



De waarde van regulering

Auteur(s):

Bosma, B.R.

Mahieu, R.J.

Nillesen, P.H.L.

Bosma is verbonden aan de Erasmus Universiteit Rotterdam (EUR), Mahieu aan de eur en FinEdge International, Nillesen werkt bij Nuon. De auteurs bedanken Arjen Mulder, Willem Ackermans en Bas de Beier voor hun kritische bijdragen. paul.nillesen@nuon.com

Verschenen in:

ESB, 88e jaargang, nr. 4419, pagina 544, 14 november 2003

Rubriek:**Trefwoord(en):**

netw erken

Investeringspauzes en het verlengen van de levensduur van activa hebben geen impact op de waarde van een netwerkbedrijf. De financieringsstructuur en operationele kosten wel.

De liberalisering in de elektriciteitssector heeft verregaande gevolgen voor de verschillende organisaties binnen de sector¹. Ten eerste moet er een scheiding worden aangebracht in het economische en juridische beheer van de netwerken. Energienetwerken vormen een natuurlijk monopolie aangezien het economisch onrendabel is om een nieuw net naast het bestaande net aan te leggen.

Ten tweede moet de toegang tot de netwerken plaatsvinden op een transparante, non-discriminatoire en kostenreflectieve basis. De Dienst Toezicht en uitvoering Energie (DTE) houdt hier toezicht op. DTE bepaalt aan de hand van de operationele en kapitaalskosten van de netbeheerders een toegestane omzet. Het verschil tussen de toegestane omzet aan het begin van de reguleringsperiode en de toegestane omzet voor het laatste jaar van de periode kan geïnterpreteerd worden als een doelmatigheidskorting.

(X-factor). De X-factor geeft aan in welke mate een netbeheerder efficiënter moet gaan werken. Netbeheerders kunnen extra waarde creëren door minder kosten te maken dan de X-factor.

In de bepaling van de toegestane omzet houdt DTE rekening met operationele kosten, afschrijvingen en een redelijk rendement op geïnvesteerd vermogen. Om de laatste twee componenten te bepalen moet er een gereguleerde activawaarde berekend worden voor de netbeheerders. Deze activawaarde wordt ook wel de Regulated Asset Base (RAB) genoemd. De RAB is dus de waarde die een investeerder bereid zou moeten zijn voor een netwerkbedrijf te betalen. Desalniettemin wordt er in de praktijk soms meer betaald dan alleen de RAB-waarde suggereert. Recentelijk heeft het Duitse e.on via haar Engelse dochter Powergen Midlands Electricity gekocht voor € 1,6 miljard, een premie van dertien procent boven de RAB². In dit artikel analyseren wij hoe en in welke mate netwerkbedrijven waarde kunnen creëren boven hun RAB.

De opbouw van het artikel is als volgt. Allereerst gaan wij nader in op de vraag of het a priori plausibel is te veronderstellen dat de marktwaarde van gereguleerde activa hoger kan liggen dan de RAB-waarde van DTE en of deze overwaarde na verloop van tijd verdwijnt. Om deze hypothesen te toetsen, rapporteren wij de resultaten van een waardering van de netwerksector in Nederland onder verschillende scenario's³. Ten slotte geven wij enkele conclusies en beleidsimplicaties.

Aandeelhouderswaarde

De mogelijkheid om beter te presteren dan de X-factor gedurende een reguleringsperiode ('outperformance') kan extra waarde voor aandeelhouders creëren. Dit is ook de prikkel die DTE toepast om efficiëntieverbeteringen bij de netwerkbedrijven uit te lokken. Gedurende achtereenvolgende reguleringsperiodes zullen deze mogelijkheden tot outperformance zich naar alle waarschijnlijkheid minder voordoen, omdat efficiëntieverbeteringen uitgeput zullen raken en de toezichthouder stringenter en op basis van meer en betere informatie de toegestane tariefopbrengst verlaagt middels hogere X-factoren.

Op basis van deze constatering kunnen de volgende twee vragen geformuleerd worden. Ten eerste: ligt de marktwaarde van netwerkbedrijven in eerste instantie boven de RAB? Ten tweede: verdwijnt deze overwaarde langzaam naarmate de toezichthouder over meer informatie zal gaan beschikken? Wij zullen ons in dit artikel met name richten op de eerste vraag.

