

## **Tariefregulering in retrospectief**

Inventariserend en structurerend feitenonderzoek

**drs. R.C.D. Berndszen MPA**

**dr. mr. T. van der Rijken**

**S.C. Wiersema MSc**

*11 april 2012*

## Tariefregulering in retrospectief

Inventariserend en structurerend feitenonderzoek

Inhoud	Pagina
<b>Management summary</b>	
<b>1. Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1 Aanleiding en context	1
1.2 Onderzoeksvraag	1
1.3 Tariefregulering	2
1.4 Gevolgde methode	4
1.5 Leeswijzer	5
<b>2. De effecten van tariefregulering op inkomsten netbeheerders</b>	<b>6</b>
2.1 Effectberekening	6
2.2 Regionaal Netbeheer Elektriciteit	9
2.3 Regionaal Netbeheer Gas	11
2.4 Netbeheer TenneT	13
2.5 Uitgaven netbeheer per huishouden	15
2.6 Conclusie	16
<b>3. Ontwikkeling in kwaliteit</b>	<b>17</b>
3.1 De kwaliteit van energienetten gedefinieerd	17
3.2 Kwaliteit als onderdeel van de tariefregulering	18
3.3 Feiten rond de betrouwbaarheid van de energienetten	20
3.4 Perceptie van afnemers omtrent kwaliteit	23
3.5 Conclusie	23
<b>4. Financiële positie netbeheerders</b>	<b>25</b>
4.1 Analyse Financiële Positie RNB's	26
4.2 Analyse Financiële Positie TenneT	37
<b>5. Relatie netbeheerders – toezichthouder</b>	<b>41</b>
5.1 Inleiding	41
5.2 Verantwoording en administratieve lasten	41
5.3 Bezwaar en beroep	42
5.4 Toezichtlasten	44

## **6. Synthese: antwoorden op de kernvragen**

**45**

### **Bijlagen:**

- 1. Mijlpalen tariefregulering**
- 2. Actorenoverzicht**
- 3. Geraadpleegde bronnen**
- 4. Betekenis afkortingen**

## Management summary

In opdracht van de NMa heeft Berenschot een evaluerend onderzoek verricht naar de effecten van de tariefregulering, gericht op netbeheerders die verantwoordelijk zijn voor het transport van elektriciteit en gas. De reden hiervoor is dat de NMa wil weten in welke mate het systeem van tariefregulering toekomstbestendig is in het licht van de grote veranderingen die in de energiesector plaats vinden, binnen het kader van de wettelijke doelstellingen van een betaalbare, betrouwbare en duurzame energievoorziening. Het systeem van tariefregulering omvat alle besluiten, beleidsregels en voorschriften die betrekking hebben op de wettelijke taken van de netbeheerders alsmede het toezicht van de NMa op de naleving hiervan. De tariefregulering beoogt de doelmatigheid in de taakuitvoering van de netbeheerders en de kwaliteit van het transport, in het belang van de netgebruikers, te bevorderen.

Het onderzoek heeft betrekking op de periode 2000-2011 en op TenneT en regionale netbeheerders. Het heeft een inventariserend en structurerend karakter waarbij zoveel mogelijk gebruik is gemaakt van eerder uitgevoerde onderzoeken en bestaande analyses. GTS valt buiten de reikwijdte van dit onderzoek omdat er ten aanzien van GTS vooralsnog te weinig openbare bronnen voorhanden zijn om een antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen.

Op basis van het onderzoek komen wij tot de conclusie dat de tariefregulering er voor heeft gezorgd dat netgebruikers in de periode 2000-2011 aanzienlijk minder hebben betaald voor het energietransport, dan het geval zou zijn geweest in een situatie zonder regulering. De cumulatieve 'besparing' voor netgebruikers komt uit op een bedrag van circa € 7 miljard. De reële kosten voor energietransport per huishouden zijn in die periode gedaald van circa € 330 tot circa € 305 per jaar. Uit het onderzoek blijkt tevens dat de betrouwbaarheid van de energienetten in de afgelopen periode op peil is gebleven en dat netbeheerders geïnvesteerd hebben in de kwaliteit van de energienetten. Internationaal gesproken heeft Nederland een laag storingsniveau. Tevens komen wij tot de conclusie dat de financiële positie van de netbeheerders, ondanks dalende inkomsten, niet heeft geleden onder de tariefregulering. De netbeheerders voldoen over de gehele periode aan de wettelijke ratio's en aan andere normen op het gebied van financieel beheer en zijn financieel gezond, alhoewel er duidelijke verschillen zichtbaar zijn. Overall is in de sector sprake geweest van een dalende winstgevendheid maar dat is niet ten koste gegaan van investeringen.

De netgebruikers zijn tevreden over de taakuitvoering van de netbeheerders en de prijs-kwaliteit verhouding van het energietransport maar zijn van mening dat het systeem van regulering in de loop van de tijd (door nieuwe regels en maatregelen) ingewikkelder is geworden. Zij vinden het daardoor moeilijker te doorgronden op welke wijze hun belang door middel van de tariefregulering wordt gediend. De toename van complexiteit in het systeem van tariefregulering komt tot uitdrukking in een grotere administratieve last voor de netbeheerders en een zwaardere toezichtlast voor de NMa. Het feit dat het meer moeite kost om hetzelfde effect te bereiken, is onderwerp van aandacht in de lopende evaluatie van de Elektriciteitswet en Gaswet.

## 1. Inleiding

### 1.1 Aanleiding en context

Bij het energiebeleid van de minister van EL&I staan drie overkoepelende uitgangspunten centraal: betaalbaarheid, betrouwbaarheid en duurzaamheid. Een duurzame energiehuishouding dient volgens het Energierapport 2008 bereikt te worden via internationale samenwerking, innovatie, gedragsverandering en aanpassing van de energie-infrastructuur. Dat betekent voor de elektriciteitsmarkt onder meer de inpassing van (decentrale) duurzame energieopwekking in het net, het gebruik van de Noordzee als locatie voor energiebronnen, onderzoek naar de mogelijkheden voor elektriciteitsopslag en gebruik van slimme meters door afnemers.

Betaalbaarheid en betrouwbaarheid dienen meer langs de weg van regulering te worden bereikt. In 1998 respectievelijk 2000 zagen de Elektriciteitswet en Gaswet het licht en werd een toezichthouder<sup>1</sup> de Directie Toezicht Energie (DTe) opgericht om hierop toezicht te houden. Sindsdien is de regulering verder gedetailleerd om ervoor te zorgen dat de energievoorziening van hoge kwaliteit is, tegen redelijke tarieven. In bijlage 1 staan enkele 'mijlpalen' in het reguleringsbeleid.

In februari 2010 concludeerde deze Energiekamer van de NMa dat de energiesector voor grote veranderingen staat.<sup>2</sup> Energieproducenten en netbeheerders moeten grote investeringen doen, omdat de binnenlandse gasvoorraden uitgeput raken, duurzame energiebronnen worden aangeboord (denk aan grote windparken op zee) en verouderde netwerkonderdelen vervangen moeten worden. Ook moet het energienet meer geschikt worden voor decentrale opwekking en teruglevering aan het net en bijvoorbeeld voor het op grote schaal opladen van elektrische auto's.

Voor de NMa is dit aanleiding om zich te bezinnen op de vraag of de huidige reguleringssystematiek toekomstbestendig is en, zo niet, wat haar te doen staat om dit wel te bereiken. Deze vraag speelt eens te meer vanwege de voorbereiding op de komende reguleringsperiode (2014 e.v. voor zowel de landelijke als de regionale netwerkbeheerders elektriciteit en gas).

### 1.2 Onderzoeksvraag

Om te weten of de huidige reguleringssystematiek toekomstbestendig is, heeft de NMa behoefte aan historisch inzicht in de baten en lasten van tariefregulering. Zij heeft Berenschot gevraagd dit overzicht te geven. De kernvraag luidt met andere woorden: *'Wat is het effect van de tariefregulering van netbeheerders tot nu toe?'* In de volgende paragraaf gaan wij nader in op het begrip, doel en werking van tariefregulering.

---

<sup>1</sup> Dienst uitvoering en toezicht energie, later hernoemd tot Directie Toezicht Energie en weer later tot Energiekamer.

<sup>2</sup> Zorgen voor optimale energiedistributienetten. Visie van de toezichthouder op het reguleringskader.

Bij de kernvraag behoren de volgende deelvragen:

- Welk effect heeft de regulering gehad op de portemonnee van de afnemers<sup>3</sup>?
- Welke meetbare effecten heeft de regulering gehad op de betrouwbaarheid en veiligheid van netten en netbeheer? Hoe percipiëren afnemers de dienstverlening?
- Hoe heeft de regulering door de tijd heen de financiële positie van netbeheerders beïnvloed?
- Hebben netbeheerders onder de regulering hun wettelijke taken effectief en efficiënt kunnen uitvoeren?
- Welke andere neveneffecten heeft de regulering tot nu toe gehad?
- Welke toezichtlast voor de NMa en administratieve lasten voor netbeheerders gaf de regulering?

In hoofdstuk 6 worden deze vragen achtereenvolgend beantwoord.

### 1.3 Tariefregulering

In deze paragraaf gaan we eerst in op de afbakening en het doel van tariefregulering, om vervolgens te schetsen hoe tariefregulering werkt en welke prikkels er vanuit gaan.

#### Wat is tariefregulering?

Het reguleringskader voor energietransport ziet zowel op de tarieven als op de kwaliteit van het transport. Onder *tariefregulering* door de NMa verstaan we in dit rapport alle besluiten (o.a. methodebesluiten, x-factorbesluiten, q-factorbesluiten, tariefbesluiten), beleidsregels (o.a. Beleidsregel Uitzonderlijke Investeringen) en voorschriften (o.a. tarievcodes, Regulatorische Accounting Rules), alsmede het toezicht door de NMa op naleving hiervan. Dit alles voor zover het wettelijke taken van netbeheerders betreft. Andere activiteiten van de NMa op dit vlak, zoals contacten met andere toezichthouders/regulators, wetgevende instanties en sectorpartijen, vallen buiten de scope van dit onderzoek. Tariefregulering heeft raakvlakken met andere gebieden van regulering, zoals kwaliteitsregulering. De aspecten van de kwaliteitsregulering die een relatie hebben met de tariefregulering (die op zich meer aspecten omvat) behandelen we in hoofdstuk 3.

#### Wat beoogt tariefregulering?

Het doel van de tariefregulering staat beschreven in artikel 81 Gaswet en artikel 41 Elektriciteitswet en komt in wezen neer op:

- Het bevorderen van de doelmatigheid van de bedrijfsvoering en de meest doelmatige kwaliteit van het transport.

---

<sup>3</sup> Strikt genomen vallen onder afnemers alle aangeslotenen, dus ook de producenten. Als het gaat om het effect op de portemonnee, bedoelen we de prijs die eindgebruikers moeten betalen voor het transport van energie, niet de inkomsten van de producenten.

- Het voorkomen dat netbeheerders een hoger rendement behalen dan gebruikelijk is in het economisch verkeer (het zogenaamde redelijke rendement).
- Het bevorderen van de gelijkwaardigheid in de doelmatigheid van netbeheerders.
- Het stimuleren van netbeheerders om de kwaliteit van hun transportdienst te optimaliseren.

Met de huidige tariefregulering wordt dus beoogd om enerzijds netbeheerders te prikkelen zo efficiënt mogelijk hun taken uit te oefenen en anderzijds afnemers daarvan zo veel mogelijk te laten profiteren, zonder dat dit ten koste gaat van een optimale kwaliteit van de energienetten.

## Hoe werkt tariefregulering?

De tariefregulering heeft de vorm van maatstafregulering, dat wil zeggen dat de tarieven worden gebaseerd op een maatstaf. Deze maatstaf is voor regionale netbeheerders gebaseerd op het gemiddelde van alle kosten (per eenheid output) van alle regionale netbeheerders. Netbeheerders die efficiënter werken dan het gemiddelde bedrijf, ontvangen daardoor een hoger inkomen dan ze aan kosten maken, en andersom<sup>4</sup>. Een consequentie van de maatstafregulering is dat *alle* kosten van regionale netbeheerders in de tarieven worden verwerkt, maar dat niet elke netbeheerder per se zijn eigen kosten vergoed krijgt, want dat hangt af van de (relatieve) doelmatigheid van elke netbeheerder. Voor de landelijke elektriciteitsnetbeheerder TenneT geldt een andere maatstaf. Zij wordt vergeleken met buitenlandse netbeheerders, omdat er in Nederland maar één landelijke netbeheerder bestaat. GTS wordt vooralsnog niet vergeleken met andere netbeheerders.

Bij de energienetwerken bepaalt de NMa de maximale tarieven die gereguleerde partijen bij afnemers in rekening mogen brengen op basis van het uitgangspunt dat de inkomsten van netbeheerders aan het einde van de reguleringsperiode niet hoger mogen zijn dan het niveau van de veronderstelde efficiënte kosten van het netbeheer. Het (ex-ante) verloop van de (toegestane) inkomsten van de netbeheerders gedurende de reguleringsperiode wordt vervolgens berekend op basis van de werkelijke begininkomsten enerzijds en de efficiënte kosten aan het einde van de reguleringsperiode anderzijds. Dit verloop wordt uitgedrukt in de x-factor. De jaarlijkse factor waarmee de inkomsten van de netbeheerders, gecorrigeerd voor inflatie, zich mogen ontwikkelen is één minus de x-factor. Deze x-factor kan ook negatief zijn, zoals bijvoorbeeld in de huidige reguleringsperiode veelvuldig voorkomt. Overigens mogen de feitelijke (ex-post) inkomsten van regionale netbeheerders wel meebewegen met het afgezet volume.

De wijze waarop de efficiënte kosten en de x-factoren worden berekend, wordt vastgelegd in methodebesluiten. Deze methodebesluiten gelden voor alle jaren van de reguleringsperiode en voor alle ondernemingen in de desbetreffende sector. De bepaling van de x-factoren zelf gebeurt in - op de specifieke situatie van de netbeheerder afgestemde - x-factorbesluiten. Deze besluiten gelden ook voor alle jaren van een reguleringsperiode. Tenslotte is per regionale netbeheerder in de methode van regulering een correctie mogelijk voor objectiveerbare, regionale verschillen (ORV's).

---

<sup>4</sup> In de eerste en tweede reguleringsperioden werd gebruik gemaakt van het beste bedrijf als maatstaf.

## Prikkels van tariefregulering

Van tariefregulering gaan twee soorten prikkels uit: om te beginnen krijgen netwerkbedrijven een prikkel om efficiënter te werken, tegelijk worden zij geprikkeld om – op termijn – het voordeel hieruit door te geven aan de afnemers, in de vorm van lagere tarieven. Zo worden afnemers beschermd tegen de monopoliepositie van netbeheerders en betalen zij niet meer dan nodig is voor een efficiënt netbeheer.

### **1.4 Gevolgde methode**

Bij het inventariseren en beschrijven van de effecten van de tariefregulering in de periode vanaf de start van de regulering tot nu toe kan een oorzakelijk verband tussen de genomen tariefmaatregelen (zoals vastgelegd in de opeenvolgende besluiten van de NMa) en een gerealiseerde mate van duurzaamheid, betrouwbaarheid en betaalbaarheid van de energievoorziening, niet zonder meer worden aangetoond. De tariefregulering heeft immers zoals beoogd langs indirecte weg effect op de genoemde factoren, namelijk via de winstgevendheid en het investeringsgedrag van de netbeheerders. Het daadwerkelijke investeringsgedrag van netbeheerders komt tot stand in samenhang met een groot aantal ontwikkelingen, zoals bijvoorbeeld de algemene economische situatie of de splitsing van energiebedrijven.

De NMa heeft er voor gekozen een inventariserend en structurerend feitenonderzoek uit te laten voeren en niet zozeer een evaluerend en verklarend effectiviteitsonderzoek. Dit betekent dat we in de eerste plaats zoveel mogelijk gebruik hebben gemaakt van reeds bestaande onderzoeken en analyses. Deels gaat het daarbij om eigen onderzoek van de NMa, deels om onderzoek van externe bureaus in opdracht van de NMa en deels om autonoom onderzoek van andere partijen, bijvoorbeeld Netbeheer Nederland. Een overzicht van de geraadpleegde onderzoeken is te vinden in de bijlage.

Op basis van de structurering van de beschikbare onderzoeken brengen wij een aantal ontwikkelingen in kaart die wij in samenhang bezien met de geldende tariefregulering. We behandelen een beperkt aantal ontwikkelingen die in onze opvatting belangrijk zijn. De NMa rapporteert in breder verband over een veel groter aantal aspecten van de tariefregulering. Omdat we een compact inzicht willen geven in de mogelijke baten en lasten van de tariefregulering hebben we een keuze gemaakt. Dit stelt ons in staat om conclusies te trekken ten aanzien van de effecten van tariefregulering op een geaggregeerd niveau. Daar waar mogelijk en zinvol hebben wij berekeningen gemaakt om de samenhang tussen regulering en effecten te illustreren, met behulp van speciaal hiervoor - door de NMa - gegenereerde data.



In de volgende hoofdstukken beschrijven we nader de per hoofdstuk gevolgde onderzoeksmethode.

## Onderzoeksafbakening

In ons onderzoek kijken we alleen naar de effecten van tariefregulering van TenneT en regionale netbeheerders (elektriciteit en gas). Technische regulering<sup>5</sup> valt dus buiten de reikwijdte van het onderzoek. Ook GTS valt buiten de reikwijdte van dit rapport omdat er ten aanzien van GTS vooralsnog te weinig openbare bronnen voorhanden zijn om de onderzoeksvragen mee te adresseren. Dit laat echter onverlet dat deze onderzoeksvragen ook voor de regulering van GTS weldegelijk relevant zijn.

## Beoordelingscriteria

Om de baten en lasten van tariefregulering in kaart te brengen kijken we primair naar de effecten voor netgebruikers en netbeheerders. Daarbij maken we een onderscheid tussen criteria die te maken hebben met de kosten en opbrengsten en met criteria die te maken hebben met de kwaliteit.

Het belangrijkste criterium is het totaal van uitgaven van eindgebruikers aan energietransport. Dit leiden we af uit de totale inkomsten van de netbeheerders gezamenlijk. Om de kwaliteit van energietransport te bepalen kijken we naar het aantal onderbrekingen en de gemiddelde onderbrekingsduur. Ook kijken wij naar de financiële positie van de netbeheerders: hieruit kan blijken of netbeheerders onder regulering in staat blijven om financiering aan te trekken voor de benodigde investeringen. Om de financiële positie te beoordelen maken we gebruik van een ratio-analyse.

Behalve naar de hiervoor genoemde effecten kijken we nog naar de relatie tussen netbeheerders en de toezichthouder, uitgedrukt in administratieve lasten en toezichtlast.

## **1.5 Leeswijzer**

In de navolgende hoofdstukken beschrijven wij de kosten en baten van tariefregulering voor achtereenvolgens de tarieven en inkomsten van netbeheerders, de kwaliteit van de energienetten, de financiële positie van netbeheerders en de relatie tussen de netbeheerders en de toezichthouder. In het laatste hoofdstuk maken wij hiervan een synthese en geven wij enkele overkoepelende bespiegelingen.

