de bedrijven te bepalen. De meetbaarheid moet zodanig zijn, dat de prestaties ex ante in regels vastgelegd kunnen worden en ex post (ook voor een rechter) goed verifieerbaar zijn ('contracteerbaarheid').

Een ander aspect van verifieerbaarheid is dat alle relevante prestaties in het contract zijn opgenomen en meetbaar moeten zijn. Als prestaties niet meetbaar zijn, dan is het voor bedrijven mogelijk om minder inspanningen te verrichten op de prestatiedimensies die minder goed meetbaar zijn, terwijl de in het contract opgenomen meetbare doelen juist wel gehaald worden. Indien bijvoorbeeld voor de politie het aantal uitgeschreven verkeersboetes als enige doelstelling zou worden geformuleerd omdat dit eenvoudig meetbaar is, dan is het voor de politie eenvoudig om deze doelstelling te behalen door aan andere zaken die niet in het contract zijn opgenomen (bijvoorbeeld bestrijding computercriminaliteit) minder aandacht te besteden.

Maatstafconcurrentie versus price-capregulering. De bovenstaande voorwaarden zijn noodzakelijk voor de toepassing van maatstafconcur-

rentie, maar niet voldoende. Het is pas wenselijk om gebruik te maken van maatstafconcurrentie als (1) de baten daarvan groter zijn dan de kosten en (2) met maatstafconcurrentie naar verwachting betere resultaten kunnen worden bereikt dan met alternatieve reguleringsinstrumenten. Dit moet voorafgaande aan de invoering van maatstafconcurrentie worden ingeschat. In paragraaf 3 hierna gaan wij in op de gevolgen van de toepassing van maatstafconcurrentie bij regionale gasnetbeheerders.

Wanneer verdient maatstafconcurrentie de voorkeur boven alternatieve reguleringsinstrumenten? Ervan uitgaande dat aan de vier basisvoorwaarden voor toepassing van maatstafconcurrentie is voldaan, vormt een price-cap¹ per bedrijf de meest voor de hand liggende alternatieve reguleringsmethodiek. Hierbij wordt de tariefontwikkeling gedurende een bepaalde periode voor ieder bedrijf afzonderlijk vastgesteld zonder rekening te houden met de prestaties van de andere bedrijven. Bij een price-cap per bedrijf heeft de toezichthouder doorgaans een relatief grotere mate van vrijheid om het prijspad vast te stellen in vergelijking met maatstafconcurrentie, omdat er minder in expliciete regels is vastgelegd. Het nadeel hiervan is dat de gereguleerde bedrijven minder sterke prikkels en meer onzekerheid ondervinden dan bij maatstafconcurrentie. Dat komt omdat de toezichthouder zich mogelijk minder geloofwaardig kan committeren aan een bepaalde tariefdoelstelling, waardoor belanghebbenden verwachten meer invloed op de besluitvorming uit te kunnen oefenen.

Maatstafconcurrentie verdient de voorkeur boven een price-cap per bedrijf als aan drie voorwaarden is voldaan (Chong, 2005)²:

- er bestaat een zekere samenhang in de prestaties van de bedrijven;
- investeringen moeten voldoende internaliseerbaar zijn;
- strategisch gedrag is moeilijk realiseerbaar voor bedrijven.

1 Maatstafconcurrentie kan ook behulpzaam zijn bij de invulling van een specifieke vorm van price-capregulering, waarbij de tariefontwikkeling gebaseerd is op de prestaties van de actoren. Deze vorm van price-capregulering wordt hier echter niet bedoeld.

2 Hierbij is verondersteld dat een herverdeling van middelen van afnemers naar bedrijven leidt tot welvaartsverliezen; vanuit maatschappelijk perspectief is het dus suboptimaal om de 'rents' voor bedrijven te hoog te laten oplopen. Indien aan deze voorwaarde niet is voldaan, leidt een individuele price-cap tot even goede maatschappelijke resultaten als maatstafconcurrentie.

Indien de prestaties van de bedrijven samenhangen (gecorrigeerd zijn), is het voor de toezichthouder mogelijk om de informatieasymmetrie te verkleinen. Als het bijvoorbeeld mogelijk wordt om een nieuwe, goedkopere productietechnologie toe te passen, terwijl de toezichthouder daar niet van op de hoogte is, zal de toepassing daarvan blijken uit een hogere productiviteit bij sommige bedrijven of van de sector als geheel. De toezichthouder kan deze hogere productiviteit als een maatstaf hanteren waar alle bedrijven (op termijn) aan moeten voldoen, zonder van de details van de nieuwe technologie op de hoogte te zijn. Maatstafconcurrentie vermindert dus het effect van de informatieasymmetrie tussen de bedrijven en de regulator.

De samenhang in de prestaties van bedrijven maakt het tevens mogelijk om met maatstafconcurrentie een superieure risicoverdeling tot stand te brengen. Kern hiervan is dat individuele risico's door het bedrijf zelf worden gedragen en sectorbrede risico's door de afnemers. Tabel 1 vergelijkt de risicoverdeling bij drie gangbare reguleringsmethodieken:

- een individuele price-cap;
- rendementsregulering;
- maatstafconcurrentie.