Prestatie

Centraal in de berekening van aandeelhouderswaarde staat de RAB, oftewel de waarde van de activa die DTE toekent aan het netwerkbedrijf. Op basis van de RAB worden de afschrijvingen en het toegestane rendement op het vermogen bepaald. Wanneer deze vastliggen, kan een netwerkbedrijf waarde toevoegen door beter te presteren ten aanzien van operationele kosten, de kosten van het geïnvesteerd vermogen en overige kosten, zoals afschrijvingen en extra investeringen.

Operationele kosten

Beter presteren ten aanzien van operationele kosten kan bewerkstelligd worden door bijvoorbeeld een stringenter personeelsbeleid, waardoor de arbeidsproductiviteit stijgt. Ter vergelijking kan gekeken worden naar de ervaringen in het Verenigd Koninkrijk, waar de netwerksector al eerder gedereguleerd is⁴. In de 'Price control review 1999' van de Engelse toezichthouder op de elektriciteitsmarkt (Ofgem) is een analyse gemaakt van de mogelijke besparingen op de operationele kosten⁵. Daaruit blijkt dat de potentiële reductie van de gestandaardiseerde operationele kosten 25 procent is, ofwel een gemiddelde jaarlijkse (verwachte) afname van 2,3 procent.

Vermogenskosten

De gewogen gemiddelde vermogenskostenvoet van eigen en vreemd vermogen, de zogenaamde weighted average cost of capital (WACC), is te beschouwen als de rendementseis van externe vermogensverschaffers op het door hen verstrekte kapitaal. De samenstelling van het vermogen en de verschillende rendementseisen van investeerders bepalen de hoogte van de WACC. Daarnaast hangen de rendementseisen af van het door de vermogensverschaffers gepercipieerde risico van de onderneming.

Indien een netwerkbedrijf zijn activiteiten goedkoper kan financieren dan de door de DTE opgelegde WACC, wordt er additionele waarde gecreëerd. DTE vergoedt immers meer kapitaalkosten dan er werkelijk betaald moeten worden voor de financiering van het bedrijf.

Een belangrijke factor voor de hoogte van de WACC is de verhouding tussen vreemd en eigen vermogen. Eigen vermogen draagt meer risico dan het vreemd vermogen. De verhouding tussen vreemd en eigen vermogen wordt vaak aangeduid met de term 'gearing'. Een hogere gearing geeft een verlaging van de WACC, aangezien vreemd vermogen fiscaal gezien vriendelijker wordt behandeld. Een hogere gearing brengt echter ook additionele risico's met zich mee doordat er een kleiner eigen vermogen beschikbaar is om tegenvallers op te vangen.

De gearing van individuele Nederlandse netbedrijven is niet voorhanden. Daarentegen is er wel een parallel te trekken met de situatie in het Verenigd Koninkrijk. Er is een duidelijke trend te zien dat Engelse netwerkbedrijven meer van hun activiteiten zijn gaan financieren met vreemd vermogen. De gearing stijgt van 28 procent in 1996 naar bijna 49 procent in 2000. DTE rekent met een gearing van zestig procent en komt op basis van een aantal andere assumpties uit op een nominale WACC van 5,8 procent⁶. Een verhoging van de gearing van zestig procent naar tachtig procent verlaagt de WACC naar 5,3 procent. Terwijl een verlaging naar het gemiddelde Engelse niveau van 49 procent de WACC juist verhoogt naar 6,2 procent⁷.

Afschrijvingen en investeringen

DTE staat de netwerkbedrijven toe investeringen uit het verleden terug te verdienen via gestandaardiseerde afschrijvingen. Deze afschrijvingen kunnen ook als een vergoeding voor vervangingsinvesteringen worden gezien. Als het bedrijf evenveel investeert als er afgeschreven wordt dan blijft het activabestand op peil. Indien er minder wordt geïnvesteerd dan afgeschreven, kan het bedrijf een winstvoordeel behalen. Dit kan bijvoorbeeld worden bewerkstelligd door een 'investeringspauze' te nemen of de bestaande kapitaalgoederen later te vervangen.⁸

Voorwaarde aan het niet plaats laten vinden van vervangingsinvesteringen is wel de garantie dat de continuïteit gewaarborgd blijft. Op dit moment is in Nederland de functionaliteit en de kwaliteit van de activa relatief zeer goed, gezien de lage gemiddelde jaarlijkse uitvalduur van de stroomvoorziening van 25 minuten per klant tussen 1976 en 2002¹⁰.