---

<sup>5</sup> Technische Codes beschrijven hoe netbeheerders zich onderling en jegens aangeslotenen dienen te gedragen

## 2. De effecten van tariefregulering op inkomsten netbeheerders

Zoals vermeld in Hoofdstuk 1 is een belangrijk beoordelingscriterium het totaal van uitgaven van afnemers aan energietransport. Op basis hiervan kan namelijk vastgesteld worden in welke mate tariefregulering leidt tot een besparing voor afnemers. Om te onderzoeken wat het effect voor afnemers is, dat door tariefregulering van regionale netbeheerders RNB's en TenneT wordt veroorzaakt, vergelijken we de inkomsten onder de gereguleerde situatie met een (conservatieve) inschatting van wat de inkomsten zouden kunnen zijn geweest zonder regulering. In de volgende paragrafen beschrijven we eerst welke gegevens gebruikt zijn om de inkomsten in de situatie met regulering in kaart te brengen. Daarna volgt een uitleg over hoe de inkomsten in de (hypothetische) situatie zonder regulering gemodelleerd zijn.

In de ideale situatie zijn de inkomsten van alle netbeheerders (op sector niveau) per jaar bekend. Dit is echter een bewerkelijke berekening waarbij alle tarieven vermenigvuldigd moeten worden met daadwerkelijke volumes. Aangezien sommige netbeheerders honderden productcategorieën hebben, is een dergelijke berekening buitengewoon complex. Daarnaast zijn niet alle gegevens op dit detailniveau beschikbaar. Daarom hebben we er voor gekozen om de inkomsten via een alternatieve manier te benaderen.

### 2.1 Effectberekening

In dit onderzoek wordt gekeken naar de effecten van tien jaar regulering. Voor de tariefffecten kijken we daarom terug naar de cumulatieve effecten van tariefregulering. Hierbij maken we voor zowel de RNB's als TenneT gebruik van gegevens die afkomstig zijn van de NMa<sup>6</sup>. Als startpunt voor de berekening van de tariefffecten worden de effect berekeningen van de NMa gebruikt.

In de effect berekeningen kijkt de NMa naar het verschil tussen de gereguleerde omzet en een schatting van de omzet in een hypothetische situatie zonder regulering. Deze effect berekeningen hebben als doel het economisch effect van het handelen van de NMa inzichtelijk te maken. Hierbij kijkt de NMa specifiek naar het effect van recent vastgestelde reguleringsbesluiten in de nabije toekomst. Met deze berekeningen legt de NMa verantwoording af over het effect van haar regulering. Er is dus een verschil met wat in dit onderzoek wordt beoogd: in plaats van een enkele reguleringsperiode vooruit kijken (ex-ante effect), willen we in dit onderzoek voor meerdere reguleringsperiodes terugkijken (cumulatieve ex-post effecten). Omdat de effect berekeningen echter dienen als basis voor de analyses in dit hoofdstuk is een goed begrip van deze berekeningen en de achterliggende aannames van belang. Gegeven het onderwerp van het rapport worden hier alleen de effect berekeningen van de regulering in de elektriciteits- en gasector besproken<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> De grafieken zijn opgesteld in samenwerking met de NMa.

<sup>7</sup> Een uitgebreide beschrijving van de berekeningsmethode voor het effect van tariefregulering is te vinden in het working paper: 'Outcome van NMa-optreden, een beschrijving van de berekeningsmethode', 2010, NMa Working Papers.

## *Effect berekeningen NMa*

De berekening van de te verwachten effecten van NMa-handelen is uitsluitend gebaseerd op de maatregelen en besluiten waarvan een duidelijk verband bestaat tussen maatregelen en marktuitskomsten. Deze te verwachten effecten van NMa-handelen zijn te onderscheiden in omzeteffecten, allocatie-effecten en effecten op de productieve efficiëntie<sup>8</sup>. Vanwege de op korte termijn te verwachten lage prijselasticiteit van de vraag naar energie zijn de allocatie effecten gering. Deze worden daarom buiten de effect berekeningen gelaten.

Het effect van tariefregulering wordt dus grotendeels bepaald door de te verwachten gevolgen van het ingrijpen van de NMa op de omzet en de productieve efficiëntie. Het omzet effect wordt bepaald door werkelijke inkomsten aan het begin van de reguleringsperiode en de toegestane inkomsten aan het einde van de reguleringsperiode. De toegestane eindinkomsten corresponderen met de kosten die een efficiënte netbeheerder zou maken. Dit betekent dat het effect van regulering op productieve efficiëntie in het omzet effect zit opgenomen. Het verschil tussen de toegestane eindinkomsten en de inkomsten in de situatie zonder regulering bepaalt daarmee het effect. Het effect als gevolg van tariefregulering is niet louter een overdracht van producentensurplus naar consumentensurplus. Er is immers ook een welvaartseffect omdat onder tariefregulering netbeheerders een kostendaling (kunnen) bewerkstelligen die waarschijnlijk niet in dezelfde mate zou zijn opgetreden in een situatie zonder regulering.

Hoewel effect berekeningen veel inzicht geven in het effect van het optreden van de NMa zijn er enkele beperkingen aan verbonden. Ten eerste, het gelijkstellen van tariefdalings aan winst voor consumenten heeft tot gevolg dat veranderingen in kwaliteit van de netten buiten beschouwing worden gelaten. Ten tweede, er wordt (bewust) geen rekening gehouden met dynamische efficiëntie; de extra welvaart die tot stand komt als gevolg van innovaties<sup>9</sup>. Ten derde, de effect berekening beschrijft de te verwachten gevolgen van regulering. Er wordt dus gebruik gemaakt van ex-ante berekeningen. Deze kunnen afwijken van de daadwerkelijk effecten.

## *Afwijkingen*

Onze berekening van de cumulatieve effecten van tariefregulering bevat enkele afwijkingen van bovenstaande methode. Ten eerste, het effect van regulering wordt door de NMa in het algemeen vooraf berekend over een periode van drie jaar omdat hiermee goed het gevolg van een recent vastgesteld NMa-besluit kan worden bepaald. In de volgende analyses wordt een periode van tien jaar in het verleden gebruikt, om inzicht te geven in het daadwerkelijke effect van regulering over een langere termijn. Hiermee wordt tegemoet gekomen aan de hierboven genoemde derde beperking van de effect berekeningen. Ten tweede, de gegevens die we gebruiken voor de analyses van de inkomsten van RNB's zijn gebaseerd op realisaties die we achteraf kunnen waarnemen en bevatten daarmee ook nacalculaties en volume-effecten. Hierdoor sluiten de

---

<sup>8</sup> Een beschrijving van deze termen is opgenomen in de bijlage.

<sup>9</sup> Dit gebeurt omdat de omvang van dit effect moeilijk te berekenen is. Daarnaast is er niet altijd een positief verband tussen concurrentie en innovatie.

gebruikte gegevens beter aan bij de werkelijkheid. Dit is in lijn met de eerdere aanbevelingen uit het rapport 'Tariefregulering Energienetbeheer' (2009) van de Algemene Rekenkamer. Hierin reageert zij op het 'winstenonderzoek' uit 2007 van de Energiekamer en adviseert zij om ook de effecten van regulering achteraf te berekenen met behulp van de tariefbesluiten<sup>10</sup>.

## *Inkomsten in situatie met regulering*

Voor RNB's gaan we uit van de inkomsten op basis waarvan de netbeheerders in elk jaar hun tariefvoorstel hebben gedaan. Hierin zijn de effecten van nacalculatie opgenomen. Vervolgens hebben we de inkomsten van netbeheerders achteraf gecorrigeerd voor afwijkingen van het werkelijke volume t.o.v. het vooraf geschatte volume<sup>11</sup>. Dit betekent dat de berekening van de inkomsten van de RNB's beter aansluit bij de daadwerkelijke uitgaven van afnemers. Omdat we vooral geïnteresseerd zijn in de gecumuleerde effecten van tariefregulering, en niet zozeer in netbeheerder-specifieke ontwikkelingen, gebruiken we in dit hoofdstuk de som van de inkomsten van de RNB's in de analyses.

De inkomsten van TenneT zijn gebaseerd op ex-ante effect berekeningen voor TenneT. Hier is om praktische redenen voor gekozen omdat op TenneT omzetregulering van toepassing is. Hierdoor staat vooraf vast welke inkomsten TenneT uiteindelijk zal realiseren, ongeacht het volume dat zij afzet omdat eventuele inkomsteneffecten worden verrekend ingevolge de E-wet. Daarnaast zijn de nacalculaties bij TenneT voornamelijk structureel. Dit maakt de ex-ante berekening betrouwbaar als indicator voor de uitgaven van afnemers.

## *Inkomsten in situatie zonder regulering*

Omdat de omzet in een situatie zonder regulering (per definitie) niet kan worden waargenomen, moeten er veronderstellingen worden gemaakt om inkomsten voor deze situatie te kunnen inschatten. De inschatting van de inkomsten in de hypothetische situatie zonder regulering hebben we gebaseerd op de daadwerkelijke inkomsten van netbeheerders aan het begin van de regulering (voor elektriciteit 2000, voor gas 2001). Vervolgens hebben we deze vermenigvuldigd met de jaarlijkse volumegroei en de CPI. Het idee hierachter is dat er bij de start van de regulering sprake was van een monopoliesituatie. Zonder regulering had deze zich voortgezet. Een conservatieve schatting voor de prijsontwikkeling in een monopoliesituatie is dat de prijs jaarlijks stijgt met de CPI. Deze aanname wordt ook gevolgd voor jaren waarin negatieve x-factoren zijn vastgesteld, zolang de hypothetische inkomsten van de ongereguleerde monopolist nog (ver) boven de efficiënte kosten liggen. De waargenomen stijging van de efficiënte kosten zou in de ongereguleerde situatie dan immers geen betekenis hebben.

## *Prijspeil*

We hebben er voor gekozen om de gegevens over inkomsten in dit hoofdstuk zoveel mogelijk te presenteren zoals ze daadwerkelijk zijn geweest. Voor de grafieken met daarin de ontwikkeling van

---

<sup>10</sup> 'Tariefregulering Energienetbeheer', 31 maart 2009, p. 28.

<sup>11</sup> Het volume effect wordt berekend op basis van SO-ontwikkeling.

de inkomsten betekent dat dat alle bedragen zijn weergegeven in het prijspeil van het betreffende jaar. Voor de berekening van cumulatieve besparingen betekent dit dat alle besparingen over de gehele periode worden uitgedrukt in het prijspeil van het meest recente meetjaar (2011). Voor dit laatste is gekozen om zoveel mogelijk aansluiting te zoeken bij de huidige niveaus van inkomsten en tarieven. Voor de analyse in paragraaf 2.5 (totale uitgaven netbeheer per huishouden) wordt van deze aanpak afgeweken, hier wordt juist het prijspeil van 2001 gehanteerd om een juiste illustratie van de impact van inflatie te geven.

## *Leeswijzer*

Dit hoofdstuk wordt vervolgd met een overzicht van de inkomsten van RNB's in situaties met en zonder regulering. Deze inkomsten presenteren we voor de elektriciteit- en gasmarkt afzonderlijk. Hierna presenteren we de inkomsten van de landelijke netbeheerder TenneT, ook in situaties met en zonder regulering. Om inzicht te geven in de ontwikkeling van de uitgaven aan netbeheer van huishoudens presenteren we de betaalde tarieven per gemiddeld huishouden. Dit hoofdstuk sluiten we af met een conclusie over de effecten van regulering op de inkomsten van RNB's en TenneT.

## **2.2 Regionaal Netbeheer Elektriciteit**

De berekening van de inkomsten van RNB's in de elektriciteitssector volgt de in de vorige paragraaf beschreven methode. Op twee punten is hiervan afgeweken:

- Voor de jaren 2001-2003 werken we met het vastgestelde (ex ante) TI-bedrag<sup>12</sup>, omdat de gewenste gegevens niet beschikbaar zijn. Om dubbeltelling te voorkomen nemen we de correcties die voortkomen uit deze wijziging van de inkomsten uit de eerste periode niet mee bij de bepaling van de inkomsten in de jaren 2004 – 2006<sup>13</sup>.
- Ook de inkomsten uit de eenmalige aansluitvergoedingen (EAV) zijn geschat, omdat feitelijke gegevens voor de meeste jaren waar hier naar wordt gekeken niet voorhanden zijn<sup>14</sup>.

---

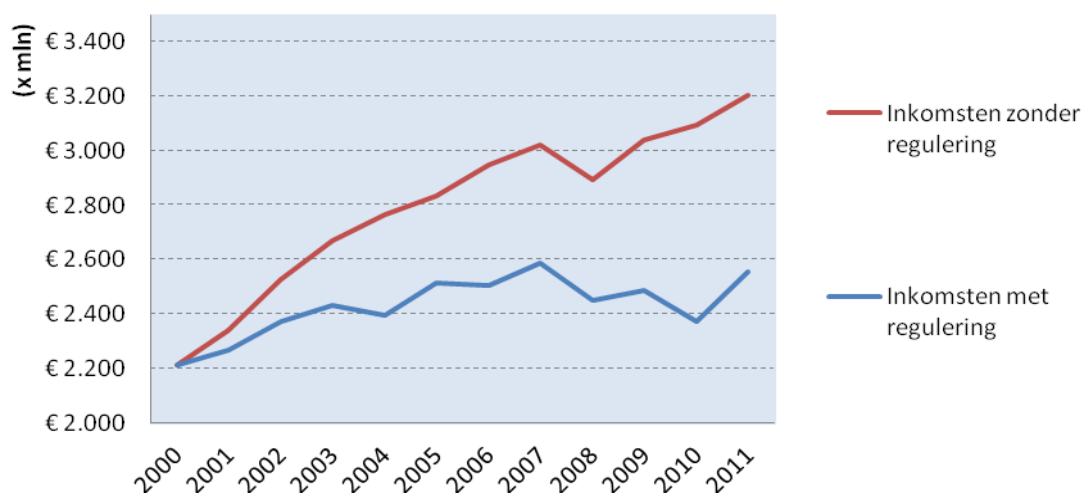
<sup>12</sup> TI staat voor Totale Inkomsten.

<sup>13</sup> Effect berekeningen elektriciteit, NMa Energiekamer.

<sup>14</sup> Het volume van de Eenmalige Aansluitvergoeding (EAV) schommelt sterk per jaar en het is moeilijk om nauwkeurig vast te stellen welk bedrag aan EAV is uitgegeven. Het meenemen van EAV in de berekeningen van inkomsten van RNB's betekent dat de onzekerheid over deze berekeningen toeneemt.

Om de onzekerheid te beperken wordt gerekend met een conservatieve benadering van EAV, waar 'teruggerekend' wordt vanaf het jaar 2010. Omdat de EAV-volumes in 2010 ongeveer 25% lager waren dan in 2009 is dit een conservatieve schatting. De effecten van de onzekerheid over de EAV-inkomsten zullen in absolute termen overigens klein zijn; over de periode van 2000 – 2011 kwamen gemiddeld slechts 5,5% van de inkomsten uit EAV.

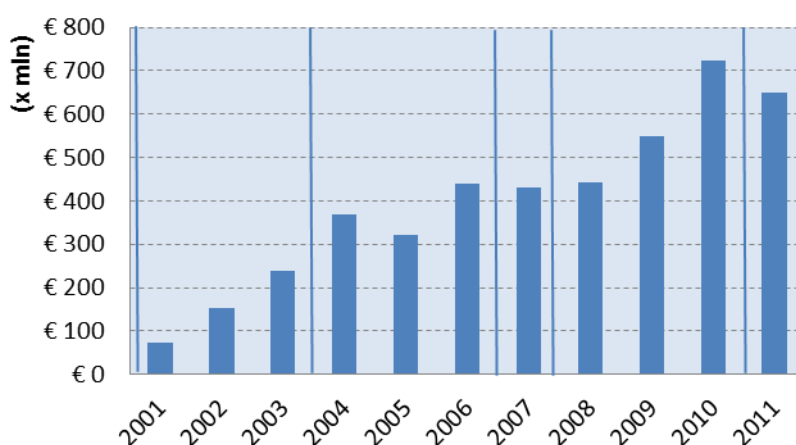
Effecten van regulering op inkomsten van RNB's  
Elektriciteit



Bovenstaande grafiek vergelijkt de daadwerkelijke inkomsten (inkomsten met regulering) met een conservatieve inschatting van wat de inkomsten zouden zijn geweest zonder regulering. De jaarlijkse volume groei over de periode 2000 – 2011 is gemiddeld ongeveer 1,5% - 2% geweest. Tussen 2007 en 2008 is een dip in de inkomsten zichtbaar van ongeveer 5%<sup>15</sup>. Dit is grotendeels toe te schrijven aan de overdracht van de HS-netten die in deze periode plaats vond. In 2007 bevatten de inkomsten van de RNB's nog een HS-gedeelte; vanaf 2008 is dat niet meer het geval. Dit heeft geresulteerd in lagere inkomsten van RNB's.

<sup>15</sup> 4,2% voor inkomsten met regulering, 5,4% voor inkomsten met regulering.

**Vershil inkomsten met en zonder regulering, per jaar  
Elektriciteit**



Bovenstaande grafiek laat de besparing (het verschil tussen gereguleerde en ongereguleerde inkomsten) per jaar zien als gevolg van tariefregulering. De verticale lijnen geven de verschillende reguleringsperioden aan. Het is te zien dat de besparingen bijna ieder jaar groeien<sup>16</sup>. Echter, in 2011 is de besparing duidelijk kleiner dan in 2010, dit is een gevolg van de negatieve x-factor besluiten.

Uit beide grafieken is op te maken dat de inkomsten zonder regulering beduidend hoger zouden zijn dan dat werkelijk het geval is geweest. Met andere woorden, de tariefregulering heeft de inkomsten van netbeheerders lager doen uitkomen, wat een besparing voor afnemers heeft betekend. Deze cumulatieve besparing is over de periode 2000 – 2011 ongeveer € 4.6 miljard geweest, inclusief EAV. De cumulatieve besparing door regulering van EAV is ongeveer € 284 miljoen; de onzekerheid over EAV heeft dus geringe impact op de berekening van de inkomsten van de RNB's.

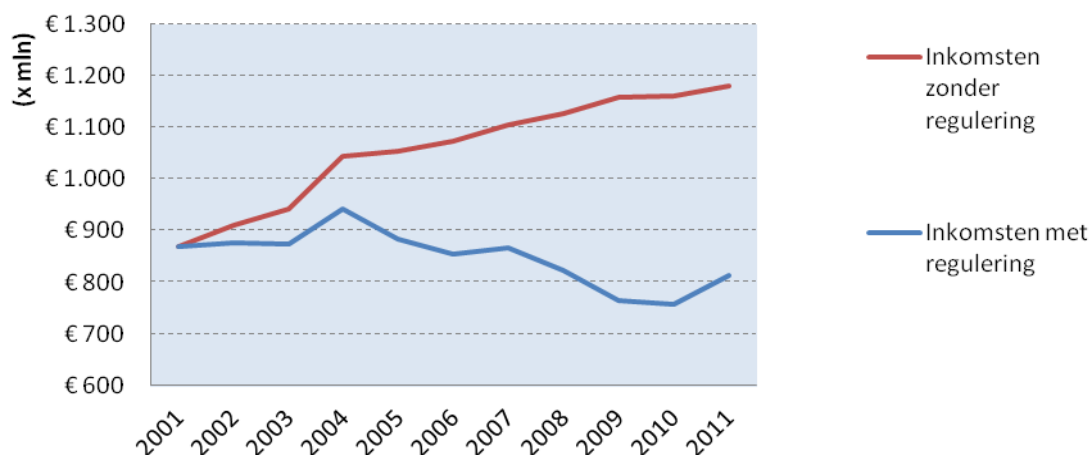
### 2.3 Regionaal Netbeheer Gas

De inkomsten van de RNB's in de gasector berekenen we op dezelfde manier als de inkomsten van de netbeheerders elektriciteit<sup>17</sup>. Echter, aangezien tariefregulering voor gas startte in 2002 is het voorgaande jaar, 2001, het referentiejaar. De aansluitdienst is bij gas niet opgeteld bij de inkomsten van de netbeheerders. De tarieven voor aansluitvergoedingen voor gas worden pas sinds 2011 gereguleerd door de NMa en zijn daarom niet meegenomen in deze grafiek.