Bij een zuivere individuele price-cap worden alle risico's gedragen door het bedrijf. Bijvoorbeeld schommelingen in vraag en kosten gedurende een reguleringsperiode zijn risico's die door het bedrijf worden gedragen. In de praktijk worden overigens doorgaans afgezwakte vormen van een price-cap toegepast, zodat bij grote kostenschokken het prijsplafond tussentijds wordt aangepast.

Bij rendementsregulering, waarbij het bedrijf een gegarandeerd rendement op de gemaakte kosten krijgt, dragen afnemers alle risico's van mee- en tegenvallers. Ook hier worden in de praktijk tussenvarianten toegepast, waarbij bijvoorbeeld wordt afgesproken dat bedrijven zelf de risico's moeten dragen van kleine veranderingen in de kosten of afzet.

Bij maatstafconcurrentie worden schokken die van invloed zijn op de sectorbrede productiviteitsontwikkeling automatisch in de tarieven verwerkt, terwijl de risico's voortvloeiend uit individuele schokken door het bedrijf zelf gedragen worden. Zo dragen afnemers de risico's van sectorbrede loonstijgingen of de kosten van milieuwetgeving, maar afne-

mers draaien niet op voor verkeerde beslissingen bij een individueel bedrijf.

Tabel 1 Verdeling van risico's bij drie verschillende reguleringsmethodieken

	Sectorbrede schokken	Individuele schokken
	Risico gedragen door:	
Price-cap per bedrijf	Bedrijf	Bedrijf
Rendementsregulering	Afnemer	Afnemer
Maatstafconcurrentie	Afnemer	Bedrijf

De tweede voorwaarde (investeringen moeten voldoende internaliseerbaar zijn) houdt in dat investeringen van één bedrijf vooral gevolgen moeten hebben voor de prestaties van dat bedrijf. Investeringen waar de hele sector van profiteert, zouden bij maatstafconcurrentie ontmoedigd kunnen worden, omdat deze immers tot sectorbrede productiviteitsstijgingen kunnen leiden. Deze productiviteitsstijgingen worden bij maatstafconcurrentie in de tarieven voor afnemers verwerkt.

De derde voorwaarde is dat strategisch gedrag moeilijk moet zijn. Als strategisch gedrag eenvoudig is, dan kunnen de gereguleerde bedrijven door expliciete of impliciete afstemming het systeem van maatstafconcurrentie ondermijnen. In dit geval verdient naar verwachting een price-cap de voorkeur. Strategisch gedrag kan er eveneens toe leiden, dat bedrijven zonder grote inspanningen voordelen voor zichzelf kunnen bereiken. Dit type gedrag wordt pas zinvol, als bedrijven daar daadwerkelijk voordelen mee kunnen behalen, bijvoorbeeld door het bewerkstelligen van hogere lonen, of het verhogen van de winst voor de groep als geheel.³

3 Een hogere winst voor de groep als geheel kan bijvoorbeeld bereikt worden, door het bedrijf relatief hoge interne verrekenprijzen te laten betalen, wat de winst van de netbeheerder drukt, een opwaarts effect heeft op de netwerkstarieven en de winst voor de groep verhoogt. Om deze reden is het van groot belang, dat de interne transacties 'at arm's length' plaatsvinden.

2 Aandachtspunten toepassing maatstafconcurrentie bij energienetwerken

Vorm maatstafconcurrentie. De term 'maatstafconcurrentie' (yardstick competition) werd voor het eerst geïntroduceerd door Shleifer (1985). Shleifer doelde hierbij op een vorm van concurrentie, waarbij de tarieven van ieder gereguleerd bedrijf worden gebaseerd op de kosten van de andere gereguleerde bedrijven. Voor elk bedrijf wordt aldus een afzonderlijke 'maatstaf' gehanteerd. Deze systematiek (Shleiferiaanse maatstafconcurrentie; hierna: SMC) levert sterke prikkels op voor kostenverlaging. Immers, iedere euro kostenverlaging van het bedrijf leidt tot een euro hogere winst. De tarieven van dit bedrijf worden niet aangepast in reactie op de kostenverlaging. Omdat alle bedrijven een prikkel tot kostenverlaging hebben, kan hiermee het theoretische optimum worden bereikt.

Een andere vorm van maatstafconcurrentie kijkt naar de gemiddelde prestaties van alle bedrijven (hierna: GMC). Hierbij worden de tarieven gebaseerd op de mate waarin bedrijven het beter of slechter doen dan het sectorgemiddelde. Bedrijven die het beter doen dan gemiddeld behalen een relatief hoge winst (en omgekeerd). Theoretisch kan deze vorm van maatstafconcurrentie ook tot een optimale uitkomst leiden. Een vereiste hiervoor is dat elk individueel bedrijf slechts een verwaarloosbare invloed heeft op de maatstaf. In dat geval mag een bedrijf de opbrengsten van iedere euro kostenverlaging zelf houden. Als deze vorm van maatstafconcurrentie echter wordt toegepast op een klein aantal bedrijven, bijvoorbeeld op twee even grote bedrijven, leidt iedere euro kostenverlaging slechts tot een extra winst van vijftig cent. De reden is dat de maatstaf voor de helft wordt bepaald door de eigen kosten. Dit vermindert de efficiëntieprikkel.