Vier scenario's

Om te onderzoeken of er additionele waarde in Nederlandse netwerkbedrijven aanwezig is, gebruiken wij een model voor de gehele elektriciteitssector gebaseerd op de 'discounted cashflow' (dcf-) methode. Uitgangspunten van de analyse worden gebaseerd op DTE-besluiten van 2001¹⁰. De waarderingsperiode van het model loopt tot en met 2008, gebaseerd op een eerste reguleringsperiode van 2000-2004 en een tweede reguleringsperiode van 2004-2009¹¹.

Voor de eerste periode worden de door DTE toegestane omzetten gebruikt. Tegenover deze omzetten worden de opgegeven operationele kosten en gestandaardiseerde afschrijvingen gezet. De verschillende scenario's worden geconstrueerd door deze kosten vervolgens te wijzigen op basis van de discussie uit de vorige paragraaf. De kasstromen uit de scenario's worden vervolgens verdisconteerd met de WACC. Om de toegestane omzet te berekenen in de tweede periode sommeren wij de werkelijke operationele kosten ultimo 2003, de gestandaardiseerde afschrijvingen ultimo 2003 en het DTE-rendement op de gemuteerde RAB-waarde ultimo 2003. Voor de eerste periode is een benchmark toegepast waardoor er een doelmatigheidskorting aan de bedrijven kon worden opgelegd. Voor de tweede periode maken wij de aanname dat de efficiencykorting voor de vijfjarige reguleringsperiode twee procent per jaar is.

Om de waarde voor aandeelhouders te bepalen wordt er gebruik gemaakt van de volgende vier scenario's. De hieruit resulterende dcf-waarden kunnen dan worden vergeleken met de RAB-waarden van DTE:

» **Normale voortgang:** Operationele kosten met 6,5 procent omlaag, investeringen gelijk aan afschrijvingen en de financieringskosten gelijk aan de WACC van DTE.

» **Levensduur verlengen:** Hoge doelen en focus op kostenbesparing, operationele kosten met acht procent omlaag, investeringen met tweeënhalf procent omlaag en een aanpassing in de gearing naar tachtig procent waardoor de financieringskosten met een half procentpunt lager liggen ten opzichte van de WACC die DTE hanteert.

» **Uitbreiding van het netwerk:** Operationele kosten worden verlaagd met 6,5 procent, investeringen gaan met 2,9 procent omhoog, het netwerk wordt uitgebreid in lijn met de gemiddelde toename in verbruik. De financiering van de uitbreiding leidt zo tot een verhoging van de WACC met 0,4 procentpunt t.o.v. de WACC die DTE hanteert.

» **Focus op financiering:** De gearing is de sleutel, operationele kosten worden verlaagd met 6,5 procent, investeringen lopen gelijk met de afschrijvingen, maar de financieringsstructuur wordt aangepast door middel van de gearing naar tachtig procent waardoor de WACC op 5,3 procent komt.

Uit [tabel 1](#) blijkt dat er per scenario een duidelijk verschil waarneembaar is tussen de hoogte van de berekende marktwaarde en de RAB. Bij **normale voortgang** wordt een premie van twintig procent gecreëerd. Daaronder komt **uitbreiding van het netwerk** met tien procent premie. De lagere premie wordt voor een groot deel bepaald door de hogere WACC. Daar tegenover staan **levensduur verlengen** en **focus op financiering** met respectievelijk een premie van 41 procent en 35 procent. In beide gevallen wordt uitgegaan van een gunstige financieringsstructuur die de WACC verlaagt naar 5,3 procent.

Tabel 1. Aandeelhouderspremie voor verschillen in operationele kosten, investeringen en financiering

outperformance	aanname percentuele korting/stijging per jaar	normale voortgang	levensduur verlengen	uitbreiding van het netwerk	focus op financiering
operationele kosten	-4,1				
	-6,5	-6,5		-6,5	-6,5
	-8,0		-8,0		
investeringen	2,9			2,9	
	0,0	0,0			0,0
	-2,5		-2,5		
wacc	6,2			6,2	
	5,8	5,8			
	5,3		5,3		5,3
RAB (in miljard euro)		6,5	6,5	6,5	6,5
DCF (in miljard euro)		7,8	9,2	7,2	8,8
premie (in procenten)		19,8	40,7	9,8	34,7

Bron: Bosma, op. cit., 2003.