<sup>16</sup> De lagere besparing in 2005 is toe te schrijven aan een stijging van bijna 4% van het TI-bedrag van 2005 t.o.v. 2004. Hierdoor groeiden de werkelijke inkomsten harder dan de inkomsten in de situatie zonder regulering.

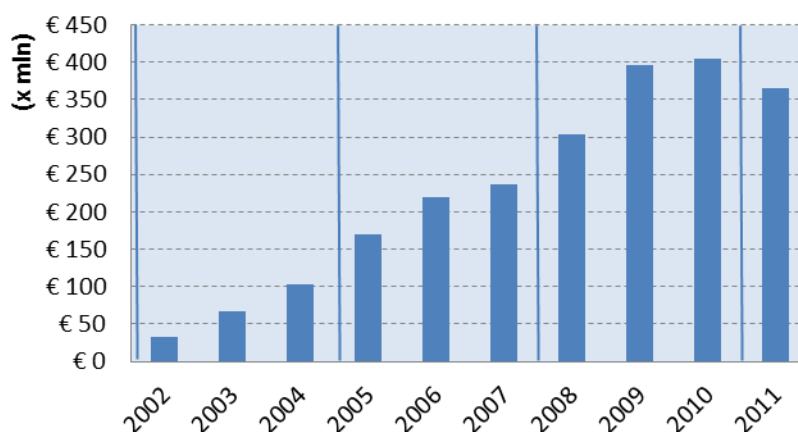
<sup>17</sup> Bij gas is in de periode 2001 – 2011 het volume toegenomen met gemiddeld 0,1% t.o.v. het voorgaande jaar.

Effecten van regulering op inkomsten van RNBs  
Gas



Bovenstaande grafiek toont de ontwikkeling van de daadwerkelijke inkomsten onder regulering en de inkomsten zoals ze zouden zijn geweest zonder regulering. Tussen 2003 en 2004 is er een piek in de inkomsten van RNB's. Deze piek is toe te schrijven aan het feit dat met ingang van 2004 het grootverbruik ook gereguleerd werd. Vanaf 2004 valt dus een groter deel van de inkomsten van netbeheerders onder de regulering van de NMa.

Verskil inkomsten met en zonder regulering, per jaar  
Gas

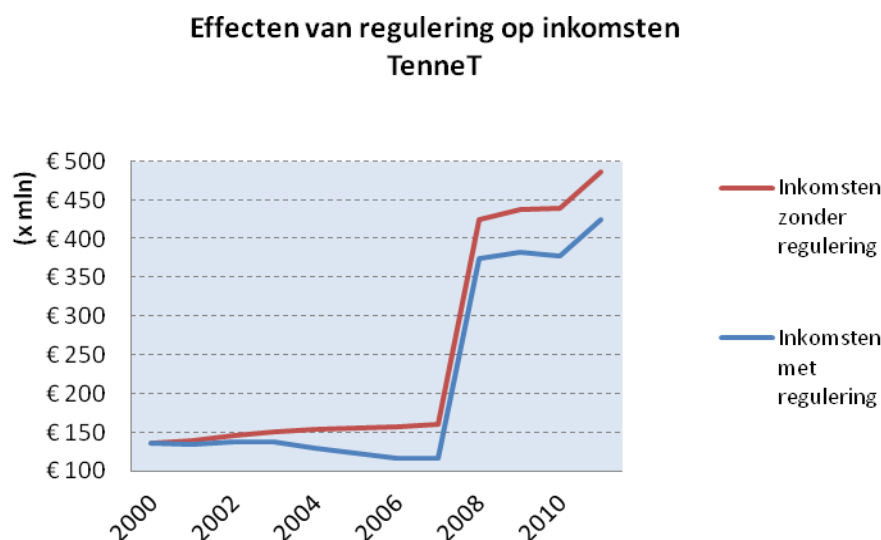




Bovenstaande grafiek toont de besparing per jaar. De verticale lijnen markeren de reguleringsperioden. Het patroon van de besparingen voor gas is vergelijkbaar met het patroon van de besparingen voor elektriciteit. De besparingen groeien ieder jaar, behalve in 2011. De kleinere besparing in 2011 komt door de negatieve x-factoren in de reguleringsperiode 2011-2013.

De grafieken tonen dat de inkomsten zonder regulering aanzienlijk hoger zouden zijn dan dat werkelijk het geval is geweest. Evenals voor elektriciteit heeft de tariefregulering bij gas de inkomsten van de netbeheerders lager doen uitkomen. Dit betekent dat de tariefregulering een besparing voor afnemers heeft opgeleverd. Over de gehele periode 2001 – 2011 was deze cumulatieve besparing ongeveer € 2,4 miljard.

## 2.4 Netbeheer TenneT

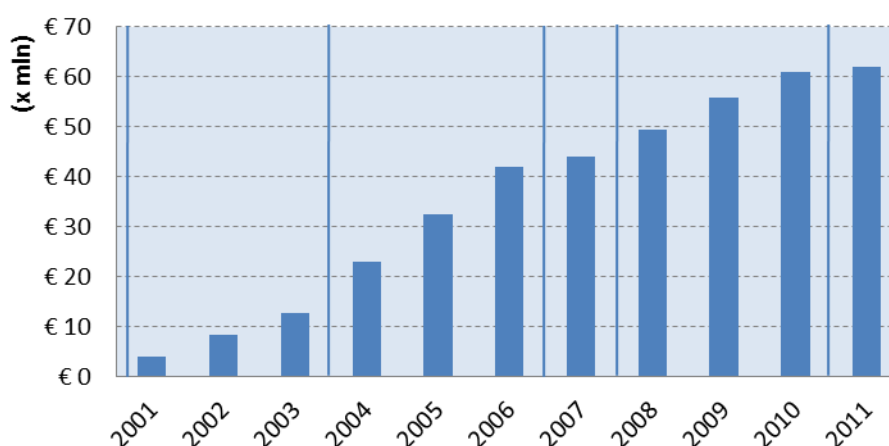


Bovenstaande grafiek vergelijkt de inkomsten van de landelijke netbeheerder TenneT<sup>18</sup> onder situaties met en zonder regulering. Het is zichtbaar dat onder de situatie met regulering de inkomsten van TenneT lager liggen dan in de situatie zonder regulering. Het kan dus gezegd worden dat regulering een besparing heeft opgeleverd voor afnemers.

Wat opvalt in de grafiek is de stijging in inkomsten van TenneT in 2008. Deze stijging is toe te schrijven aan de beheeroverdracht van de HS-netten. Als gevolg van de beheeroverdracht heeft de NMa het inkomstenniveau van TenneT aangepast omdat TenneT nu ook de beheerskosten van de HS-netten draagt. Deze stijging van de inkomsten leidt gemiddeld genomen niet tot extra kosten voor afnemers. Voorheen maakten de RNB's deze beheerskosten, nu hebben zij inkoopkosten bij TenneT voor het transport over de HS-netten.

<sup>18</sup> Het betreft alle transportinkomsten en het deel van de systeeminkomsten dat ter dekking is van 40% van de beheerskosten EHS-netten.

Verschil inkomsten met en zonder regulering per jaar,  
TenneT



Het verschil tussen de inkomsten met en zonder regulering wordt weergegeven in bovenstaande grafiek. Het is zichtbaar dat het verschil tussen de inkomsten in de situatie met en zonder regulering jaarlijks toeneemt. De jaarlijkse groei in besparingen is min of meer stabiel, met steeds een lichte verandering op de grens van de reguleringsperiodes, wanneer een nieuwe x-factor is vastgesteld. Dit illustreert de invloed die regulering heeft op de inkomsten van TenneT. Daarnaast groeien de besparingen in iedere reguleringsperiode.

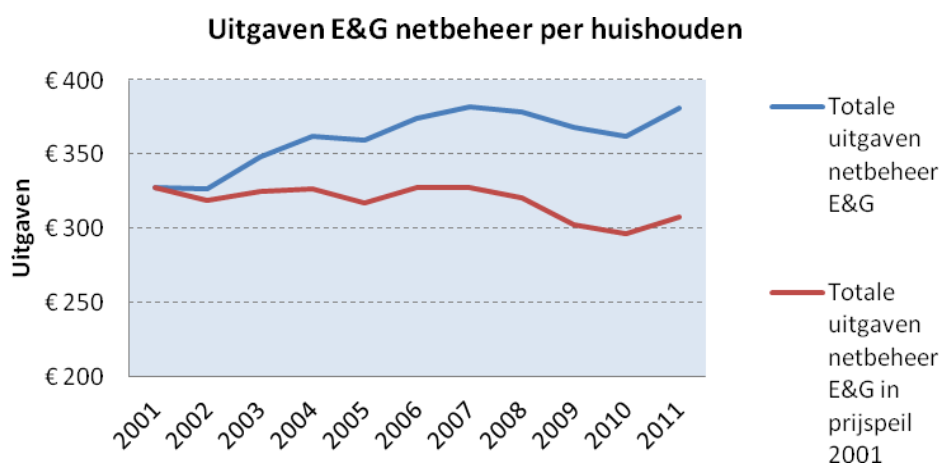
Beide grafieken laten zien dat de inkomsten van TenneT met regulering beduidend lager zijn dan dat de inkomsten zonder regulering zouden zijn geweest. Dit betekent dat tariefregulering lagere uitgaven voor afnemers heeft bewerkstelligd. De cumulatieve besparing over de periode 2001 – 2011 was ongeveer € 415 miljoen<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup> Een groot deel van dit bedrag bestaat uit besparingen voor RNB's omdat zij afnemers zijn van TenneT en het transport op de EHS- en HS-netten inkopen. De besparingen voor RNB's hebben op hun beurt weer geleid tot besparingen voor de afnemers (eindverbruikers) op hun netten. De hierboven genoemde cumulatieve besparing kan dus slechts deels worden opgeteld bij de besparingen voor afnemers bij RNB's.

## 2.5 Uitgaven netbeheer per huishouden

Om inzicht te geven in de effecten van tariefregulering voor huishoudens zijn de totale uitgaven aan netbeheer per huishouden berekend. Echter, een klein<sup>20</sup> gedeelte van de uitgaven van huishoudens aan netbeheer vielen in (een deel van) de periode 2001 – 2011 niet onder de tariefregulering<sup>21</sup>. In de berekening zitten gegevens over meettarieven elektriciteit, meettarieven gas en de periodieke aansluitvergoeding (PAV) gas. Deze uitgaven vielen niet onder de regulering tot en met respectievelijk 2007, 2011 en 2010. Deze tarieven stegen, exclusief inflatie met respectievelijk ongeveer 9%, 1% en de PAV gas daalde met ongeveer 1% 4 per jaar totdat zij gereguleerd werden<sup>22</sup>. Onderstaande grafiek laat de totale uitgaven van huishoudens aan netbeheer zien. Omdat de ongereguleerde inkomsten gemiddeld stegen betekent dit dat de uitgaven van huishoudens onder regulering een (licht) sterkere daling hebben doorgemaakt dan de grafiek laat zien.



<sup>20</sup> Over de periode 2001 – 2011 viel gemiddeld ongeveer 13% van de uitgaven van huishoudens aan netbeheer buiten de tariefregulering.

<sup>21</sup> De uitgaven aan netbeheer per gemiddeld huishouden zijn exclusief de uitgaven aan GTS, deze zitten in het commodity-tarief. Daarnaast is een aanname gemaakt over de PAV in de periode 2001 – 2005. In deze periode is de PAV betaald door consumenten, maar het exacte niveau is onbekend. Het is aannemelijk dat de PAV in de genoemde periode hoger is geweest dan in 2006. Echter, om een conservatieve schatting te maken van de PAV is de PAV voor de periode 2001 – 2005 gebaseerd op de PAV van 2006, waarbij ieder jaar gecorrigeerd is met het CPI. De PAV is echter maar een klein onderdeel van de totale uitgaven aan het netbeheer per huishouden.

<sup>22</sup> Tussen 2003 en 2004 is een sterke stijging van ongeveer 30% zichtbaar in de meettarieven voor gas en elektriciteit.

Bovenstaande grafiek laat zien dat de uitgaven voor het netbeheer van elektriciteit en gas per huishouden in absolute termen zijn gestegen. Dit is niet te verklaren door een stijging in het energiegebruik van huishoudens; het CBS rapporteert dat huishoudens gedurende de periode 2004 – 2010 ongeveer evenveel gas en elektriciteit verbruikt hebben.

Echter, de samengestelde inflatie over de periode 2001 – 2011 bedroeg ongeveer 24%. Wanneer de werkelijke uitgaven van E&G netbeheer gecorrigeerd worden voor inflatie is een daling van de uitgaven waarneembaar.

## 2.6 Conclusie

Bovenstaande analyses tonen aan dat de tariefregulering er voor heeft gezorgd dat netgebruikers de afgelopen tien jaar minder zijn gaan betalen voor energietransport. Het cumulatieve verschil tussen de werkelijke inkomsten bij regulering en in de hypothetische situatie zonder regulering is aanzienlijk. De besparingen verschillen van jaar tot jaar en bijna ieder jaar nemen deze jaarlijkse besparingen toe. Dit is in lijn met eerdere bevindingen van de NMa.

Bij zowel de regionale netbeheerders als bij TenneT zijn de inkomsten in de hypothetische situatie zonder regulering beduidend hoger dan de werkelijke inkomsten met regulering. Alleen in 2011 is het positieve effect van regulering kleiner dan in 2010. Dit is toe te schrijven aan de negatieve x-factoren in de reguleringsperiode 2011-2013. We kunnen dus concluderen dat de tariefregulering een positieve bijdrage aan het consumentensurplus heeft geleverd.

Bij de besparingen voor afnemers moeten twee kanttekeningen geplaatst worden. Ten eerste, de inkomsten zonder regulering zijn gebaseerd op de aanname dat de tarieven zich ontwikkeld zouden hebben gelijk met de CPI. Dit is weliswaar een aanname, maar aangezien er sprake is van een monopolie van netbeheerders (de afnemer kan niet kiezen) is deze aanname wel aannemelijk of zelfs voorzichtig. Ten tweede, hoe verder het jaartal van de schatting van de inkomsten zonder regulering verwijderd is van het feitelijk moment van inkomsten zonder regulering (2000 voor elektriciteit, 2001 voor gas), hoe onbetrouwbarder deze cumulatieve schatting wordt. Immers, mocht de aanname dat de inkomsten van de RNB's zich in lijn met de CPI ontwikkelen foutief zijn, dan cumuleert deze fout over de jaren heen.

Hoewel het duidelijk is dat bovenstaande gegevens met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd moeten worden, is het verschil tussen inkomsten in situaties met en zonder regulering dermate groot dat het aannemelijk is dat tariefregulering een besparing heeft opgeleverd voor afnemers.

## 3. Ontwikkeling in kwaliteit

De kwaliteit van de energienetten is uitdrukkelijk door de wetgever als publiek belang gedefinieerd (onder meer in de artikelen 16 en 21 Elektriciteitswet 1998 en art. 10 Gaswet). De regulering van de NMa is niet alleen gericht op betaalbaarheid maar ook op de kwaliteit van de energienetten. Deze regulering komt voor een deel tot stand bij het vaststellen van de inkomsten van de netbeheerders maar ook door middel van voorschriften en een compensatieregeling. In dit hoofdstuk beschrijven wij de wijze waarop het aspect 'kwaliteit' is verankerd in het systeem van regulering van de regionale netbeheerders en de ontwikkelingen die zich daarin - in de afgelopen periode - hebben voorgedaan. Tevens beschrijven wij enkele feiten over de stand van de kwaliteit van de energienetten en geven daarnaast inzicht in enkele opvattingen van de netgebruikers.

In dit hoofdstuk maken we gebruik van een aantal openbare onderzoeksrapporten (SEO, PWC, Movares/Kiwa) die op verzoek van de NMa zijn opgesteld en van een aantal andere openbare publicaties (zoals van Netbeheer Nederland, Algemene Rekenkamer, WRR, AER en NMa).

### 3.1 De kwaliteit van energienetten gedefinieerd

Volgens de NMa (2010) is het toezicht gericht op het bevorderen van de meest doelmatige kwaliteit van het energietransport. In dat kader onderscheidt de NMa vier verschillende aspecten van kwaliteit<sup>23</sup>:

1. Transportzekerheid: is gerelateerd aan de mate waarin de levering aan afnemers ongestoord plaatsvindt. Ofschoon er voldoende capaciteit in het elektriciteitsnet is aangelegd, kan de levering aan een afnemer in de praktijk alsnog onderbroken worden door storingen in het net. Er zijn daarnaast oorzaken denkbaar die buiten het netbeheer liggen, bijvoorbeeld bij onderbreking van de productie.
2. Veiligheid: hierbij gaat het om de beheersing van risico's die voor personen bestaan bij het transport van elektriciteit en gas.
3. Productkwaliteit: het gaat hierbij om de eigenschappen van het geleverde product (elektriciteit of gas); deze is bij elektriciteit gerelateerd aan bijvoorbeeld het spanningsniveau, de frequentie en symmetrie van fasen. Dit is van belang voor die afnemers (met name bedrijven) die apparatuur hebben die erg gevoelig is voor kleine stroomafwijkingen. Bij gas heeft productkwaliteit betrekking op de samenstelling van het gas en de ruikbaarheid.
4. Kwaliteit van dienstverlening: dit betreft de dienstverlening om het energietransport heen. Een belangrijke rol speelt de communicatie met de klant, zoals informatieverstrekking in het geval er problemen zijn met de transportzekerheid (punt 1), de veiligheid (punt 2), de technische eigenschappen (punt 3) of bijvoorbeeld de facturering.

---

<sup>23</sup> Zorgen voor optimale energiedistributienetten; visie van de toezichthouder op het reguleringskader, NMa 2010.

De kwaliteitsaspecten onder 2 tot en met 4 vallen buiten het bereik van dit onderzoek, omdat deze geen expliciet verband houden met de tariefregulering. De hierna te behandelen 'q-factor' heeft immers alleen betrekking op het aspect transportzekerheid.

## 3.2 Kwaliteit als onderdeel van de tariefregulering

### *De toepassing van de q-factor*

Een netbeheerder kan de betrouwbaarheid van het netwerk beïnvloeden door te investeren in capaciteit, door onderhoud te verrichten en tijdig te vervangen en door maatregelen te nemen die de blootstelling aan derden en externe gebeurtenissen doen afnemen. De NMa prikkelt de netbeheerders om die inspanningen te leveren en daardoor de betrouwbaarheid van het netwerk op een maatschappelijk optimaal niveau te krijgen en te houden. Binnen het geldende systeem van tariefregulering voor regionale netbeheerders elektriciteit vindt prikkeling plaats (feitelijk vanaf 2004) met behulp van de zogenaamde 'q-factor'. Deze factor wordt berekend door de geleverde kwaliteit van een netbeheerder (in termen van de totale duur van storingsuitval) te vergelijken met de gemiddelde kwaliteit van de gehele sector. De afwijking van de norm wordt vermenigvuldigd met een geldbedrag. Dit leidt tot een prestatie (die zowel positief als negatief kan zijn) en die prestatie dient een netbeheerder via de tarieven in de volgende periode te verrekenen. Een positieve prestatie mag een netbeheerder optellen bij zijn inkomsten, een negatieve prestatie leidt tot een verlaging van de inkomsten (SEO, 2010). De q-factor wordt opgeteld bij de mate waarin een netbeheerder uit hoofde van de x-factor zijn inkomsten mag laten stijgen (of moet laten dalen) in de komende reguleringsperiode. Beiden worden voor iedere netbeheerder vastgelegd in afzonderlijke besluiten. De q-factor betekent een bonus of malus in de tariefruimte op basis van de kwaliteitsprestatie van een afzonderlijke netbeheerder ten opzichte van het gemiddelde kwaliteitsniveau van de gehele groep netbeheerders. Aangezien sprake is van een 'zero-sum' benadering, staat tegenover de bonus voor één netbeheerder de malus van een andere netbeheerder. Het totale effect van de q-factor op de sector is dus nihil. Zowel de bonus als de malus is gelimiteerd op 5% van de totale inkomsten, zodat sprake is van zowel een plafond als een vloer in de bonus dan wel malus voor kwaliteit.