Zolang er geen strategisch gedrag optreedt, kunnen met SMC dan ook hogere efficiëntieprikkels worden bereikt dan bij GMC. Indien de mogelijkheid van strategisch gedrag onder ogen wordt gezien, wordt het beeld echter minder duidelijk. Volgens een recent paper van Potters e.a. (2004) is het heel goed mogelijk dat bij herhaalde interactie tussen partijen, de marktuitskomsten bij SMC minder gunstig zijn dan bij GMC. Een theoretische reden hiervoor is dat bij SMC bedrijven meer te winnen hebben door strategisch gedrag.

Potters et al. onderzoeken de marktuitskomsten in een experimentele setting, door de ontwikkeling van een duopolie te bezien onder beide vormen van maatstafconcurrentie. Tijdens het experiment speelden een groot aantal studenten de marktsituatie van een duopolie na; voor elk paar studenten kon gedurende vijftig ronden het effect worden bezien van de beide reguleringsmethodieken. Opvallende uitkomst is dat SMC volgens dit onderzoek aanzienlijk minder gunstige marktuitskomsten genereert dan GMC. De auteurs menen dat dit wellicht komt doordat de keuze van een bepaald kostenniveau bij SMC een veel duidelijker signaal impliceert dan bij GMC. Als bedrijf A kiest voor een hoog kostenniveau, heeft dit een direct effect op de tarieven van bedrijf B, waardoor B dit zou kunnen opvatten als een uitnodiging om eveneens een hoog kostenniveau te kiezen. Bij GMC wordt een minder sterk signaal afgegeven, doordat de keuze voor een hoog kostenniveau voor de helft ook aan het eigen bedrijf ten goede komt. De auteurs hebben niet onderzocht wat er gebeurt als meer dan twee monopolisten aan het experiment deelnemen. Wel wijzen zij erop dat bij meerdere monopolisten strategisch gedrag enerzijds aantrekkelijker wordt, maar anderzijds ook moeilijker te realiseren is. Het netto effect hiervan op de marktuitskomsten is moeilijk te voorspellen.

Bij de regulering van de Nederlandse energienetwerken is gekozen voor een systeem van GMC. Een belangrijke overweging hierbij is de eenvoud van het systeem geweest. Eén maatstaf is immers eenvoudiger te hanteren dan meerdere. Een ander voordeel is dat alle bedrijven bovendien op dezelfde wijze worden behandeld. Dit heeft het draagvlak voor de gekozen systematiek in de sector vergroot.

Aantal agenten in benchmark. Maatstafconcurrentie waarbij de maatstaf wordt bepaald door gemiddelde prestaties (GMC) levert sterke prikkels indien elk bedrijf slechts een beperkte invloed heeft op de maatstaf (het gemiddelde). Door fusies kan dit veranderen. Aangezien een gefuseerd bedrijf voor een groter deel het gemiddelde bepaalt, ondervindt het gefuseerde bedrijf een minder sterke prestatieprikkel. Als het aantal bedrijven in de benchmark te klein wordt, kan dit effect ervoor zorgen dat de effectiviteit van de maatstafconcurrentie wordt ondermijnd. Tevens neemt de diversiteit in managementstijlen en toegepaste technieken af, wat de dynamische efficiëntie van de sector op termijn kan uithollen. Daarnaast komt er door fusies minder informatie beschik-

baar voor de toezichthouder en nemen de mogelijkheden voor strategisch gedrag jegens de toezichthouder toe (Haffner e.a., 2006).

Aan de andere kant kunnen fusies ook een bijdrage leveren aan een hogere efficiëntie. Een mechanisme hiervoor is schaalvergroting⁴. Deze efficiencyvoordelen kunnen via de maatstafconcurrentie doorgegeven worden aan afnemers. Naar verwachting zijn de mogelijke voordelen van fusies het meest evident bij fusies tussen relatief kleine partijen. Uit Poort (2001) blijkt namelijk dat de schaalvoordelen in de elektriciteitsdistributie bij een omvang van ongeveer 100.000 afnemers zijn uitgeput. Ook Mulder en Shestalova (2006) menen dat er nauwelijks schaalvoordelen in netbeheer bestaan.

De conclusie is, dat maatstafconcurrentie alleen zinvol toegepast kan worden als er voldoende vergelijkbare bedrijven voorhanden zijn. Tevens is het wenselijk, dat er geen al te grote verschillen zijn in de omvang van de bedrijven. Met de huidige tien Nederlandse regionale elektriciteitsnetbeheerders en twaalf gasnetbeheerders kan maatstafconcurrentie (per sector) echter prima toegepast worden.

Welke maatstaf. Als eenmaal de keuze voor een bepaalde vorm van maatstafconcurrentie is gemaakt, is de volgende vraag: op basis van welke maatstaf moeten de prestaties van gereguleerde bedrijven worden afgerekend?

Bij prijsregulering wordt doorgaans naar het niveau en de ontwikkeling van de productiviteit gekeken. Hierbij vormt de hoeveelheid output per eenheid input de maatstaf. Een belangrijke keuze die hierbij gemaakt moet worden, is de vraag welke outputs en inputs er gekozen dienen te worden. Wat betreft de inputs kan ruwweg gekozen worden tussen een OPEX- of TOTEX-benadering.