Samenvattend blijkt uit de resultaten dat de financieringsstructuur en operationele kosten van een netwerkbedrijf de grootste invloed hebben op de additionele waarde. Een verlaging van de WACC middels een verhoging van de gearing (dus financiering met meer vreemd vermogen) creëert substantiële financiële voordelen voor aandeelhouders. Investeringspauzes en het verlengen van de levensduur van de activa blijken geen grote impact te hebben op de waarde van de onderneming. DTE zal zich daarentegen moeten richten op het vinden van een antwoord op de mogelijke gevolgen van aanpassingen op investeringsstructuur en -kosten van de netbeheerders op langere termijn. Een balans tussen financiële prikkels en een betrouwbare energiesector zal hierin gevonden moeten worden.

Conclusies

Uit dit onderzoek blijkt dat er kansen liggen tot het creëren van additionele waarde voor de beheerders van Nederlandse elektriciteitsnetwerken bij het toepassen van een 'price-cap' reguleringsmechanisme door DTE. Er zijn latente efficiëntievoordelen te behalen die de toezichthouder vanwege een initiële informatieasymmetrie niet direct kan waarnemen. Het feit dat er mogelijkheden zijn tot extra waarde lokt de netwerkbedrijven uit efficiëntieverbeteringen te bewerkstelligen. Dit onderzoek geeft duidelijk aan dat price-cap regulering de juiste prikkels geeft aan bedrijven om deze extra waarde-mogelijkheid te realiseren en DTE via jaarrekeningen tegelijkertijd informatie geeft over de efficiëntiemogelijkheden. Deze voordelen zullen uiteindelijk ten gunste komen van de klanten van de netwerkbedrijven middels lagere tarieven.

Met name op het gebied van de financieringsstructuur en operationele kosten liggen er kansen. De overwaarde zal naar verloop van tijd waarschijnlijk afnemen. Dit zal de netwerkbedrijven dwingen om via creatieve financiële organisatorische constructies waarde voor hun aandeelhouders te creëren. In het uiterste geval kunnen deze constructies op langere termijn additionele risico's met zich meebrengen. De waarde van regulering - met name de rol van dte - zit in de creatie van een balans tussen financiële prikkels voor bedrijven en klanten en de waarborging op lange termijn van een gezonde energiesector.

Bas Bosma, Ronald Mahieu en Paul Nillesen

[9](#)

1 DTE, *Evaluatierapport elektriciteitswet 1998 en gaswet*, Den Haag, 2003.

2 *Energie Nederland*, jrg. 6, nr. 14, Arnhem, 4 november 2003.

3 B.R. Bosma, *Voegt regulering waarde toe? - Marktwaarde versus regulated asset base*, afstudeerscriptie, ongepubliceerd, Erasmus Universiteit Rotterdam, 2003.

4 London Economics International LLC, *X marks the spot: how performance-based ratemaking (PBR) affected returns to wirescos in*

the UK, Cambridge, USA, 2001.

5 Ofgem, *Reviews of public electricity suppliers 1998 to 2000, distribution price control review, final proposals*, Londen, 1999.

6 Voor meer informatie over de berekening zie DTE, *Richtsnoeren inzake price cap-regulering in de Nederlandse elektriciteitssector voor de periode 2000-2003*, Den Haag, 2000 en S.A. Ross, R.W. Westerfield en J. Jaffe, *Corporate Finance*, McGraw-Hill, Singapore, 2002.

7 Het gebruik van meer (minder) vreemd vermogen verhoogt (verlaagt) ook de faillissementsrisico's die het bedrijf draagt. Dit komt tot uiting in een zogenaamde 'credit spread'.

8 P.H.L. Nillesen en M.G. Pollitt, Becoming a best-practice company: the FPL story revisited, *Electricity Journal*, jrg. 14, nr. 9, 2001, blz.96-101.

9 De uitvalduur in Frankrijk is ongeveer zestig minuten, in Zweden 150 minuten en in Italië 190 minuten. EnergieNed, *Energie in Nederland 2002, feiten & cijfers*, Arnhem, 2003.

10 Delta NV is niet meegenomen, omdat hiervoor in de 2001 besluiten van DTE geen data beschikbaar was.

11 Recentelijk heeft DTE haar besluit van 2001 - waar onze analyse op gebaseerd is - structureel herzien. Tevens heeft DTE aangegeven een andere vorm van regulering te willen toepassen in de tweede periode. In verdere analyses zal de impact van de nieuwe uitkomsten moeten worden verwerkt. Wij verwachten echter dat onze conclusies in grote lijnen zullen standhouden.