De berekeningswijze van de q-factor wordt vastgelegd in de methodebesluiten en is gebaseerd op eerder onderzoek naar de waardering van stroomonderbrekingen door huishoudens en (kleine) bedrijven in termen van duur en frequentie van de onderbrekingen (SEO, 2004). De wijze van berekening van de q-factor is in 2010 (t.b.v. de 5<sup>e</sup> reguleringsperiode) bijgesteld op een aantal punten. Als indicator voor kwaliteit wordt niet meer de jaarlijkse uitvalduur gebruikt, maar de onderbrekingsfrequentie en gemiddelde onderbrekingsduur. Daarnaast is de waarderingfunctie aangepast en is de verhouding tussen het aantal huishoudens en het aantal MKB-bedrijven gewijzigd.<sup>24</sup> Tenslotte is een aantal technische wijzigingen doorgevoerd. Alhoewel de regelgeving geen beperking kent, is rond het beheer van de regionale gasnetwerken in de afgelopen jaren een q-factor van nihil gehanteerd. Het argument van de NMa hiervoor is dat onderbrekingen zodanige

---

<sup>24</sup> De waardering van grootgebruikers wordt, vanwege onvoldoende inzicht daarin, (nog) niet meegenomen in de berekening van de q-factor.

schade kunnen opleveren (aan mensenlevens) dat vertaling in economische waarde niet zinvol is. De NMa acht het belang van betrouwbaarheid van het gasnetwerk zo hoog, dat een q-factor geen extra prikkel zou kunnen opleveren. In de sector is algemeen aanvaard dat ongeplande onderbrekingen in het gasnetwerk, en daarmee onveilige situaties, tot het uiterste moeten worden voorkomen.

De berekening van de q-factor voor afzonderlijke netbeheerders, in termen van het niveau van onderbrekingen in de levering van elektriciteit ten opzichte van het sectorgemiddelde niveau, vindt plaats aan de hand van gegevens die door de netbeheerders zelf worden aangeleverd. Wettelijk is vastgelegd dat netbeheerders een registratie van kwaliteitsindicatoren betreffende het transport van elektriciteit bijhouden en dat zij daarover jaarlijks aan de NMa rapporteren. De definities voor deze indicatoren zijn vastgelegd in de ministeriële Regeling kwaliteitsaspecten netbeheer elektriciteit en gas (2011). Binnen de sector wordt overigens op eigen initiatief sinds 1978, door tussenkomst van brancheorganisatie Netbeheer Nederland, informatie verzameld en gepubliceerd over onderbrekingen van het energietransport.

#### *Andere prikkels voor het bevorderen van kwaliteit*

De netbeheerders zijn verplicht om relevante gegevens over het netbeheer tweejaarlijks aan te leveren in de vorm van een Kwaliteits- en Capaciteitsdocument (KCD). De KCD's geven inzicht in de mate waarin netbeheerders hun netbeheer (in termen van 'asset-management') op orde hebben. Naast het toepassen van de q-factor in de tariefregulering vindt kwaliteitsregulering van het netbeheer plaats door middel van interventies van de NMa naar aanleiding van de KCD's (voldoet het netbeheer aan basisnormen?) en door middel van het vaststellen en handhaven van codes die het praktische gebruik van netten in de relatie tussen netbeheerders en afnemers regelen. Daarnaast is een vergoedingsregeling van toepassing die de netbeheerders verplicht om aan gebruikers een geldbedrag uit te keren bij het optreden van langdurige onderbrekingen. Binnen de sector van netbeheerders vindt ten aanzien van kwaliteit overigens een vorm van zelfregulering plaats, door middel van het implementeren en handhaven van NEN-normen van het Nederlands Normalisatie-instituut. Daarbij ligt de nadruk op het voorkomen en bestrijden van onderbrekingen en incidenten. Op dit moment wordt binnen de sector gewerkt aan de certificering van deze processen (volgens de NTA standaard). Dit kan mede invloed hebben op de kwaliteit van de KCD's en de vorm en intensiteit van het toezicht daarop.

In 2009 heeft de NMa een onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de reguleringssystematiek op de investeringen door regionale netbeheerders en TenneT en de kwaliteit van de distributie- en transportnetten. Het onderzoek bevatte een economisch en een technisch deel. Het economische deel was gericht op de mate waarin netbeheerders investeren en de wijze waarop zij het bijbehorende asset management uitvoeren. De conclusie van het economisch deel (PWC, 2009) was dat het investeringsgedrag van netbeheerders voornamelijk wordt gedreven door de interne gerichtheid op (het behoud van) de kwaliteit en veiligheid van netten. Daarnaast worden investeringsbeslissingen gedreven door het wettelijk verplichte karakter van bepaalde investeringen. Volgens de onderzoekers heeft het systeem van tariefregulering geen negatief effect gehad op de noodzakelijke investeringen van de netbeheerders. De q-factor speelt bij het nemen van investeringsbeslissingen volgens de onderzoekers geen rol. Het technische deel was gericht op het

beoordelen van de feitelijke staat van de netten. De conclusie van dit deel (Movares/Kiwa, 2009) was dat over de afgelopen tien jaar geen structurele toe- of afname in de uitvalminuten en – frequentie waar te nemen is en dat de kwaliteit van de energienetten hoog is, zeker bekeken vanuit internationaal perspectief. De onderzoekers concludeerden echter ook dat de netbeheerders over onvoldoende informatie beschikken over de feitelijke staat van hun netten. De netbeheerders zouden onvoldoende zicht hebben op de technische kwaliteit van de afzonderlijke onderdelen van hun netwerken, waardoor ze geen goed onderbouwde plannen voor onderhoud en vervangingsinvesteringen kunnen opstellen. Het investeringsonderzoek heeft onder meer geleid tot de hiervoor genoemde aanpassingen van de wijze waarop de q-factor wordt berekend.

Naar aanleiding van de reactie van Netbeheer Nederland op het ontwerp Methodebesluit voor de 5<sup>e</sup> Reguleringsperiode (2010-2013) dat, vanwege het feit dat de q-factor geen rol speelt bij investeringen in kwaliteit, deze factor maar beter kan worden afgeschaft, heeft de NMa benadrukt dat de absolute hoogte van de q-factor weliswaar een betrekkelijk geringe rol speelt maar dat deze juist in marginale zin van groot belang is, namelijk bij besluitvorming over extra investeringen in kwaliteit.

Relevant is om specifiek te kijken naar investeringen in innovatie. Theoretisch gesproken kunnen innoverende investeringen direct van invloed zijn op de kwaliteit van de netten (feitelijk en qua perceptie). Eerder hebben de WRR (2007) en de AER (2009) rapporten gepubliceerd waarin de stelling wordt verdedigd dat het bestaande systeem van regulering moet worden aangepast omdat het innovatie zou belemmeren. Eind 2009 heeft de NMa via consultatie bij de netbeheerders onderzocht of de regulering investeringen in innovatie belemmert. De reacties van de verschillende partijen tonen volgens de NMa aan dat netbeheerders door de bestaande regulering reeds voldoende geprikkeld worden om te innoveren en dat het daarom (vooralnog) niet nodig is om additionele, expliciete innovatieprikkels op te nemen in de systematiek<sup>25</sup>. Uit het investeringsonderzoek van de NMa (PWC, 2009) blijkt dat de tariefregulering heeft geleid tot voldoende inkomsten voor de netbeheerders waardoor ze alle noodzakelijke investeringen konden doen die ze moesten doen. Bij die 'noodzakelijke investeringen' behoren ook uitgaven aan onderzoek en het doen van experimenten, bijvoorbeeld voor het slimmer maken van de netten. Netbeheer Nederland pleit er desalniettemin voor meer ruimte te creëren in het reguleringskader voor op kwaliteit gerichte innovatie<sup>26</sup>.

### 3.3 Feiten rond de betrouwbaarheid van de energienetten

Al geruime tijd publiceert Netbeheer Nederland, als brancheorganisatie van de Nederlandse netbeheerders, informatie over de betrouwbaarheid van de elektriciteitsnetten, voor het laatst in de zomer van 2011. In die publicaties wordt een meerjarig beeld gegeven van de ontwikkeling van een aantal indicatoren die betrekking hebben op de kwaliteit van het netbeheer, waar onder de voor de regulering relevante onderbrekingsfrequentie en de gemiddelde onderbrekingsduur. Hieronder

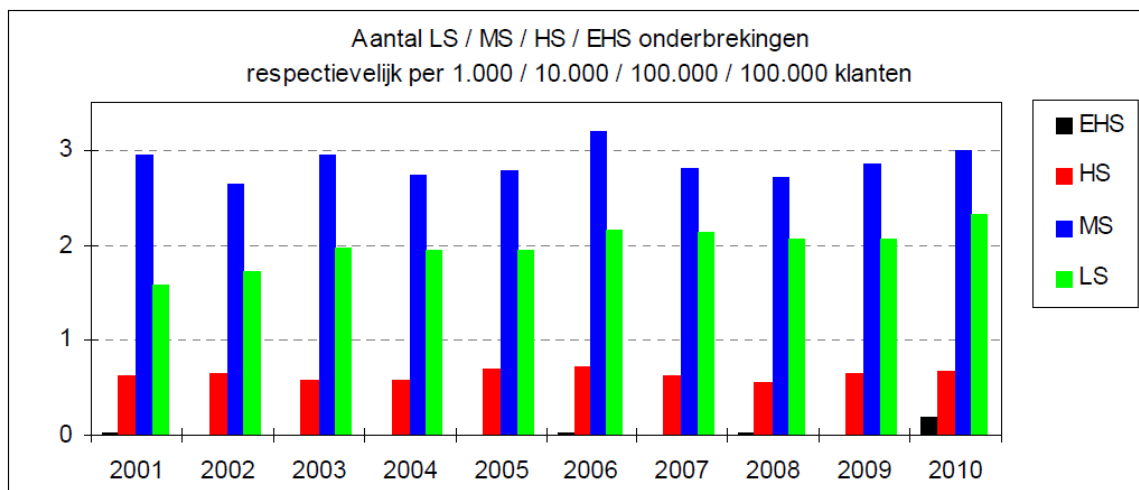
---

<sup>25</sup> Zie methodebesluit regionale netbeheerders elektriciteit (gas) vijfde (vierde) reguleringsperiode.

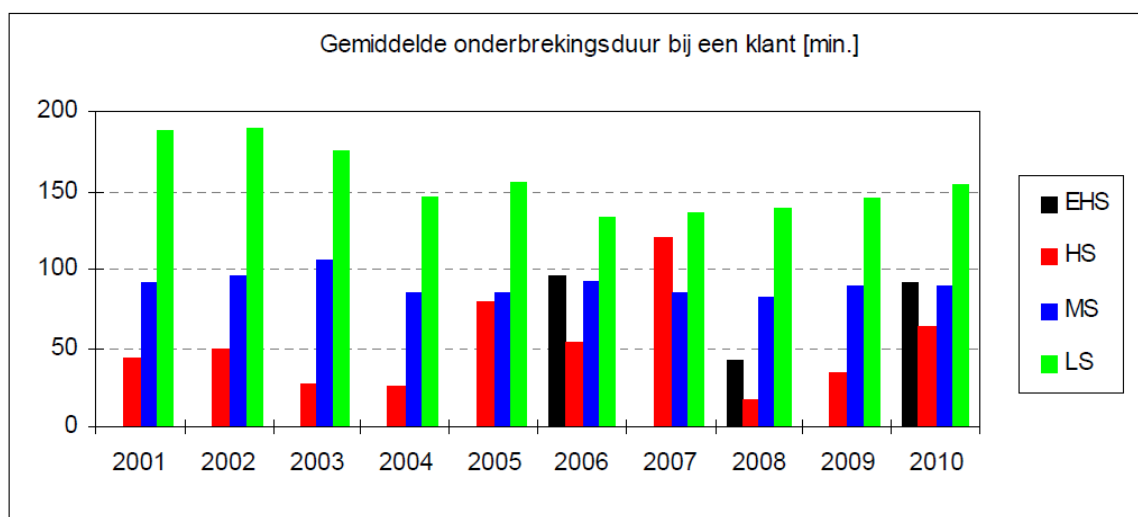
<sup>26</sup> Zie Position Paper Inbreng voor Energierapport 2011, Netbeheer Nederland 2011.



presenteren wij twee grafieken die uit een openbare betrouwbaarheidsrapportage van Netbeheer Nederland over 2010 zijn overgenomen.



Overgenomen uit: Betrouwbaarheid van elektriciteitsnetten in Nederland in 2010, Netbeheer Nederland.

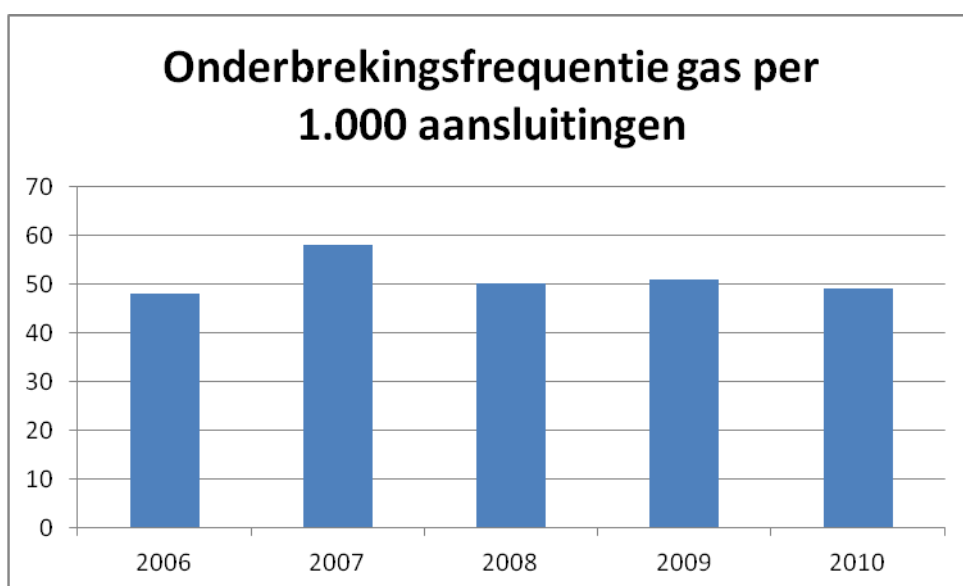


Overgenomen uit: Betrouwbaarheid van elektriciteitsnetten in Nederland in 2010, Netbeheer Nederland.

Volgens de NMa zijn deze grafieken opgesteld op basis van dezelfde gegevens die door de netbeheerders aan de NMa worden gestuurd in het kader van de regulering (CODATA, op basis van het Nestor registratiesysteem). De grafieken tonen een relatief stabiel beeld van het aantal onderbrekingen en de gemiddelde onderbrekingsduur in alle netvlakken.

Uit internationale vergelijking blijkt dat Nederland over de periode 1999 tot en met 2007 in vergelijking met andere Europese landen in haar netvlakken het laagste aantal onderbrekingsminuten kende. Uit dat onderzoek blijkt overigens ook dat in de ontwikkeling van het aantal onderbrekingsminuten geen significante verslechtering is opgetreden sinds de invoering van de tariefregulering<sup>27</sup>. Probleem bij dit soort vergelijkingen is dat de tijdsduur tussen maatregelen en het effect op onderbrekingen vaak erg lang is, zodat de potentiële structurele effecten van regulering nog niet zichtbaar zijn.

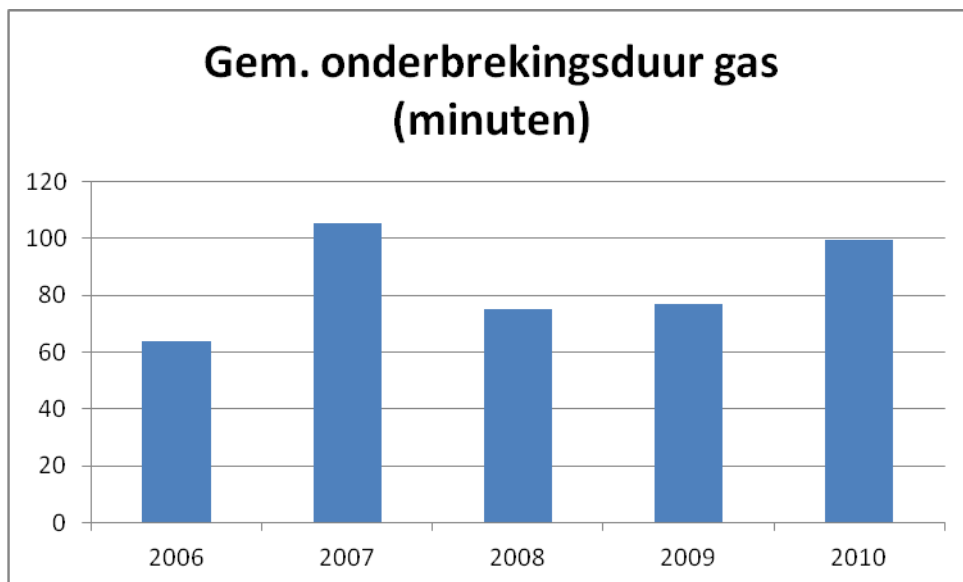
Gegevens over onderbrekingen in het gasnetwerk worden door Netbeheer Nederland vanaf 1998 bijgehouden en sinds 2006 op een met de elektriciteitsnetten vergelijkbare manier gepubliceerd. Hieronder presenteren wij twee grafieken die uit een openbare storingsrapportage van Netbeheer Nederland zijn overgenomen.



Overgenomen uit: Storingsrapportage gasdistributienetten 2010, Netbeheer Nederland.

---

<sup>27</sup> CEER, 2008.



Overgenomen uit: Storingsrapportage gasdistributienetten 2010, Netbeheer Nederland.

Wat betreft de gasnetten vertoont de ontwikkeling van het aantal onderbrekingen eveneens een relatief stabiel beeld.

Met ingang van december 2011 publiceert de NMa een aantal factsheets, waarin op basis van verschillende door de netbeheerders aangeleverde gegevens, een beeld per netbeheerder wordt gegeven van kenmerken in het gebruik van elektriciteits- en gasnetten op het gebied van transportzekerheid, dienstverlening, techniek en veiligheid. Er is ook een algemene factsheet die (vergelijkende) informatie geeft voor alle netbeheerders gezamenlijk. Daaruit blijkt bijvoorbeeld dat de gemiddelde duur van het veiligstellen van storingen in Nederlandse gasnetten, na melding, 70 minuten bedraagt. De publicatie van factsheets door de NMa heeft in 2011 voor de eerste keer plaatsgevonden.