In de OPEX-benadering is de maatstafconcurrentie uitsluitend van toepassing op de operationele kosten (dat zijn de lopende kosten zoals de loonkosten). De TOTEX-benadering kijkt naar de totale kosten, dat is de som van de operationele kosten en de kapitaalkosten (CAPEX: dat is de vermogenskostenvergoeding en de afschrijvingen). Een OPEX-benadering is alleen aan te raden als er een geringe mate van substitueerbaarheid bestaat tussen OPEX en CAPEX. Als substitutie wel mogelijk

⁴ Eind jaren '80 is politiek druk uitgevoerd om schaalvergroting in de distributiesector (en productiesector) te bewerkstelligen (zie bijvoorbeeld Köper 2003).

is, zorgt de OPEX-benadering voor een prikkel om OPEX te substitueren voor CAPEX (Politt, 2005). Op deze wijze slagen bedrijven erin efficiënter te lijken, zonder dat de totale kosten daadwerkelijk omlaag gaan. Dit kan bijvoorbeeld door kapitalisatie van kosten. In het Verenigd Koninkrijk lijkt dit het geval te zijn (Burns e.a., 1998). Door een TOTEX-benadering te kiezen wordt dit voorkomen. Een mogelijk nadeel van een TOTEX-benadering is een verhoogde kans op onderinvesteringen en daarmee een lagere kwaliteit. Investeringscycli leiden immers tot lagere winsten. Daarom is het nodig om voldoende prikkels voor netbeheerders in te bouwen die toekomstige investeringen garanderen (Burns e.a., 2005). Een ander mogelijk nadeel van TOTEX is dat de CAPEX significante fluctuaties kan vertonen gedurende een investeringscyclus, waardoor de CAPEX in een gegeven jaar wellicht niet representatief is voor een 'normaal' jaar. Dit kan ertoe leiden dat er in een bepaald jaar onvoldoende middelen beschikbaar zijn om investeringen te financieren, wat leidt tot uitstel. Dit kan ervoor pleiten, om de TOTEX over meerdere jaren te meten.

Bij de Nederlandse energienetwerken is gekozen voor een TOTEX-benadering, waarbij de ontwikkeling van de gemiddelde totale kosten gedurende de reguleringsperiode worden gezien (ten opzichte van de output). De Nederlandse benadering wijkt hiermee af van die in bijvoorbeeld het Verenigd Koninkrijk, waar OPEX en CAPEX separaat worden gereguleerd. Het mogelijke nadeel van een TOTEX-benadering – namelijk het uitstellen of afstellen van investeringen – wordt opgevangen door in de regulering expliciet aandacht te besteden aan kwaliteit (onder andere via het inbouwen van financiële prikkels voor een relatief hoge kwaliteit). Verder is de meting minder gevoelig gemaakt voor ontwikkelingen in één specifiek jaar door de productiviteit over meerdere jaren te meten.

Ook de outputs kunnen op verschillende manieren worden gemeten. Lastig hierbij is dat het doorgaans om meerdere outputs zal gaan. De vraag is dan welk gewicht de verschillende outputs moeten krijgen in de outputmeting. Bij de Nederlandse energienetwerken is uiteindelijk een samengestelde outputindicator gehanteerd, die een gewogen gemiddelde vormt van de verschillende outputs van een netbeheerder per netvlak (volume, capaciteit, aantal aansluitingen). De sectorgemiddelde tarieven vormen hierbij de wegingsfactor.

Daar komt bij dat lang niet alle output in de praktijk goed meetbaar is. Zo bevindt de meting van bepaalde serviceaspecten zich nog in de kinderschoenen (denk aan klachtafhandeling; telefonische bereikbaarheid). Nog minder duidelijk is welke waarde daaraan wordt toegekend. Mede om deze reden, worden dergelijke kwaliteitsaspecten thans nog niet meegenomen bij de vaststelling van de tarieven van netbeheerders. Wel wordt toezicht gehouden op de prestaties van netbeheerders op deze aspecten via de publicatie van zogenaamde scorecards ('naming and shaming').

Initiële verschillen in prestaties. Als de maatstaf eenmaal bepaald is, moet bekeken worden of aan de voorwaarden is voldaan om maatstafconcurrentie toe te passen. In het reguleringsmodel van DTe wordt de gemiddelde productiviteitsgroei gebruikt als maatstaf. Om deze maatstaf toe te kunnen passen op de inkomsten van bedrijven moeten bedrijven zich in een voldoende vergelijkbare uitgangspositie bevinden in termen van hun 'scores' op de maatstaf⁵. Indien sommige bedrijven reeds een grote inspanning hebben gepleegd om hun prestaties op bepaalde dimensies te verbeteren, en op deze dimensies zou vervolgens maatstafconcurrentie toegepast worden, dan is het voor deze bedrijven relatief moeilijker om zichzelf verder te verbeteren. Bedrijven waar nog veel 'laaghangend fruit' bestaat, verbeteren zich daarentegen gemakkelijker. Daarom is het van belang voor een toezichthouder om de uitgangspositie van bedrijven in kaart te brengen.