### 3.4 Perceptie van afnemers omtrent kwaliteit

Een belangenorganisatie van afnemers is van mening dat netbeheerders hun wettelijke taak netjes uitvoeren, maar dat zij verschillende opvattingen hebben over de taken daaromheen. Daarnaast vinden afnemers dat er sprake is van afname van transparantie als gevolg van een toename van complexiteit in de regulering en de onvoorspelbaarheid van effecten van besluiten op het gedrag van netbeheerders. Zij vinden ook dat onderbrekingen in het netbeheer het beste kunnen worden bestreden met een uitbreiding van de compensatieregeling.

### 3.5 Conclusie

Op basis van het voorgaande kan de algemene conclusie getrokken worden dat kwaliteit (in termen van betrouwbaarheid van energienetten) binnen de sector als een (min of meer) 'absolute' waarde voor een goed beheer wordt gezien en dat de netbeheerders bereid zijn om daarin te investeren onder het bestaande systeem van tariefregulering. Duidelijk is ook dat de specifieke prikkeling, die is gericht op kwaliteit, daarbij in marginale zin een rol kan spelen.

# Berenschot

Uit internationale vergelijking (CEER, 2008) blijkt dat Nederland over de periode 1999 tot en met 2007 in vergelijking met andere Europese landen in haar netvlakken het laagste aantal onderbrekingsminuten kende. Een en ander leidt tot de conclusie dat in de ontwikkeling van het aantal onderbrekingsminuten in Nederland geen significante verslechtering is opgetreden als gevolg van de tariefregulering. Kanttekening bij dit soort vergelijkingen is wel dat de tijdsduur tussen maatregelen en het effect op onderbrekingen vaak erg lang is, zodat de potentiële structurele effecten van regulering nog niet zichtbaar zijn.

Afneemers constateren een afname van transparantie als gevolg van toegenomen complexiteit in de regulering.

## 4. Financiële positie netbeheerders

De NMa bepaalt niet alleen de tarieven die de inkomsten van netbeheerders bepalen, zij houdt ook toezicht op de financiële positie van de RNB's. Om te verzekeren dat een netbeheerder niet te grote financiële risico's loopt en zodoende altijd zijn wettelijke taken kan uitvoeren, worden in het Besluit Financieel Beheer Netbeheer (BFBN) eisen gesteld aan het financieel beheer en kredietwaardigheid van de netbeheerder<sup>28</sup>. De eisen komen er in het kort op neer dat een netbeheerder verplicht is tot het beschikken over een officiële credit rating van tenminste het niveau 'investeringswaardig' of dat deze voldoet aan de vier ratio's uit het BFBN. De scores op de BFBN-ratio's zijn de resultante van het handelen van de netbeheerder.

Onderstaande tabel uit het 'onderzoek winsten en financiële positie regionale netbeheerders 2006 – 2009' geeft uitleg bij de ratio's A – D en vermeldt de grenswaarden per ratio uit het BFBN.

Ratio	Uitleg	Grenswaarde
A. EBIT/bruto rentelasten	Het bedrijfsresultaat moet minimaal 1,7 zo hoog zijn als de rentelast.	> 1,7
B. (FFO <sup>29</sup> +bruto rentelasten)/bruto rentelasten	De operationele kasstroom moet minimaal 2,5 keer zo hoog zijn als de rentebetalingen.	> 2,5
C. FFO/totale schuld	De operationele kasstroom moet hoog genoeg zijn om in maximaal 9 jaar de schulden af te lossen.	> 0,11 (11%)
D. Totale schuld/totaal vermogen	Maximaal 60% (gesplitste netbeheerder)/70% (niet gesplitst) van het vermogen mag bestaan uit schulden.	< 0,6/0,7 (60%/70%)

Dit hoofdstuk begint met een analyse van de financiële positie van de regionale netbeheerders. Hierbij geven wij een analyse van de BFBN-ratio's en de winstgevendheid ratio's. Daarna worden de investeringen en afschrijvingen van de regionale netbeheerders beschouwd en wordt de som van de operationele uitgaven en de financieringsruimte van RNB's weergegeven. Het hoofdstuk vervolgt met een ratio-, winstgevendheid-, investerings- en afschrijvingsanalyse van TenneT.

Voor zowel de regionale netbeheerders als voor TenneT gebruiken we twee verschillende typen gegevens: regulatorische gegevens en statutaire gegevens. De regulatorische gegevens betreffen de gereguleerde netbeheeractiviteiten van de netbeheerder, zoals gedefinieerd in artikel 16 van de E-wet en artikel 10 van de Gaswet. Deze financiële gegevens zijn ontleend aan de reguleringsdata (productiviteitsdata en x-factorbesluiten), en zijn tot stand gekomen op basis van uitvragen door de Energiekamer NMa. Bij deze uitvragen is gebruik gemaakt van de Regulatorische Accounting

<sup>28</sup> Nota van toelichting, Staatsblad 2009, 141, paragraaf 1.1.

<sup>29</sup> FFO staat voor Funds from operations.

Regels, welke specifieke eisen stellen aan de waardering van de activa, de hoogte van afschrijvingen en operationele kosten en de opbrengsten.

De statutaire gegevens betreffen alle activiteiten die vallen onder de statutaire entiteit van de netbeheerder. Deze statutaire entiteit is de als netbeheerder aangewezen rechtspersoon en is het bedrijf dat tenminste alle netbeheeractiviteiten omvat, maar waarin tevens diverse commerciële activiteiten kunnen zijn ondergebracht. Dit is de entiteit waarop het BFBN van toepassing is. Deze entiteit is niet per definitie gelijk aan de 'holding' of 'groep' waar de netbeheerder deel van uit maakt en die jaarcijfers openbaar maakt. De statutaire gegevens bevatten gegevens afkomstig uit de jaarverslagen die netbeheerders hebben gepresenteerd aan de Energiekamer NMa en de informatieverzoeken die de netbeheerders hebben ingevuld in het kader van de uitvoering van het BFBN.

#### **4.1 Analyse Financiële Positie RNB's**

In het 'onderzoek winsten en financiële positie netbeheerders' is reeds beschreven hoe de financiële positie van de regionale netbeheerders zich ontwikkelde in de periode 2006 – 2009. In dit onderzoek worden winsten per netbeheerder weergegeven, maar worden de ratio's uit het BFBN alleen op sector niveau gepresenteerd. Deze aanpak geeft inzicht in hoe goed de financiële positie van de sector als geheel is, maar heeft als nadeel dat financieel zeer gezonde beheerders de ratio's van financieel ongezonde beheerders kunnen verhullen.

Om dit nadeel te vermijden presenteren we de ratio's uit het BFBN per individuele RNB. Op deze wijze verschaffen we inzicht in de (verschillen in) financiële gezondheid van individuele regionale netbeheerders.

De gegevens van individuele RNB's zijn afkomstig uit een financiële analyse van de NMa<sup>30</sup>. Deze analyse bevat zowel regulatorische als statutaire gegevens. De grafieken zijn gemaakt door Berenschot. De ratio's A – D zijn gebaseerd op statutaire gegevens. De investeringen en afschrijvingen alsook de ROIC betreffen regulatorische gegevens. Bij de grafiek met operationele uitgaven en financieringsruimte tonen we zowel de regulatorische als de statutaire gegevens.

Bij Ratio's A t/m D zijn twee netbeheerders weggelaten. Een van deze netbeheerders zorgde voor dusdanige 'outliers' dat deze de grafieken vertekende. Deze netbeheerder voldeed ruimschoots aan de BFBN normen voor de ratio's. Van de andere weggelaten netbeheerder zijn geen statutaire gegevens beschikbaar om de ratio's te berekenen.

In overleg met de Energiekamer NMa is besloten de gegevens uit de financiële analyse anoniem te presenteren. Om anonimiteit verder te waarborgen zijn de volgordes van netbeheerders in alle grafieken verschillend. Alleen de grafieken van de ratio's A – D en de verhouding eigen vermogen t.o.v. totaal vermogen hebben dezelfde volgorde om de verbanden tussen deze ratio's niet te compliceren.

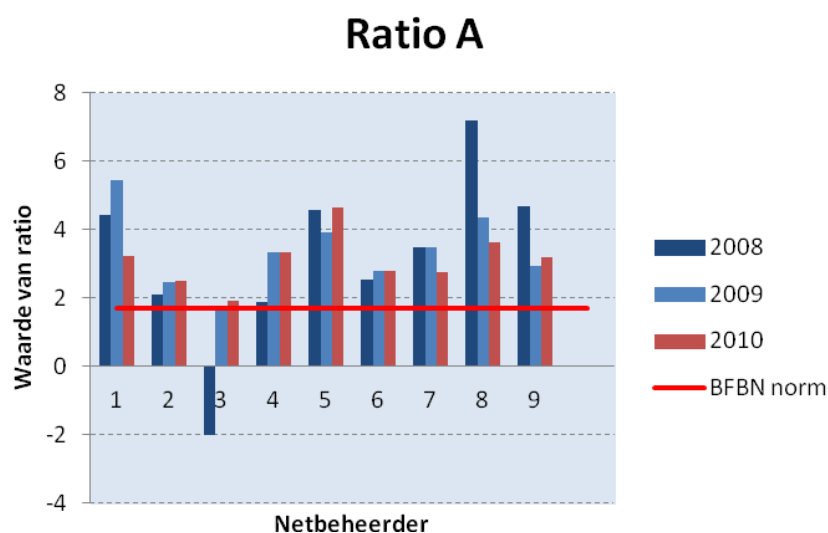
---

<sup>30</sup> Het betreft een voorlopige financiële analyse, hierin moeten nog enkele aannames worden getoetst.

## 4.1.1 BFBN-Ratio's RNB's

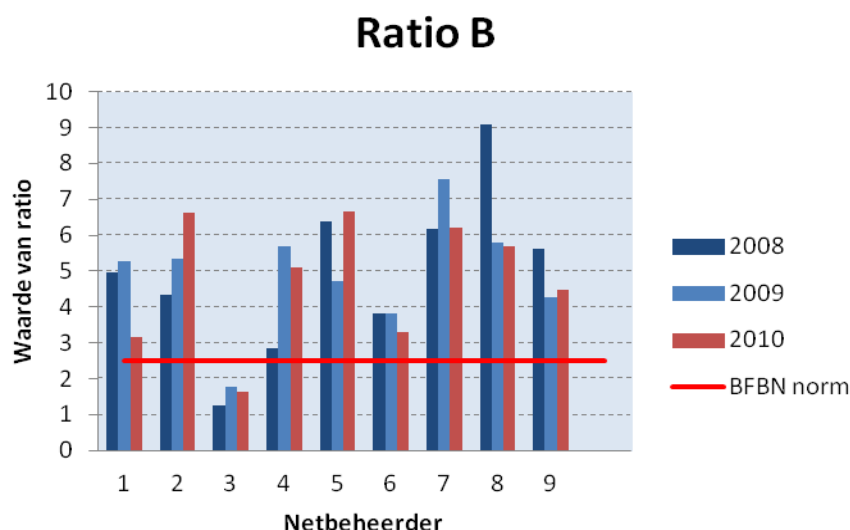
De ratio's A – D zoals in deze paragraaf weergegeven zijn berekend door NMa op basis van de door netbeheerders ter beschikking gestelde jaarrekeningen van de statutaire netbeheerder. Daarmee wijken deze ratio's licht af van de ratio's zoals opgegeven door de netbeheerders zelf, omdat daarin netbeheerder-specifieke omstandigheden zijn meegenomen. Hiervoor is gekozen om de vergelijkbaarheid tussen netbeheerders te vergoten. Bovendien zijn de door de netbeheerders zelf opgegeven ratio's alleen voor 2009 en 2010 beschikbaar en zijn ook dan niet beschikbaar voor alle netbeheerders. De volgende grafieken zijn dus niet bedoeld om het exacte niveau van een ratio weer te geven. Zij zijn bedoeld om een globaal inzicht te geven in de financiële positie per netbeheerder en om inzicht te geven in de verschillen tussen individuele netbeheerders.

Ratio A



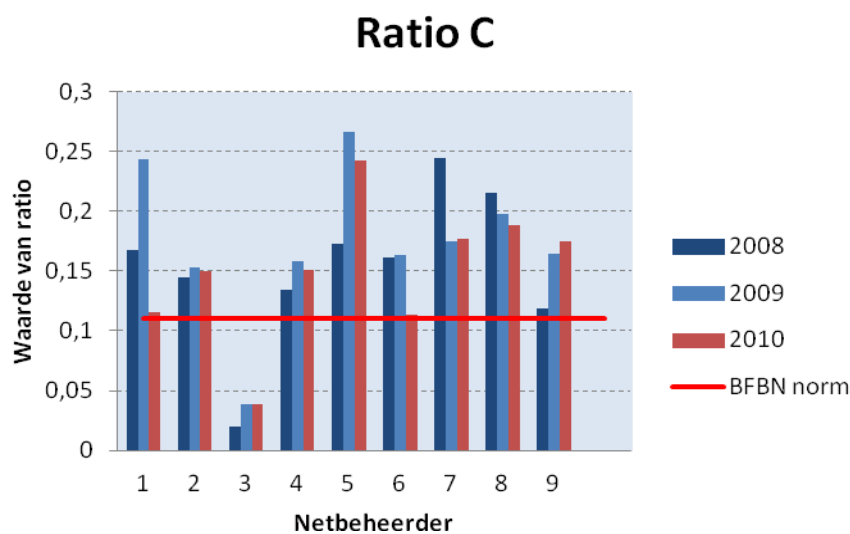
Alleen in 2008 haalt één netbeheerder de norm niet. In 2009 en 2010 wordt de norm vaak ruimschoots gehaald door alle netbeheerders. Met andere woorden, alle netbeheerders hebben genoeg bedrijfsresultaat voor rente en belastingen (EBIT) om te voldoen aan de bruto rentelasten.

## Ratio B



Nagenoeg alle netbeheerders hebben ruim voldoende operationele kasstroom om minimaal 2,5 maal aan hun bruto rentelasten te voldoen. Een netbeheerder heeft in zowel 2008, 2009 als 2010 de norm niet gehaald en heeft in die periode net boven 1 gescoord, wat betekent dat hij voldoende operationele kasstroom heeft gehad om zijn rentelasten te voldoen. Echter, het is niet voldoende om te voldoen aan de BFBN norm voor ratio B. Dit kan betekenen dat zijn rentelasten (of zijn schuld) te hoog zijn, of dat zijn operationele kasstroom te laag is.

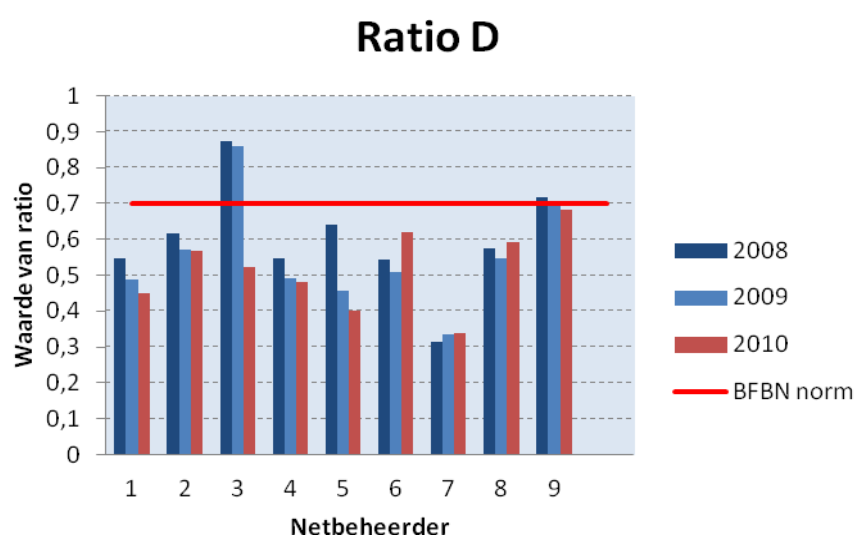
## Ratio C





De grafiek van ratio C laat hetzelfde patroon zien als de grafiek van ratio B. Afgezien van één netbeheerder halen alle netbeheerders de norm; in de meeste gevallen ruimschoots. Dit betekent dat bijna alle netbeheerders een kasstroom hebben die hoog genoeg is om hun schuld binnen negen jaar terug te betalen. De netbeheerder die de norm niet haalt heeft aanzienlijk meer tijd nodig om zijn schuld terug te betalen. Dit kan betekenen dat zijn kasstroom te laag is, of zijn schuld te hoog.

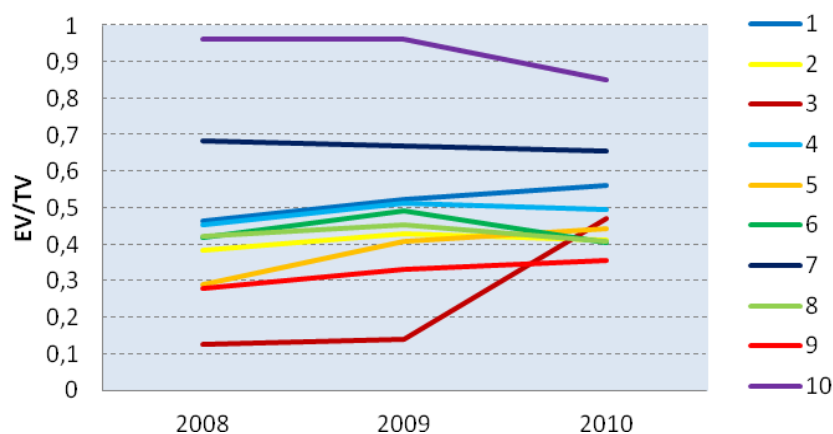
*Ratio D*



Ratio D laat de verhouding tussen schuld en totaal vermogen zien. De netbeheerders zouden niet hoger mogen zitten dan de BFBN norm. De meeste netbeheerders zitten onder de gestelde norm. Twee netbeheerders vormen een uitzondering en komen in de periode 2008 – 2010 op een of meerdere momenten boven de norm uit. Uit ratio D blijkt dat netbeheerder 3, die niet kan voldoen aan ratio B en C, een te hoge schuld heeft. Mogelijk verhindert dit de netbeheerder om te voldoen aan ratio's B en C.

Bij zes van de negen netbeheerders is te zien dat de totale schuld als percentage van het totale vermogen afneemt. Onderstaande grafiek, die de verhouding tussen eigen vermogen en totaal vermogen laat zien, illustreert dit.

## Verhouding Eigen Vermogen t.o.v. Totaal Vermogen



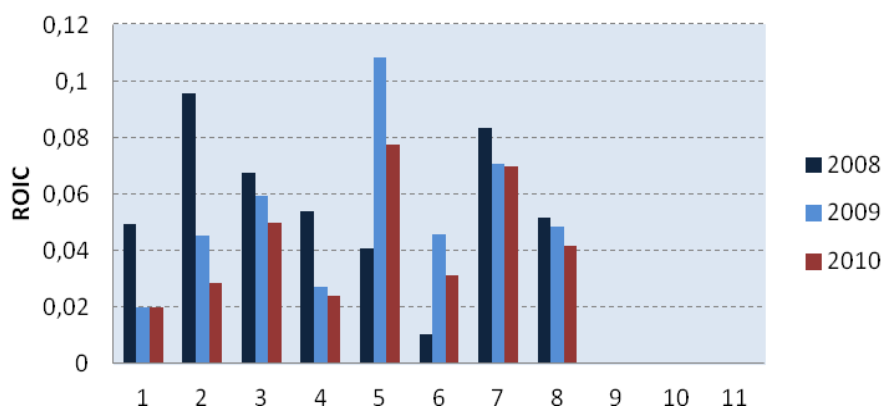
In deze grafiek is te zien dat de netbeheerders (inclusief eerdere outlier) convergeren. Er zijn nog aanzienlijke verschillen tussen netbeheerders, maar een convergerende tendens is waarneembaar. Dit betekent dat netbeheerders steeds meer in gelijke mate gefinancierd worden met schuld.

### 4.1.2 Winstgevendheidsratio's RNB's

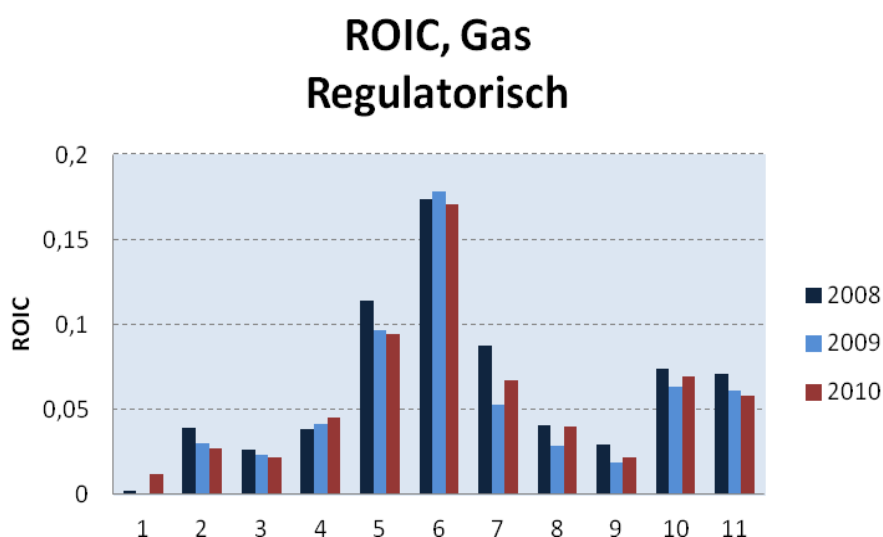
Uit bovenstaande grafieken blijkt dat regionale netbeheerders veelal in staat zijn om te voldoen aan de gestelde BFBN-normen. Om een vollediger beeld te geven van de financiële positie van RNB's worden hieronder de winsten in de vorm van de ROIC in kaart gebracht.

*Return on Invested Capital*

## ROIC, Elektriciteit Regulatorisch



Bovenstaande grafiek laat de regulatorische Return on Invested Capital (ROIC)<sup>31</sup> voor elektriciteit zien<sup>32</sup>. Het valt op dat bij zes van de acht netbeheerders de ROIC terugloopt in de periode 2008 – 2010. Deze teruglopende rendementen kunnen gekoppeld worden aan de regulering over de periode 2008 – 2010; voor elektriciteit gold een x-factor met een gewogen gemiddelde van 4,7%. Het lijkt dat deze x-factor terug is te zien in de rendementen van de netbeheerders. Daarnaast valt het op dat de ROIC-waarden per netbeheerder van jaar tot jaar nogal verschillen. Met andere woorden, een aantal netbeheerders in de elektriciteitssector behaalt over de jaren 2008 – 2010 geen stabiele ROIC.



Deze grafiek toont de regulatorische ROIC van netbeheerders voor gas. Er zijn duidelijke verschillen tussen de ROIC-waarden van individuele netbeheerders. Daarnaast valt het op dat de ROIC-waarden nauwelijks verschillen van jaar tot jaar. De RNB's met de hoogste ROIC in 2008 hebben ook in 2010 de hoogste ROIC. Voor acht van de elf RNB's is het zo dat zij in 2010 een lagere ROIC hebben dan in 2008. Dit kan gekoppeld worden aan de relatief hoge x-factoren in deze periode wat een drukkend effect heeft op de ROIC's van de regionale netbeheerders.

In algemene zin kan gezegd worden dat alle netbeheerders een positieve return on invested capital hebben gehaald op hun gereguleerde activiteiten in 2008, 2009 en 2010. Het kan gesteld worden dat regulering de netbeheerders niet in de weg staat om een positieve return on invested capital te behalen.

<sup>31</sup> Regulatorische ROIC = regulatorische EBIT / GAW.

<sup>32</sup> Netbeheerders 9, 10 en 11 hebben geen activiteiten in elektriciteit.

Het is niet mogelijk om een direct causaal verband te leggen tussen tariefregulering en de financiële positie van de regionale netbeheerders. Echter, bijna alle RNB's zijn in staat om te voldoen aan de in het BFBN gestelde ratio's voor financiële gezondheid. Daar waar individuele netbeheerders niet voldaan hebben aan de gestelde BFBN norm is de NMa daarvan op de hoogte geweest. Zij heeft onderzoek gedaan naar de oorzaak hiervan en zij heeft maatregelen geëist van de betreffende netbeheerders. De RNB's hebben, in overleg met hun aandeelhouders, afdoende maatregelen genomen om alsnog aan het BFBN te voldoen.

Voorts is duidelijk dat bij winstgevendheidsratio ROIC er aanzienlijke onderlinge verschillen zijn. Dit lijkt aan te sluiten bij de regulering waar efficiënte netbeheerders bovengemiddelde winsten kunnen halen en inefficiënte netbeheerders ondergemiddelde winsten halen.

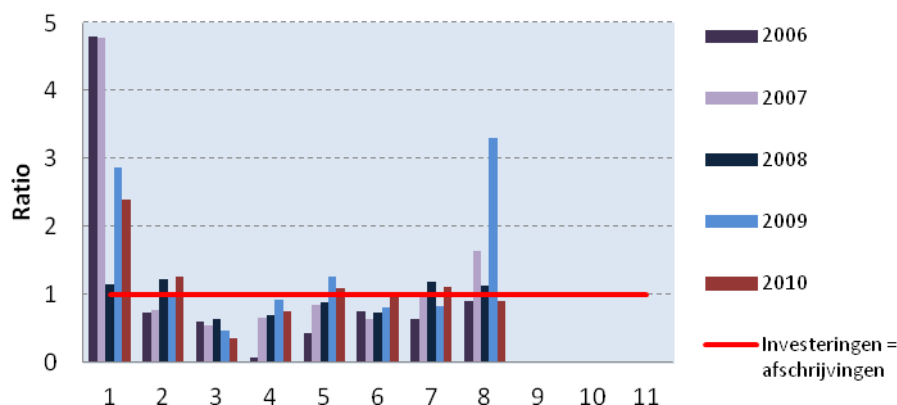
Hoewel veel netbeheerders in de periode 2008 – 2010 te maken hebben gehad met teruglopende rendementen heeft dit niet geleid tot financiële problemen voor regionale netbeheerders, afgaande op de ratio's uit het BFBN. Er kan dus gesteld worden dat tariefregulering de financiële gezondheid van netbeheerders en de continuïteit van hun activiteiten op zijn minst niet in de weg staat. Deze bevindingen zijn in lijn met eerdere onderzoeken.

#### **4.1.3 Investerings- en afschrijvingen RNB's**

Naast de financiële positie en de winstgevendheid van regionale netbeheerders kan de regulering ook effect hebben op het investerings- en afschrijvingsgedrag van RNB's. Om hier meer inzicht in te krijgen worden hieronder de investeringen en afschrijvingen van de regionale netbeheerders in de elektriciteit- en gassector gepresenteerd. Deze grafieken zijn niet bedoeld om het effect van tariefregulering op het investeringsgedrag van netbeheerders te beoordelen. Noch zijn zij bedoeld om de kwaliteit van het energienet te beoordelen. Deze vragen zijn reeds beantwoord in het rapport 'Investerings- en afschrijvingen in energienetwerken onder druk?' van uit 2009 van PwC. Zij concludeerde dat de regulering geen negatief (of positief) effect heeft gehad op het doen van noodzakelijke investeringen door netbeheerders.

Echter, de grafieken kunnen wel gebruikt worden om te evalueren hoe investeringen zich over een tijdsperiode ontwikkeld hebben en in hoeverre het investerings- en afschrijvingsgedrag tussen netbeheerders onderling verschilt.

## Investerings t.o.v. afschrijvingen Elektriciteit

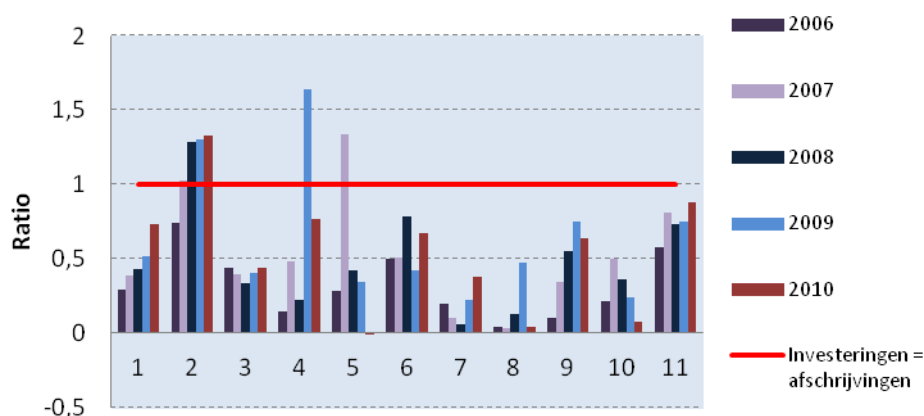


Bovenstaande grafiek laat de ratio tussen regulatorische investeringen en regulatorische afschrijvingen zien<sup>33</sup>. Als de ratio hoger dan 1 is wordt er meer geïnvesteerd dan dat er wordt afgeschreven. De grafiek geeft inzicht in de onderlinge verschillen in de investerings-afschrijvingsratio's tussen regionale netbeheerders. Enkele RNB's investeren beduidend meer of beduidend minder dan dat zij afschrijven, maar het algemene beeld is dat de regionale netbeheerders ongeveer evenveel investeren als dat zij afschrijven.

De onderlinge verschillen tussen netbeheerders zijn beperkt. Daarnaast is het bij vijf van de acht regionale netbeheerders in de elektriciteitssector zo dat zij in 2010 een hogere investerings-afschrijvingsratio hebben dan in 2006. Dit duidt op toenemende investeringen of afnemende afschrijvingen.

<sup>33</sup> De ratio heeft als formule:  $\text{ratio} = \text{investerings} / \text{afschrijvingen}$ .

## Investerings t.o.v. afschrijvingen Gas

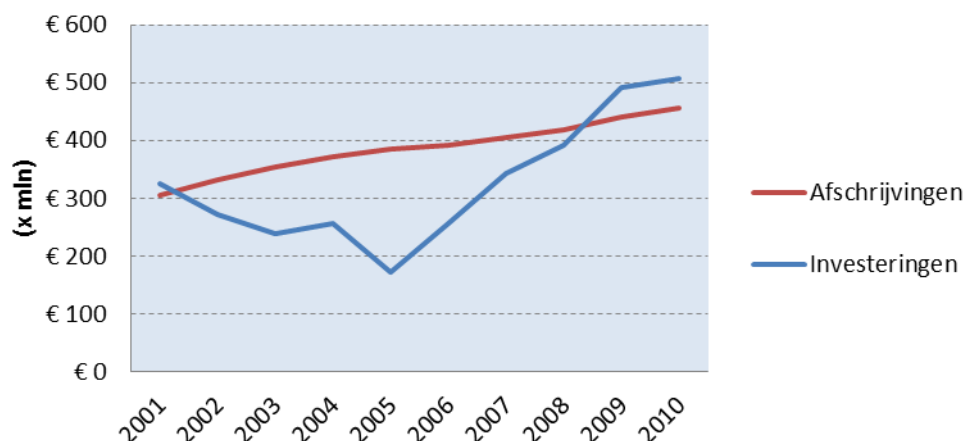


Voor de gasector geldt dat slechts een enkele netbeheerder meer investeert dan dat hij afschrijft. Enkele RNB's schrijven zelfs aanzienlijk meer af dan dat zij investeren, wat resulteert in een lage ratio. Daarnaast zijn er behoorlijke onderlinge verschillen tussen de investering-afschrijving ratio's van verschillende netbeheerders. Evenals bij elektriciteit is het in de gasector zo dat de meerderheid van de regionale netbeheerders in 2010 een hogere investering-afschrijvingsratio heeft dan in 2006. Hierbij moet worden opgemerkt dat de afschrijvingen zijn gebaseerd op de gestandaardiseerde activa waarde (GAW). Deze is vastgesteld in een situatie waar enkele feitelijke gegevens ontbraken en vertegenwoordigt niet noodzakelijkerwijs de daadwerkelijke waarde van de netten<sup>34</sup>.

Bovenstaande grafieken geven inzicht in de verschillen in het investerings- en afschrijvingsgedrag tussen individuele RNB's. Om iets te zeggen over trends in de gedane investeringen en afschrijvingen is een langere horizon nodig en kijken we naar de som van de gedane afschrijvingen en investeringen van de sector. Voor elektriciteit zijn de gegevens van de netbeheerders beschikbaar vanaf 2001. Deze gegevens zijn exclusief de HS netten vanaf het begin van de regulering en inclusief de aansluitdiensten. Voor gas zijn de gegevens beschikbaar vanaf 2004. Zij zijn exclusief EHD netten en worden zowel inclusief als exclusief aansluitdienst weergegeven.

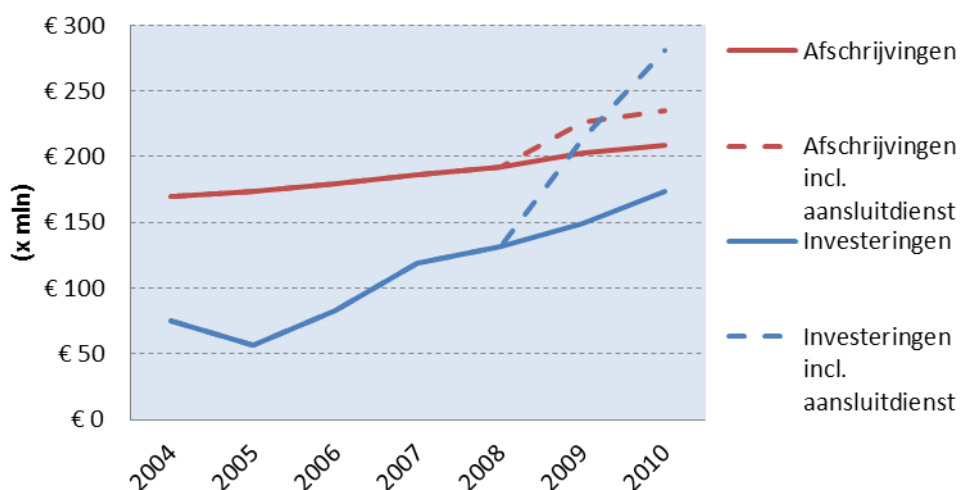
<sup>34</sup> Voor meer achtergrond over de discussie omtrent de waardebepaling van de GAW netten zie Hoofdstuk 6 uit 'Tariefregulering energienetbeheer' (2009) van de Algemene Rekenkamer.

## Totale investeringen en totale afschrijvingen - Elektriciteit



De afschrijvingen vertonen over de periode 2001 – 2010 een min of meer stabiel stijgende lijn. Van 2002 tot 2009 is er meer afgeschreven dan dat er geïnvesteerd is. Vanaf het laagste investeringsbedrag in 2005 zijn de investeringen continu gegroeid om in 2009 en 2010 hoger te liggen dan de totale afschrijvingen. Het investeringspatroon van de netbeheerders resulteert in een daling van de GAW in reële termen. Over de periode van 2001 tot 2010 groeide de GAW in absolute termen met gemiddeld ongeveer 1,3%. Echter, dit komt voort uit de indexatie van de GAW. Aangezien het CPI in de periode 2001 – 2010 ongeveer 2,1% was resulteert het investerings- en afschrijvingsgedrag van de RNB's in een lichte daling van de GAW in reële termen.

## Totale investeringen en totale afschrijvingen - Gas



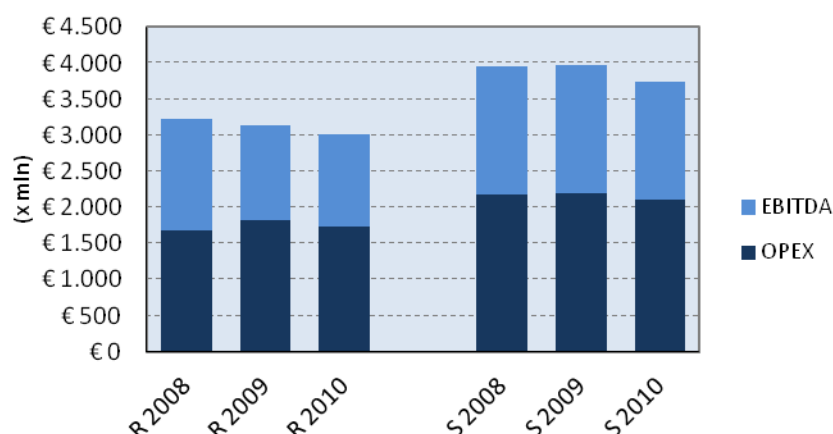
Voor gas geldt ook dat de investeringen onder de afschrijvingen liggen. Hierbij moet worden opgemerkt dat vanaf 2009 investeringen en afschrijvingen in de gasaansluitdienst zijn meegenomen. Deze zijn weergegeven door de stippellijnen. Zonder de gasaansluitdienst vertonen de afschrijvingen een stabiele jaarlijkse toename en vanaf 2007 geldt dit ook voor de investeringen (exclusief gasaansluitdienst). Zonder de gasaansluitdienst vertonen de investeringen een sterkere toename dan de afschrijvingen wat betekent dat binnen enkele jaren de investeringen groter zouden zijn dan de afschrijvingen. Echter, door de investeringen in de gasaansluitdienst liggen de totale investeringen vanaf 2010 hoger dan de totale afschrijvingen.

De gedane investeringen en afschrijvingen in de gasector, exclusief gasaansluitdienst, hebben over de periode 2004 – 2010 geresulteerd in een daling van de GAW in reële termen. In absolute termen is de GAW toegenomen met gemiddeld 0,15% per jaar. Echter, dit is toe te schrijven aan de indexatie van de GAW. Het CPI was in de periode 2004 – 2010 gemiddeld 1,6%, wat betekent dat de GAW in reële termen is afgenomen. Als de gasaansluitdienst wordt meegeteld betekent dit een reële daling van het GAW tot 2008, waarna de GAW eenmalig sterk stijgt in 2009.

Op basis van de grafieken concluderen wij dat sommige regionale netbeheerders meer afschrijven dan dat zij investeerden, vooral in de gasector. Ook blijkt uit de grafieken dat het investering- en afschrijvingsgedrag tussen RNB's onderling behoorlijk verschilt. Tot slot is te zien dat er een stijgende lijn zit in zowel de investeringen als de afschrijvingen. Echter, vanaf 2005 groeien de investeringen harder dan de afschrijvingen wat er toe leidt dat in 2009 (elektriciteit) en 2010 (gas en elektriciteit) er meer wordt geïnvesteerd dan afgeschreven.

#### 4.1.4 EBITDA en OPEX RNB's

### EBITDA en OPEX, regulatorisch en statutair



Bovenstaande grafiek vergelijkt de regulatorische (R) en statutaire (S) inkomsten van RNB's. De statutaire gegevens bevatten ook inkomsten en uitgaven uit activiteiten die buiten de regulering vallen. Daarnaast gelden voor regulatorische en statutaire gegevens andere boekhoudregels. Tot



slot, er zitten nog enkele onzekerheden in de gebruikte gegevens. Het bovenstaande betekent dat de grafiek als indicatief gezien moet worden.