Om de uitgangspositie van de Nederlandse energiebedrijven te bepalen maakte DTe gebruik van de DEA-methode. Deze methode gebruikt de techniek van lineair programmeren om de meest efficiënte bedrijven te bepalen (bedrijven met een zo hoog mogelijke output gegeven de input). Vervolgens kan de inefficiëntie van de andere bedrijven wordt afgemeten aan de afstand van het bedrijf (in termen van meer input per eenheid output) tot de meest efficiënte bedrijven.

⁵ Alternatief voor deze methode is de inkomsten direct te koppelen aan de gemiddelde prestatie. Bij deze methode hebben initieel goed/slecht presterende bedrijven een hogere/lagere (negatieve) winst. Nadeel van deze methode is dat de tarieven mogelijk minder snel dalen dan bij de in Nederland gekozen systematiek waarbij de tarieven eerst worden aangepast aan het best presterende niveau.

Een alternatief voor de DEA-methode is regressieanalyse, zoals is toegepast in het Verenigd Koninkrijk voor zowel de regulering van de water- als de energienetwerken. Door middel van een ordinary least square (OLS) regressie wordt een relatie geschat tussen de kosten en de verschillende outputvariabelen. Deze schatting kan gecorrigeerd worden door deze lijn evenwijdig te verschuiven naar het bedrijf met de laagste kosten per output (COLS-methode). Dit bedrijf wordt gezien als efficiënt, de afstand van de andere bedrijven tot deze lijn wordt aange-merkt als inefficiency. De uitkomsten tussen de DEA-methode en de alternatieve methoden kunnen significant verschillen (zie bijvoorbeeld Schuttleworth, 2005).

Met behulp van de DEA-methode is geconstateerd dat bij de Nederlandse energienetwerken aanvankelijk verschillen in efficiëntie en gehanteerde tarieven bestonden. Uiteindelijk kregen de netbeheerders twee reguleringsperioden de tijd (in totaal zes jaar) om het gemeenten efficiënte niveau te bereiken. Gedurende deze periode werden de tarieven geleidelijk in lijn gebracht met het efficiënte kostenniveau, het zogenaamde uniforme (voor alle bedrijven hetzelfde) eindpunt. Om de ontwikkeling van dit efficiënte kostenniveau in de loop van de tijd te schatten, is het concept van een meetgroep gehanteerd. De meetgroep werd gevormd door een voldoende representatieve groep van efficiënte bedrijven. Door alleen efficiënte⁶ bedrijven in de meetgroep mee te nemen, wordt voorkomen dat de maatstaf wordt 'vervuild' door de productiviteitsontwikkeling van inefficiënte bedrijven (die immers nog laaghangend fruit kunnen plukken). Na deze overgangperiode, kunnen alle bedrijven worden opgenomen in de meetgroep.

Verschillen in externe omstandigheden. Een aspect van de vergelijkbaarheidseis is dat bedrijven in een vergelijkbare externe omgeving moeten opereren. Als dat niet het geval is, kan het voor sommige bedrijven veel eenvoudiger zijn om bepaalde doelen te bereiken dan voor andere. In tegenstelling tot initiële verschillen in prestaties gaat het hier

⁶ Bij de samenstelling van een voor de sector representatieve meetgroep kan het nodig zijn om ook niet efficiënte bedrijven mee te nemen in de meetgroep. Hierdoor wordt inefficiency meegenomen in de productiviteitsontwikkeling. Om een 'zuivere' productiviteitsmeting mogelijk te maken moet een methode gevonden worden om te corrigeren voor deze inefficiency.

om verschillen waar bedrijven zelf niets aan kunnen doen. Deze verschillen kunnen echter wel van invloed zijn op het kostenniveau. Shleifer (1985) stelde voor om met dergelijke verschillen zo goed mogelijk rekening te houden. Dat kan bijvoorbeeld door het effect van de verschillen in externe omstandigheden op de kosten te schatten, en vervolgens de tarieven hiervoor te corrigeren.

Een dergelijke benadering is ook toegepast bij de Nederlandse regionale energienetten. In een grootschalige studie (Brattle, 2006) is het effect op de kosten onderzocht van tien mogelijke regionale verschillen. Het ging onder andere om de mogelijke extra kosten van waterkruisingen, slechte grond, zoute lucht, lokale belastingen en de aansluitdichtheid. Hierbij werd een combinatie van regressie-analyse en technische beoordelingen toegepast. De regionale verschillen moesten significant, duurzaam en niet-beïnvloedbaar zijn door het management van de bedrijven. Uiteindelijk konden twee regionale verschillen daadwerkelijk worden vastgesteld (waterkruisingen en lokale heffingen). Dit heeft het voornemen uitgesproken om rekening te houden met deze meerkosten bij de vaststelling van de tarieven.

Duur reguleringsperiode. Het kader waarin de (verwachte) ontwikkeling van tarieven en kosten wordt vastgelegd, heeft een beperkte houdbaarheidsdatum. Door onverwachte ontwikkelingen kunnen prognoses uit het verleden snel worden ingehaald door de realiteit. Daarom zullen toezichthouders erover moeten nadenken wat de wenselijke duur is van een reguleringsperiode. De meeste toezichthouders kiezen voor een periode tussen de drie en vijf jaar. De duur van de periode heeft onder andere invloed op (OFWAT, 2006):

- zekerheid voor bedrijven, investeerders, afnemers;
- prikkels om efficiency (- en kwaliteit) verbeteringen door te voeren;
- prikkels voor investeerders om grootschalige investeringsprogramma's te financieren;
- de hoogte van de administratieve lasten die voortvloeien uit het opnieuw vaststellen van het reguleringsregime en de tariefontwikkeling.