De totale balk correspondeert met de totale inkomsten. Deze inkomsten zijn onderverdeeld in earnings before interest, taxes, depreciation and amortization (EBITDA) en operational expenditures (OPEX). De EBITDA is een maatstaf voor de financieringsruimte die een bedrijf heeft en de OPEX omvat de uitgaven aan operationele activiteiten van een bedrijf.

In de grafiek is te zien dat, zowel regulatorisch als statutair, de totale inkomsten teruglopen over de periode 2008 – 2010 en dat de statutaire inkomsten ongeveer 20-25% hoger zijn dan de regulatorische inkomsten. Daarnaast is te zien dat de onderlinge verhoudingen tussen EBITDA en OPEX min of meer gelijk blijven. Er is wellicht een lichte daling te zien in EBITDA, dit is echter slechts minimaal. Tot slot blijkt uit deze gegevens dat de buiten-regulatorische activiteiten niet leiden tot een beduidend andere verhouding tussen EBITDA en OPEX.

#### **4.1.5 Conclusie Financiële Positie RNB's**

Bovenstaande gegevens laten zien dat de regionale netbeheerders binnen het huidige reguleringskader in staat zijn om een gezonde financiële positie te handhaven.

Bijna alle regionale netbeheerders hebben voldaan aan de BFBN-ratio's in de periode 2008 – 2010. Daar waar een RNB niet heeft voldaan, heeft de NMa maatregelen getroffen en hebben de RNB's afdoende actie ondernomen om alsnog aan het BFBN te voldoen.

Daarnaast zijn de RNB's in staat geweest om positieve rendementen te halen in de periode 2008 – 2010. Aan de rendementen viel op dat ze met name in de elektriciteitssector per RNB verschillen van jaar tot jaar. Daarnaast waren er behoorlijke verschillen tussen de rendementen van de individuele netbeheerders. Dit lijkt aan te sluiten bij de huidige vorm van regulering waar efficiënte netbeheerders bovengemiddelde winsten kunnen halen en waar inefficiënte netbeheerders ondergemiddelde winsten halen. Er kan niet gesteld worden dat regulering voor de netbeheerders leidt tot een toenemende ROIC. Dit sluit aan bij de doelstellingen van de regulering die bescherming van afnemers tot doel heeft.

Het investeringsgedrag van de regionale netbeheerders onderling verschilt sterk. Een aantal regionale netbeheerders schrijft meer af dan dat zij investeren. Op sector niveau is het zo dat in zowel de elektriciteit- als de gassector er tot 2009 meer wordt afgeschreven dan dat er geïnvesteerd wordt. Wel is het zo dat de investeringen in lijn komen te liggen met de afschrijvingen.

In algemene zin kan worden geconcludeerd dat de regionale netbeheerders een behoorlijke goede financiële positie hebben, afgaande op de BFBN-ratio's. Daarnaast zijn de RNB's veelal in staat om positieve rendementen te behalen, om investeringen te doen en om in algemene zin hun activiteiten te continueren. De regulering staat bovengenoemde resultaten dus niet in de weg.

#### **4.2 Analyse Financiële Positie TenneT**

Omdat TenneT ook binnen het tariefreguleringskader van de NMa valt, wordt de financiële positie van TenneT hieronder nader toegelicht. De gerapporteerde gegevens zijn niet afkomstig uit de zojuist behandelde financiële analyse omdat deze analyse alleen de RNB's betreft. De financiële

ratio's en de ROIC berekeningen zijn gebaseerd op het 'Onderzoek naar winsten en financiële positie TenneT 2005 – 2009'. Dit onderzoek bevat niet dezelfde gegevens als die beschikbaar zijn in de financiële analyse, maar bevat voldoende gegevens om een gefundeerde uitspraak te doen over de financiële positie van TenneT. De investeringen en afschrijvingen zijn gebaseerd op het openbare x-factor model van TenneT, gepubliceerd op 2 november 2011.

Voor de berekening van de ratio's zijn dezelfde type gegevens gebruikt als bij de RNB's. De financiële ratio's zijn gebaseerd op de commerciële gerealiseerde resultaten van TenneT TSO B.V.<sup>35</sup>. Voor de ROIC en de investeringen en afschrijvingen zijn enkel de regulatorische (gerealiseerde) resultaten gebruikt voor de (fictieve) entiteit die uitsluitend het landelijk hoogspanningsnet beheert (dit is dus een andere entiteit dan TenneT TSO B.V.).

#### 4.2.1 Ratio's TenneT

Bij onderstaande ratio's moet worden opgemerkt dat de berekening van de ratio's voor TenneT TSO B.V. uitsluitend bedoeld is geweest om een indicatie te krijgen van de financiële positie van het bedrijf. De ratio's zijn niet bedoeld als controle op de naleving van het BFBN door TenneT<sup>36</sup>. Deze ratio's heeft de NMa tot op heden nog niet gepubliceerd. Onderstaande tabel bevat ook resultaten uit andere activiteiten dan uitsluitend het beheer van het landelijk hoogspanningsnet.

Ratio	2005	2006	2007	2008	2009
A	3,68	5,13	3,79	4,96	5,06
B	7,28	9,19	7,51	8,71	7,41
C	0,08	0,08	0,06	0,08	0,09
D	0,68	0,72	0,74	0,72	0,77

De tabel laat zien dat ratio's A en B in alle jaren ruim boven de BFBN-norm liggen. Dit betekent dat TenneT in de jaren 2005 – 2009 ruimschoots in staat is geweest om haar rente lasten te financieren met de behaalde inkomsten.

Ratio's C en D halen in bijna alle jaren de BFBN-norm niet. In het 'Onderzoek naar de winsten en financiële positie TenneT 2005 – 2009' wordt verondersteld dat dit komt doordat op de balans van TenneT TSO B.V. schulden zijn opgenomen die buiten het reguleringskader van de NMa vallen. Deze schulden gaan niet gepaard met (substantiële) rentelasten die het resultaat beïnvloeden.

---

<sup>35</sup> Dit is vergelijkbaar met de statutaire gegevens van de RNB's.

<sup>36</sup> 'Onderzoek naar de winsten en financiële positie TenneT 2005 – 2009', paragraaf 2.3.

## 4.2.2 Winstgevendheidsratio's TenneT

Ratio	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>37</sup>
ROIC	0,084	0,084	0,076	0,054	0,028	0,025

Bovenstaande tabel laat de Return on Invested Capital (ROIC) van de transport- en systeemtaken van TenneT zien over de periode 2005 – 2010. Het gaat hier om de regulatorische ROIC. Het blijkt dat TenneT in staat is over de jaren een redelijk rendement te behalen. Echter, in 2008 en vooral in 2009 en 2010 is de ROIC beduidend lager dan de voorgaande jaren. Inmiddels heeft de NMa een herzien methodebesluit genomen voor de periode 2008 - 2010 waardoor de toegestane Totale Inkomsten van TenneT aanzienlijk zijn verhoogd. Dit leidt tot een nacalculatie in toekomstige tarieven waardoor de lagere ROIC's in 2009 en 2010 grotendeels worden gecompenseerd. Zou in de periode 2008 - 2010 al rekening zijn gehouden met de herstelbesluiten dan zou de ROIC voor die jaren als volgt eruit zien:

Ratio <sup>38</sup>	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ROIC	0,084	0,084	0,076	0,049	0,049	0,051

Evenals bij de RNB's is bij TenneT geen duidelijke toename in de ROIC te zien.

## 4.2.3 Afschrijvingen en Investerings TenneT

(x € mln.)	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Investerings	40	46	3	96	116	101
Afschrijvingen	40	42	43	91	98	103

De tabel laat de investeringen en regulatorische afschrijvingen per jaar zien over de periode 2005 – 2010. Het valt op dat er vanaf 2008 aanzienlijk meer geïnvesteerd wordt dan in de jaren daarvoor. De investeringen zijn hoger dan voorgaande jaren door investeringen in de HS-netten. Ook de hogere afschrijvingen vanaf 2008 ten opzichte van eerdere jaren wordt verklaard door de beheeroverdracht van de HS-netten naar TenneT.

<sup>37</sup> De ROIC van 2010 is gebaseerd op berekeningen van de Energiekamer.

<sup>38</sup> Deze tabel is gemaakt door de Energiekamer. Ter vergelijking van de ROIC: de reële WACC is 5,4% (voor de hele periode 2004-2010).

In 2007 werd weinig geïnvesteerd, maar over de periode 2005 – 2010 houden de investeringen en afschrijvingen elkaar goed in balans. De totale investeringen waren € 402 miljoen en de totale afschrijvingen waren € 417 miljoen.

#### 4.2.4 Conclusie financiële positie TenneT

In lijn met eerdere rapporten<sup>39</sup> tonen bovenstaande cijfers dat, als gevolg van regulering TenneT geen belemmeringen ondervindt bij het doen van investeringen en het handhaven van een gezonde financiële positie.

Ratio's A en B laten zien dat TenneT genoeg inkomsten heeft om aan de kosten van haar operationele activiteiten te voldoen. Ratio's C en D laten zien dat het bedrijf veel schuld heeft; zij had niet voldoende operationele kasstroom om binnen negen jaar haar schuld af te lossen (ratio C) en zij had veel schuld in verhouding tot het eigen vermogen (ratio D). Echter, deze ratio's worden sterk beïnvloed door schulden die buiten het reguleringskader vallen. Deze ratio's geven dus geen volledig beeld over het effect van de regulering op TenneT. Het lijkt aan te raden om in de gaten te houden welk beeld potentiële financiers hebben van de schulden van TenneT.

Daarnaast behaalt TenneT redelijke rendementen; de ROIC is van een behoorlijk niveau en bovendien redelijk stabiel. In 2008 tot 2010 daalt de ROIC wel. Dit houdt echter verband met een te lage vergoeding voor operationele kosten voor HS-netten die middels een herstelbesluit wordt gecompenseerd. Hierdoor heeft TenneT kunnen voldoen aan het beoogde rendement. In 2010 zijn de dalende ratio's A – D verbeterd door een bijstorting in het eigen vermogen van TenneT door de Staat. Ook voor TenneT kan niet gesteld worden dat regulering leidt tot een toenemende ROIC. Dit is eveneens in lijn met de doelstellingen van de regulering die bescherming van afnemers tot doel heeft.

---

<sup>39</sup> Bijvoorbeeld het 'Onderzoek naar winsten en financiële positie van TenneT 2005 – 2009' van de NMa – Energiekamer en 'Investeringen in energienetwerken onder druk?' van PwC.

## 5. Relatie netbeheerders – toezichthouder

### 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk kijken we naar de invloed van de tariefregulering op de relatie tussen de netbeheerders en de toezichthouder. Deze relatie komt het meest zichtbaar tot uitdrukking in het verzoeken om en verstrekken van informatie, het verwerken daarvan en in het indienen en behandelen van bezwaar- en beroepschriften.

Regulering en toezicht brengen dus administratieve lasten met zich mee, zowel voor de netbeheerders als voor de NMa. De administratieve lasten voor de netbeheerders bestaan uit informatieverplichtingen aan de overheid. Daarnaast zijn er voor de netbeheerders ook inhoudelijke nalevingskosten: dit zijn de werkelijke kosten die gemaakt moeten worden om aan de regelgeving te voldoen. Die vallen buiten dit hoofdstuk. De kosten die de NMa zelf moet maken vallen onder noemer 'toezichtlasten'.

Het is de wens van het Kabinet (zie Energierapport 2011) om de regeldruk te verminderen en efficiënter toezicht mogelijk te maken. Het huidige beeld is dat de bestaande wetgeving tot hoge bestuurlijke, toezicht- en administratieve lasten leidt. Daarom werkt het Ministerie van EL&I nu samen met de NMa aan een revisie op de Elektriciteitswet 1998 en Gaswet, gevat in het project STROOM.

In dit hoofdstuk maken we gebruik van het onderzoek dat Ecorys heeft verricht naar de administratieve lasten, de evaluatie van de NMa door de TU Delft en Kwink Groep en van een eigen analyse van jaarverslagen en het tijdschrijfsysteem van de NMa.

### 5.2 Verantwoording en administratieve lasten

Belangrijke administratieve lasten die samenhangen met tariefregulering zijn volgens Ecorys de Codewijzigingen (€ 3,5 miljoen). Gemiddeld zijn jaarlijks 33 fte betrokken bij het voldoen aan de informatieverplichtingen in het kader hiervan. Daarnaast hebben de netbeheerders gezamenlijk nog € 2,5 miljoen aan administratieve lasten in het kader van de bepaling van de tarieven.

Advocaatkosten behorend bij bezwaar- en beroepsprocedures ten aanzien van Codebesluiten en bepaling van tarieven bedragen jaarlijks naar schatting € 2 miljoen. Dit bedrag is al verdisconteerd in de hiervoor genoemde bedragen.

Dat administratieve lasten voor de netbeheerders een belangrijk knelpunt vormen blijkt wel uit de reactie van Netbeheer Nederland op het Consultatiedocument Evaluatie Elektriciteits- en Gaswet (d.d. 22 augustus 2011). Zo zijn deregulering en dejuridisering volgens Netbeheer Nederland de twee kernbegrippen die in de evaluatie de meeste aandacht behoeven, vanwege de administratieve lasten die de regulering nu met zich meebrengt. De meeste administratieve lasten worden volgens de genoemde reactie veroorzaakt door:

- Het tweejaarlijks moeten indienen van een volledig kwaliteits- en capaciteitsdocument (KCD).
- Het jaarlijks moeten verstrekken van een overzicht van de gesloten overeenkomsten met betrekking tot het verrichten van diensten ten behoeve van het netbeheer, vergezeld van afschriften van die overeenkomsten.
- Ad hoc onderzoeken van de NMa en EL&I.
- Regeling kwaliteitsaspecten netbeheer elektriciteit en gas (MR Kwaliteit).
- Codata module Productiviteit.

Opvallend is dat dit andere categorieën zijn dan de categorieën die volgens het onderzoek van Ecorys de hoogste administratieve lasten veroorzaken. Mogelijk worden die als minder belastend ervaren dan ze in werkelijkheid zijn.

Met name de ad hoc onderzoeken, waarvoor vaak ook een accountantsverklaring nodig is, zijn de netbeheerders een doorn in het oog. Volgens de belangenbehartiger maakt de NMa geen goede afweging tussen de administratieve lasten die een onderzoek met zich meebrengt en de baten van het onderzoek.

### **5.3 Bezwaar en beroep**

Regulering van de netbeheerders gaat niet zonder slag of stoot. Zowel (brancheorganisaties van) netbeheerders als hun afnemers en leveranciers stellen geregeld bezwaar en/of beroep in tegen besluiten van de NMa. Uit onderstaande tabel blijkt dat het aantal geschillen, bezwaren en beroepen niet structureel af- of toeneemt, maar van jaar tot jaar (grote) fluctuaties vertoont.

<i>Bron: NMa jaarverslagen</i>	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Geschillenbeslechting <sup>40</sup>			18	45	64	46	30	26
Afgeronde zaken bezwaar tegen Energiebesluiten	98	98	41	34	44	72	42	118 <sup>41</sup>
Afgeronde zaken beroep tegen Energiebesluiten			29	21	31	22	39	55
Totaal afgeronde zaken + geschilbeslechting	98	98	88	100	139	140	111	199

Om de procedures efficiënter te maken, zowel voor de NMa als voor het bedrijfsleven, heeft de NMa in 2010 in één keer 39 bezwaarschriften afgedaan tegen de voorgaande x-factorbesluiten en de tariefbesluiten voor de regionale netbeheerders gas. Op die manier heeft de NMa de derde reguleringsperiode gas (2008 – 2010) afgesloten.

Door dit opsparen en bundelen van bezwaarschriften ontstaat een enigszins vertekend beeld: zonder deze manier van werken zou het aantal afgeronde zaken in 2009 hoger zijn en in 2010 lager. Maar nog altijd zou 2010 een 'recordjaar' zijn voor het aantal in bezwaar en beroep afgeronde zaken en lijkt op dit punt in ieder geval sprake van een almaar stijgende toezichtlast voor de NMa.

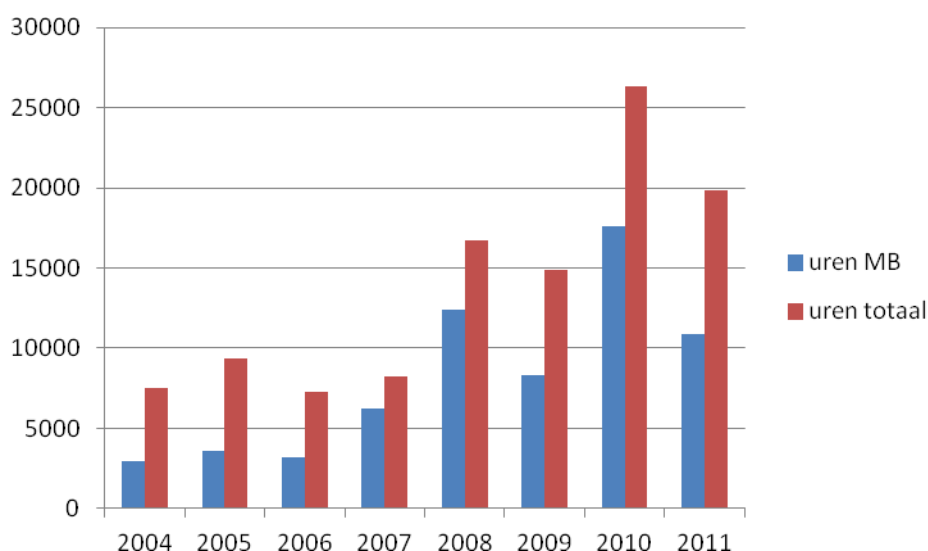
---

<sup>40</sup> Vanaf 2008 betreft dit het aantal afgeronde procedures en niet het aantal behandelde verzoeken.

<sup>41</sup> Waaronder 1 cluster van 39 langlopende zaken.

## 5.4 Toezichtlasten

De kosten van (het toezicht op) de tariefregulering, uitgevoerd door de medewerkers van de Energiekamer, worden deels doorbelast aan de netbeheerders. Om deze doorbelasting zo eerlijk mogelijk te maken, moeten de medewerkers uren toeschrijven aan verschillende soorten activiteiten die met (het toezicht op) de tariefregulering te maken hebben. In onderstaande grafiek is het totaal aantal toegeschreven uren in de periode 2004-2011 weergegeven, alsmede het aantal uren dat specifiek aan de activiteitensoort 'methodebesluit' (MB) is toegeschreven. Dat levert het volgende beeld:



Dit overzicht laat duidelijk zien dat het aantal toegeschreven uren in de afgelopen acht jaar flink is toegenomen en dat de kostensoort 'methodebesluit' een belangrijk deel van de toegeschreven tijd voor zijn rekening neemt. Overigens worden kosten van de centrale staven niet doorbelast, net zomin als die van het economisch bureau.

Hanteren wij hetzelfde uurtarief als Ecorys in haar nulmeting (€ 53,24 in 2011 en € 49,00 in 2007), dan zijn de totaal doorbelaste kosten gestegen van ruim € 400.000,- in 2007 naar ruim € 1.000.000,- in 2011.

De WON heeft geleid tot (deels tijdelijke) uitbreiding van de capaciteit van de Energiekamer en ook voor andere ontwikkelingen wordt vaak extra capaciteit aangetrokken. De samenvoeging met de vervoerkamer heeft niet geleid tot verandering van de uitvoeringslasten, althans voor het energiedeel.