Er kleven zowel voordelen als nadelen aan een relatief lange periode. Zo geeft een lange periode meer zekerheid over de inkomsten voor bedrijven en voor de tariefontwikkeling van afnemers. Deze zekerheid van

inkomsten geeft bedrijven sterkere efficiëntieprikkels, immers doordat de inkomsten zijn vastgelegd zal het doorvoeren van kostenverlagingen leiden tot een relatief grotere verbetering van de winstgevendheid. Ook kapitaalverschaffers zijn gebaat bij de zekerheid rond de omzetonwikkeling, doordat ze hierdoor beter kunnen inschatten of bedrijven een eventuele lening kunnen terugbetalen. Het voor kapitaalverschaffers verlaagde risico resulteert in lagere financieringslasten.

Een lange periode is echter alleen mogelijk indien de toezichthouder in staat is om de kosten over deze langere periode goed in te schatten. Doordat niet alle kostenontwikkelingen zich laten voorspellen kan er bij een langere reguleringsperiode een kloof ontstaan tussen de kosten en opbrengsten. Dit vergroot de kans op overwinsten of verliezen bij bedrijven, en kan relatief grotere schommelingen in de tarieven noodzakelijk maken (OFWAT, 2006). In dat geval neemt het risico dat financiers het geïnvesteerde vermogen niet (volledig) terugkrijgen juist toe. Een andere reden voor een korte reguleringsperiode zijn wijzigingen in het marktmodel die substantiële impact hebben op de gereguleerden. Door de reguleringsperiode te verkorten wordt onzekerheid over de financiële impact verminderd.

3 Praktijk maatstafconcurrentie

Wat is tot nog toe het resultaat geweest van toepassing van maatstafconcurrentie in de Nederlandse energiesector? Bij de regulering van de tarieven worden de toegestane inkomsten jaarlijks verminderd met de doelmatigheidskorting – de zogenaamde x-factor – en verhoogd met de consumentenprijsindex (hierna: CPI).⁷ Maatstafconcurrentie wordt toegepast bij de vaststelling van de hoogte van de doelmatigheidskorting. De toegestane inkomsten is de maximale omzet die een netbeheerder mag behalen op basis van de vastgestelde normvolumes. Netbeheerders stellen op basis van deze toegestane omzet de tarieven zodanig vast (in jargon: tarievenmandje), dat deze tarieven vermenigvuldigd met de corresponderende normvolumes gelijk zijn aan de toegestane omzet voor dat jaar. Dit betekent dat in het geval van volume groei de omzet van de netbeheerder ook groeit.

⁷ Aspecten van kwaliteitsregulering blijven hier buiten beschouwing.

Baten en Kosten. De directe baten⁸ van maatstafconcurrentie in de energiesector hebben we berekend door de gereguleerde omzetontwikkeling af te zetten tegen de relevante benchmark. We hebben ervoor gekozen om als benchmark een situatie te nemen, waarbij de tarieven van netbeheerders jaarlijks met de CPI verhoogd worden. De omzetteffecten van regulering kunnen dan worden bepaald door het verschil te nemen tussen de werkelijke omzetontwikkeling en een omzetontwikkeling die de inflatie volgt. Het verschil wordt veroorzaakt door de x-factor die jaarlijks op de tarieven van toepassing is.

Voor het berekenen van de baten van de regulering van netbeheerders is het nodig om in de berekening onderscheid te maken tussen de twee reguleringsperiodes. We kijken nu in eerste instantie naar de regulering van gasnetbeheerders, en vermelden daarna de resultaten van een eerdere analyse naar de elektriciteitsnetbeheerders.

De werkelijke omzetontwikkeling van gasnetbeheerders in de eerste reguleringsperiode (2002-2004) kan berekend worden door de inkomsten uit de overeenkomst uit 2001 (DTe, 2003), te corrigeren voor de x-factor en de CPI. De x-factor in de eerste periode was voor alle netbeheerders gelijk aan 3,8 procent. Verder houden de berekeningen rekening met het feit dat in de eerste periode alleen kleinverbruikers (verbruikers met een verbruik kleiner dan 170.000 m³ per jaar), werden gereguleerd⁹. Het gereguleerde aandeel bedraagt ongeveer negentig procent.

Voor de tweede reguleringsperiode (2005-2007) was als doel gesteld om initiële tariefverschillen weg te werken, waardoor netbeheerders aan het einde van de periode dezelfde inkomsten per output worden toegestaan (zie Haffner en Meulmeester, 2005). Om deze verschillen

8 In deze analyse zien we af van een berekening van indirecte kosten en baten, zoals de effecten op andere sectoren, gezien de onzekere omvang van deze effecten en omdat deze naar verwachting klein zijn ten opzichte van het directe effect. Het gaat hier bijvoorbeeld om een verbetering van de internationale concurrentiepositie door lagere kosten voor het transport van energie.

9 De beschikbare gegevens hadden daarentegen betrekking op de totale omzet van gasnetbeheerders. Omdat het omzetaandeel van grootverbruikers ongeveer 10% bedraagt, is slechts 90% van de berekende baten in ogenschouw genomen. Het aandeel van grootverbruikers is gebaseerd op de toegestane inkomsten van 2004, namelijk inkomsten grootverbruikers van ca. 82 miljoen euro en inkomsten kleinverbruikers ca. 830 miljoen euro.

weg te werken is ervoor gekozen om de x-factoren in de tweede reguleringsperiode te laten bestaan uit een uniforme component (de frontiershift) en een individuele component (de catch-up). Hierbij wordt de uniforme component op maatstafconcurrentie gebaseerd. De individuele x-factor is hoger voor partijen met een lagere initiële efficiëntie. De gemiddelde x-factor bedroeg 3,7 procent. De frontiershift voor deze periode is gelijkgesteld aan één procent.

Aanvankelijk was de regulering in de tweede reguleringsperiode alleen gericht op de kleinverbruikers. Als gevolg van een wetswijziging werden in augustus 2005 ook grootverbruikers gereguleerd. Voor het bepalen van de baten in de tweede reguleringsperiode moet hiermee rekening gehouden worden. Voor de grootverbruikers is als uitgangspunt gekozen dat het tariefniveau – gemeten in inkomsten per output – aan het einde van de tweede reguleringsperiode gelijk is aan het tariefniveau voor kleinverbruik. Om dit te bereiken is een individuele kortingsfactor voor grootverbruik bepaald (zie DTe, 2005). Echter, doordat het wettelijk gezien niet toegestaan is om meerdere x-factoren per netbeheerder op te leggen, zijn genoemde kortingen voor klein- en grootverbruik naar inkomsten gewogen tot één x-factor die van toepassing is op de totale toegestane inkomsten. De gemiddelde x-factor is door dit methodebesluit gestegen van 3,7 naar 4,0 procent, en weerspiegelt het feit dat de tariefdaling voor grootverbruikers in de eerste reguleringsperiode (toen deze nog niet gereguleerd werden) achterbleef bij de tariefdaling voor de kleinverbruikers.

Als we op bovenstaand beschreven wijze de werkelijke omzetontwikkeling vergelijken met een omzetontwikkeling die de inflatie volgt, komen wij uit op baten van regulering zoals berekend in tabel 2.¹⁰ De netto baten komen uit op bijna 750 miljoen euro (prijzen 2006) in een periode van zes jaar. De baten in de periode 2002-2004 hebben uitsluitend betrekking op kleinverbruikers; in de periode 2005-2007 zijn ook de baten voor grootverbruikers meegenomen. Ter vergelijking zijn ook de baten van regulering opgenomen voor elektriciteit. Deze zijn op een soortgelijke wijze berekend als voor gas (Haffner & Meulmeester 2005). De netto baten voor elektriciteit komen uit op ruim 1,1 miljard euro (prijzen 2006). Het verschil in baten (elektriciteit versus gas) komt vooral doordat de regionale elektriciteitssector afgemeten aan de toege-

¹⁰ Hierbij is verondersteld dat de volumes gemiddeld constant zijn gebleven.

stane inkomsten ongeveer de dubbele omvang heeft van de regionale gassector. De baten voor elektriciteit zijn in 2003 negatief; dit komt voornamelijk door de verwerping van de oorspronkelijke x-factoren door een rechterlijke uitspraak.

Naast de genoemde baten zijn er ook kosten. Te noemen zijn: administratieve lasten, nalevingskosten en directe kosten (loon- en apparaatskosten van de toezichthouder). Uit de eerdere analyse van Haffner en Meulmeester (2005) bleek echter, dat de kosten van regulering in dit geval ordes van grootte kleiner zijn dan de baten voor afnemers.

Tenslotte kunnen de genoemde baten niet gelijk worden gesteld aan een welvaartsverbetering. Zolang de regulering er niet in slaagt om de prestaties van netbeheerders te verbeteren, moeten de geraamde baten vooral als een herverdeling van netbeheerders naar afnemers worden beschouwd. De totale welvaart (voor netbeheerders en afnemers samen) verbetert slechts in beperkte mate. Over een periode van enkele jaren bezien mag echter verwacht worden dat netbeheerders beter gaan presteren. Hierdoor neemt de welvaartswinst toe.

Tabel 2 Jaarlijkse en gecumuleerde baten in mln. euro's (prijzen 2006)

	Elektriciteit		Gas	
	jaar	gecumuleerd	jaar	gecumuleerd
2001	186	186	n.b.	n.b.
2002	187	373	33	33
2003	-12	361	64	97
2004	201	561	95	192
2005	224	785	150	342
2006	332	1117	186	528
2007	n.b.	n.b.	220	749

4 Conclusies

Toenemende concurrentie in de marktsector stelt ook hogere eisen aan de dienstverlening van de semipublieke of publieke sectoren. De afnemers en belastingbetalers hebben recht op 'waar voor hun geld'. De algemene voorwaarden voor maatstafconcurrentie staan in de economische literatuur. Er moet sprake zijn van een marktfaal, bedrijven of instanties moeten onderling vergelijkbaar zijn, prestaties moeten veri-

fieerbaar en contracteerbaar zijn en bedrijven moeten beschikken over 'private' informatie. Maatstafconcurrentie verdient theoretisch de voorkeur boven alternatieve reguleringsinstrumenten als de prestaties van de geregleerde bedrijven gecorreleerd zijn, investeringen voldoende geïnternaliseerd kunnen worden en strategisch gedrag lastig is. Maatstafconcurrentie is niet aan te raden voor markten die niet aan deze voorwaarden voldoen, bijvoorbeeld omdat het om sterk heterogene producten gaat. Maatstafconcurrentie is evenmin aan te raden op markten waar directe concurrentie of concurrentie om de markt mogelijk zijn (Haffner en Van Hulst, 1998).

De ervaring met de toepassing van maatstafconcurrentie in de Nederlandse energiesector laat zien dat de praktische problemen die bij de invoering van deze systematiek kunnen ontstaan goed oplosbaar zijn. Daar waar invoering van maatstafconcurrentie op dit moment (nog) niet zinvol is, kan een eerste stap gezet worden door de transparantie over prestaties te vergroten. In veel semipublieke sectoren is dit inzicht nog onvoldoende aanwezig. Door een methodiek te ontwikkelen waarmee een beter inzicht in de inputs (kosten) en outputs (hoeveelheid en kwaliteit) kan worden verkregen, kan een meer geïnformeerde discussie worden gevoerd over passende tarieven, beloningen en kwaliteitsniveaus. Door de transparantie te vergroten, kunnen mogelijk ook reputatie-effecten ontstaan die een disciplinerende werking op de prestaties van bedrijven hebben. Als het effect hiervan onvoldoende is en aan de overige voorwaarden is voldaan, kan overwogen worden om maatstafconcurrentie in te voeren. De ervaringen uit de Nederlandse energiesector laten zien dat op deze wijze substantiële voordelen voor afnemers kunnen worden gerealiseerd.

Auteurs

Haffner is verbonden aan de Nederlandse Mededingingsautoriteit, Directie Toezicht Energie, en Meulmeester aan Caggemini Consulting, Energy & Utilities. De auteurs schrijven op persoonlijke titel en danken diverse collega's voor commentaar. E-mail: Haffner.R.C.G.Haffner@nmanet.nl.

Literatuur

- Brattle Groep (2006), Regional Differences for Gas and Electricity Companies in the Netherlands, www.dte.nl.
- Burns, P. en J. Davies (1998), Regulatory incentives and capital efficiency in UK electricity distribution businesses. *CRI occasional paper*.
- Burns, P., C. Jenkins en C. Riechmann (2005), The role of benchmarking for yardstick competition, *Utilities policy* 13, 302-309.
- Chong, E. (2005), Yardstick competition vs. individual incentive regulation: what has the theoretical literature to say?, mimeo, ADIS/ATOM.
- CPB (2000) Yardstick competition: Theory, design and practice (www.cpb.nl).
- CTG/ZAIO (2004), Werkprogramma 2005, (www.ctg-zaio.nl).
- CTG/ZAIO (2005), Consultatiedocument extramurale AWBZ-zorg, www.ctg-zaio.nl.
- DTe (2003), Overeenkomst regulering nettarieven gas, www.dte.nl.
- DTe (2005), Methodebesluit gastransport regionale netbeheerders gas, www.dte.nl.
- Damme, E.E.C. van en K. Mulder (2006), Transparant en eerlijk geprijsd water, *ESB*, 24 maart, blz. 134-136.
- Haffner, R.C.G. en N. van Hulst (1998), De ladder van het concurrentiebeleid, *ESB*, 30 oktober 1998, blz. 812-816.
- Haffner, R.C.G. en P. Meulmeester (2005), Evaluatie van de regulering van het elektriciteitsnetwerk, *ESB*, 7 oktober 2005, 430-433.
- Haffner, R.C.G., J. van den Heuvel Rijnders en B.W. Postema (2006), Het minimale aantal monopolisten, *ESB*, te verschijnen.
- Jamasb, T., P. Nillesen en M. Politt (2003), Strategic behaviour under regulation benchmarking, *CMI working paper* 19.
- Köper, N. (2003), Tegenpolen: de liberalisering van de Nederlandse energiemarkt, het spectrum.
- Meulmeester, P. en R.C.G. Haffner (2005), De consument betaalt de energierekening, *ESB* 21 oktober 2005, 462-464.
- Mulder, M. en V. Shestalova (2006), Costs and Benefits of vertical separation of the energy distribution industry: the Dutch case, CPB, te verschijnen.
- OFWAT (2006), Consultation paper 'Setting water and sewerage price limits: Is five years right?', Birmingham.
- Politt, M. (2005), The role of efficiency estimates in price reviews: Ofgem's approach to benchmarking electricity networks, *Utilities policy* 13, 279-288.
- Poort, J.P. (2001), Een lekkend prijsplafond, Breukelen: Nyfer.
- Shleifer, A. (1985), A theory of yardstick competition, *Rand Journal of Economics* 16, blz. 319-327.
- Shuttleworth, G. (2005), Benchmarking of electricity networks: practical problems with its use for regulation, *Utilities policy* 13, blz. 310-317.