## 6. Synthese: antwoorden op de kernvragen

In dit hoofdstuk beantwoorden wij systematisch de vragen die de NMa heeft gesteld. Daarbij trekken wij conclusies uit de data en rapporten die ons in ons onderzoek onder ogen zijn gekomen en de analyses die wij op grond daarvan, deels in samenwerking met de NMa, gemaakt hebben. In het bijzonder kijken we daarbij naar de vraag in hoeverre tariefregulering heeft geleid tot de beoogde doelstellingen. Ofwel: Wat heeft tariefregulering betekend voor de betrouwbaarheid, betaalbaarheid en duurzaamheid van energietransport?

### **Welk effect heeft de regulering gehad op de portemonnee van de afnemers?**

Deze kernvraag gaat over de betaalbaarheid van energietransport. Op basis van onze analyse van de inkomsten van de netbeheerders blijkt dat in zowel de elektriciteits- als gasector de inkomsten zonder regulering beduidend hoger zouden zijn geweest dan de inkomsten met regulering. Het verschil tussen deze twee inkomsten is wat de afnemers in hun portemonnee merken. Voor de periode 2001 – 2011 is dat in totaal circa € 4,6 miljard voor elektriciteit en € 2,4 miljard voor gas, dus alles bij elkaar gaat het om een 'besparing' van € 7,0 miljard. Dat wil zeggen dat zonder regulering alle afnemers bij elkaar over de afgelopen 10 jaar € 7,0 miljard meer kwijt zouden zijn geweest aan energiedistributie. Tenminste, indien de prijzen zonder regulering zich ontwikkeld zouden hebben met de CPI. Aangezien afnemers niet kunnen kiezen voor hun netbeheerder en er dus sprake is van een monopolie, is aannemelijk dat de prijsstijging zonder regulering nog hoger zou kunnen zijn en de besparing door regulering dus ook.

In deze berekening van de 'besparing' is overigens geen rekening gehouden met de uitvoeringslasten die de regulering met zich meebrengt, met name voor de netbeheerders, voor de NMa en voor de rechterlijke macht. Ook is nog onvermeld gebleven dat de hogere inkomsten voor netbeheerders in een situatie zonder regulering wellicht deels terecht zouden zijn gekomen bij de aandeelhouders (in de vorm van dividend), namelijk de Staat, provincies en gemeenten. Deze inkomsten zouden op een andere manier dan weer zijn teruggevloeid naar de maatschappij.

Per huishouden zijn de kosten voor netbeheer in de afgelopen 10 jaar in absolute zin weliswaar gestegen (van circa € 330,- naar € 380,- per jaar), maar uitgedrukt in prijspeil van 2001 zijn zij juist iets gedaald (tot circa € 305,- per jaar).

### **Welke meetbare effecten heeft de regulering gehad op de betrouwbaarheid en veiligheid van netten en netbeheer? Hoe percipiëren afnemers de dienstverlening?**

De regulering heeft geen in het oog springend effect gehad op het verloop van storingen in het netbeheer. Sinds 2008 vertoont het aantal storingen een licht stijgend beeld. De kwaliteit van de netten lijkt nog hoog, ook omdat veiligheid bij de netbeheerders hoog in het vaandel staat. Een Europese vergelijking ondersteunt dit beeld. De afnemers zijn tevreden over de manier waarop netbeheerders de wettelijke taken uitvoeren. Afnemers vinden dat de regulering minder transparant is geworden wat betreft de effecten op het gedrag van de netbeheerders, als gevolg van toenemende complexiteit.

## **Hoe heeft de regulering door de tijd heen de financiële positie van netbeheerders beïnvloed?**

De financiële positie van netbeheerders laat zich goed in kaart brengen aan de hand van zogenaamde financiële ratio's. In het Besluit Financieel Beheer Netbeheerders (BFBN) zijn vier ratio's gedefinieerd en van normen voorzien. Daarnaast zijn de ratio's Return on Equity (ROE) en Return on Invested Capital (ROIC) goede graadmeters. Uit onze ratio-analyse over de periode 2008-2010 blijkt dat de BFBN-normen voor drie van de vier ratio's door op één na alle regionale netbeheerders (ruimschoots) gehaald worden. Bij een aantal netbeheerders was de schuldenlast in 2008 en 2009 hoger dan de norm, maar de ontwikkeling hierin gaat de goede kant op en in 2010 werd de norm door vrijwel alle netbeheerders gehaald.

De ROE en ROIC laten een grilliger beeld zien: er zijn duidelijke verschillen tussen de netbeheerders. Het bleek helaas niet mogelijk om de ratio's over een langere periode te vergelijken, waardoor moeilijk te zeggen valt in hoeverre de ratio's beïnvloed zijn door regulering en in hoeverre door andere ontwikkelingen, zoals bijvoorbeeld de splitsing.

In ieder geval constateren wij dat de regulering geen belemmering is om de BFBN-normen te halen. Volgens de geldende BFBN-normen zijn de regionale netbeheerders dus financieel gezond. Als we kijken naar de ROIC, zien we dat deze daalt in de periode 2008-2010. Dat lijkt mede een gevolg van de tariefregulering, aangezien de GAW in dezelfde periode ongeveer stabiel blijft.

## **Hebben netbeheerders onder de regulering hun wettelijke taken effectief en efficiënt kunnen uitvoeren?**

Netbeheerders zijn door de regulering gedwongen efficiënter te gaan werken; de vraag is of dat ten koste is gegaan van de kwaliteit van de wettelijke taakuitoefening. We kunnen in ieder geval voor de netbeheerders constateren dat zij niet failliet zijn gegaan en hebben kunnen investeren in het op peil houden of verbeteren van de netwerkkwaliteit: een belangrijk doel van het BFBN. Afnemers hebben geen substantiële kritiek geuit op de prijs-kwaliteitverhouding van het energietransport.

Wij hebben geen relatie kunnen vinden tussen tariefregulering en investeringsbeslissingen van netbeheerders, wat overigens niet wil zeggen dat die relatie er niet is.

## **Welke andere neveneffecten heeft de regulering tot nu toe gehad?**

Het belangrijkste neveneffect is de toenemende complexiteit van de regelgeving. Om ongewenste neveneffecten van tariefregulering te compenseren of te voorkomen (bijvoorbeeld mogelijke onderinvestering in kwaliteit of mogelijke verzwakking van de financiële positie van netbeheerders), zijn nieuwe regels, maatregelen en besluiten aan het reguleringspakket toegevoegd. Daarmee is de complexiteit van de regulering vergroot, hetgeen onder meer leidt tot grotere administratieve lasten voor de netbeheerders, zwaardere toezichtlast voor de NMa en een toenemende informatieachterstand voor afnemers. Om dit te keren neemt de NMa deel in het project STROOM van EL&I.

## **Welke toezichtlast voor de NMa en administratieve lasten voor netbeheerders gaf de regulering?**

De administratieve lasten voor netbeheerders bestaan in grote mate uit het aanleveren van informatie voor methode- en tariefbesluiten en uit het voeren van (beroeps- en bezwaar)procedures daarover. Deze kosten bedragen gezamenlijk circa zes miljoen euro per jaar, zo blijkt uit een nulmeting van Ecorys (2012).

De toezichtlast voor de NMa zelf is door een verdere detaillering van de regulering toegenomen. Het aantal door medewerkers van DREV geschreven en doorbelaste uren is in de periode 2004 – 2011 bijna verdrievoudigd. Ook het aantal zaken dat wordt afgedaan in bezwaar en beroep stijgt vrijwel continu, hetgeen duidt op een verzwaring van de toezichtlast. Door bundeling van zaken probeert de NMa in deze afhandeling meer efficiëntie te bewerkstelligen.

## Bijlage 1

**Mijlpalen tariefregulering**

In onderstaand overzicht staan enkele 'mijlpalen' in het reguleringsbeleid. Het aantal wetten, regelingen en besluiten voor elektriciteit, gas en sinds kort warmte is echter vele malen groter dan hieronder weergegeven.

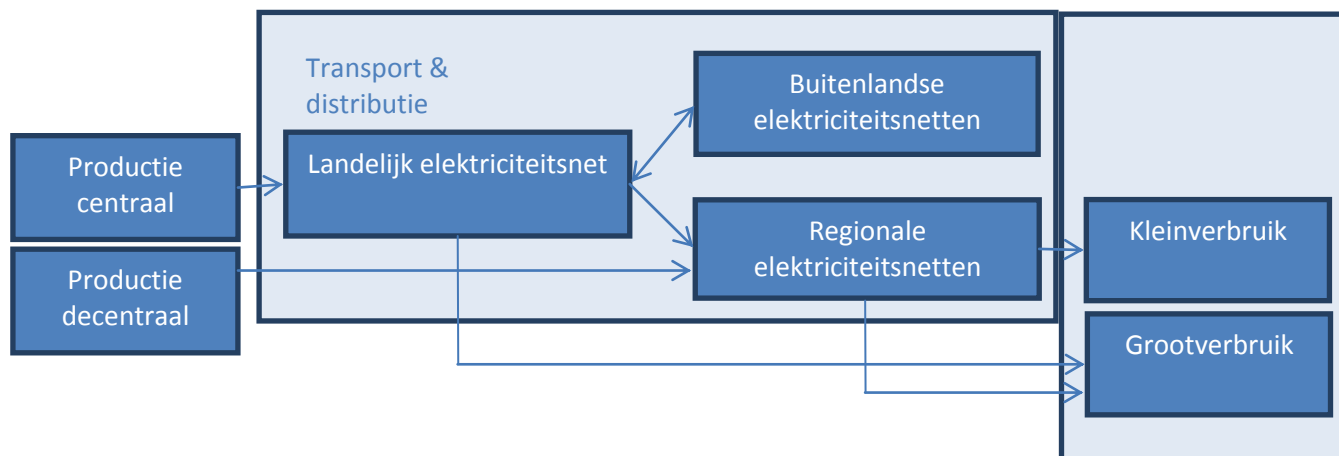
Jaar	Reg.-periode Elek. RNB's en TenneT	Reg.-periode Gas RNB's	Overig
1998	-	-	2/7/1998: Elektriciteitswet 1998. Ter uitvoering van richtlijn 96/92/EG.
2000			22/6/2000: Gaswet.
2001	I		
2002		I	
2003			Overeenkomst Regulering Nettarieven Elektriciteit (2001-2006). Overeenkomst Regulering Nettarieven Gas (2002-2007).
2004			Implementatie- en Interventiewet.
2005	II	II	9/1/2005: Regeling inzake tariefstructuren en voorwaarden elektriciteit.
2006			23/11/2006: Wet onafhankelijk netbeheer.
2007	III		Winstonderzoek: vormde de start voor de discussie over tariefregulering met afnemers en politiek. 14/7/2007: Regeling meettarieven elektriciteit 2008. Sinds basisjaar 2005 is alleen toename van meettarieven met CPI toegestaan.
2008	IV	III	Beheeroverdracht Hoogspanningsnet. 26/7/2008: Besluit financieel beheer netbeheerders. Stelt eisen aan kredietwaardigheid en investeringsreserves (na splitsing).
2009			Invoering capaciteitstarieven gas en elektriciteit. In het kader van de vervolmaking van de interne Europese energiemarkt wordt het zogeheten Derde Pakket met wettelijke maatregelen aangenomen. De meeste van deze maatregelen treden in 2011 in werking. Start splitsing energiebedrijven. Eind 2009: Uitspraken CBB over NG3R en NE4R methodebesluiten. Dat bevestigde definitief dat de methode op hoofdlijnen vaststond.
2010			Discussies over aandeelhouderschap.
2011	V (t/m 2013)	IV (t/m 2013)	2/3/2011: 'Professioneel aandeelhouderschap: nu en straks - Bevindingen van de stuurgroep visie netbeheer'. 28/9/2011: Besluit differentiatie tarieven transport elektriciteit.

## Bijlage 2

**Actorenoverzicht**

## Elektriciteit

De keten van opwekking van elektriciteit tot stroom die uit het stopcontact komt bestaat uit drie delen:



Alvorens de verschillende delen van de keten kort worden beschreven, wordt eerst ingegaan op de relatie tussen de landelijke netbeheerder TenneT en de overige partijen.

Partijen in Nederland die elektriciteit kopen of verkopen brengen transacties tot stand die leiden tot transport van elektriciteit. Het totaal van transacties per programmaverantwoordelijke partij wordt programma genoemd. Deze partijen dienen zich ook volgens dit programma te gedragen. TenneT verzamelt dagelijks de informatie over alle programma's voor de volgende dag en vergelijkt deze achteraf met de realisaties op die dag. TenneT draagt zorg voor verrekening van de verschillen tussen de opgestelde programma's enerzijds en de gerealiseerde transacties anderzijds.

Niet iedereen kan programmaverantwoordelijkheid krijgen. Partijen dienen daartoe door TenneT te worden erkend. Er zijn twee soorten erkenningen: een volledige erkenning voor partijen die ook programmaverantwoordelijkheid hebben voor aansluitingen (dit geldt voor leveranciers) en een handelserkenning voor partijen die dat niet hebben.

De verschillende delen van de hierboven weergegeven keten kunnen als volgt worden beschreven:

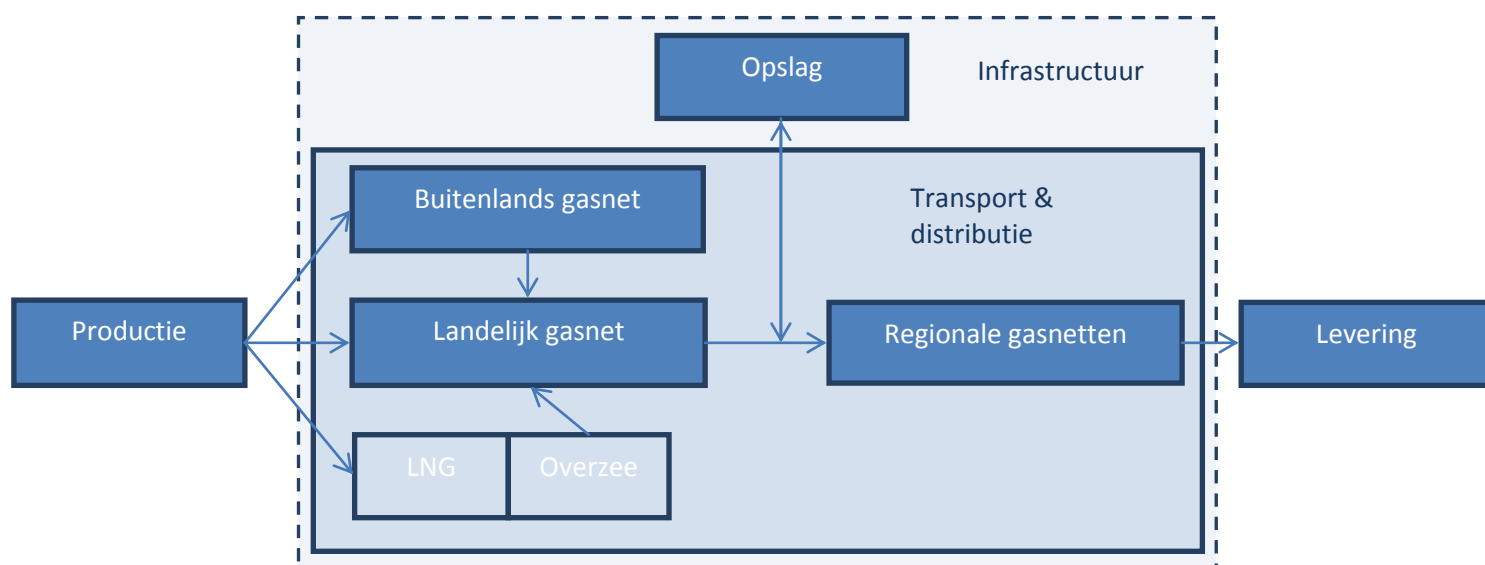
- De **productie** vindt deels plaats in elektriciteitscentrales in binnen- en buitenland. Er zijn zeven grote producenten in Nederland, de drie grootste zijn NUON, Essent en Electrabel. Circa 37% van de elektriciteit wordt daarnaast decentraal opgewekt door veel kleine producenten middels windenergie, waterkrachtkoppeling et cetera (bron: CBS). Producenten worden beschouwd als programmaverantwoordelijke, en dienen daartoe een erkenning te ontvangen van TenneT.
- Het **transport** van elektriciteit wordt verzorgd door de landelijke netbeheerder TenneT en de acht regionale netbeheerders. TenneT is volledig eigendom van de Nederlandse staat, al wordt door het Ministerie van Financiën een privatiseringstraject voorbereid. De landelijk netbeheerder verzorgt het transport over het landelijk hoogspanningsnet (110 kV en hoger). TenneT

transporteert circa 85% van de volumes naar de netten van de regionale netbeheerders, het overige naar direct aangesloten grootverbruikers (grote ondernemingen). De regionale netbeheerders verzorgen het transport over de regionale distributienetten (0,4 tot 110 kV). Van de acht regionale netten zijn vijf aangesloten op het net van TenneT, de overige drie zijn aangesloten op een ander regionaal distributienet. De markt van transport van elektriciteit is een natuurlijk en wettelijk monopolie.

- **Levering** Leveranciers van elektriciteit aan kleinverbruikers dienen enerzijds te beschikken over een leveringsvergunning (artikel 95 d) van de minister van EL&I en anderzijds over een volledige erkenning door TenneT. Voor het leveren aan enkel grootverbruikers is geen vergunning vereist. Voordat de vergunning door de minister van Economische Zaken wordt verstrekt moet de aanvrager aantonen dat men voldoende financiële, organisatorische en technische kwaliteiten heeft om op een betrouwbare wijze energie te leveren

## Gas

De keten van enerzijds productie van gas tot anderzijds gas dat bij de afnemers door de gasaansluiting komt, bestaat uit verschillende delen. Deze keten is versimpeld weergegeven in onderstaande figuur.



Hieronder worden de delen kort beschreven:

- **Productie** van gas geschiedt door winning uit gasvelden. Het Groninger gasveld is daarvan (met 50% van de productie) het grootste. De NAM (eigendom van Shell 50% en ExxonMobil 50%) is met een marktaandeel van 75% de grootste gasproducent van Nederland. Nederland is naast exporteur van gas ook importeur. Gasproductiebedrijven worden slechts licht gereguleerd middels de Gaswet. Op winning van gas is tevens de mijnbouwwet van toepassing. Een vergunning is nodig voor het winnen van gas.



- **Transport** van gas wordt verzorgd door de landelijke netbeheerder GTS en de negen regionale gasnetbeheerders. GTS is volledig eigendom van de Nederlandse staat, al wordt door het Ministerie van Financiën een privatiseringstraject voorbereid. Alleen door GTS erkende partijen kunnen gebruik maken van de transportdiensten van GTS. Partijen met erkenning (handelaren en producenten) worden 'shippers' genoemd. De aanbieders van transport van gas worden beschouwd als monopolisten. Deze markt wordt daarom gereguleerd volgens de Gaswet.

Transport vindt ook plaats tussen landen, en wel op twee manieren. Enerzijds via leidingen, anderzijds via verschepping. In het laatste geval wordt gas eerst vloeibaar gemaakt om het volume sterk terug te brengen, waarna het op bestemming weer gasvormig wordt gemaakt. Dit gebeurt met LNG-installaties. Toegang tot LNG-installaties wordt gereguleerd door de Gaswet.

- De **opslag** van gas is van belang voor het bieden van flexibiliteit en leveringszekerheid. De grootste opslagbedrijven in Nederland zijn de NAM, Taqa en Nuon. Ook de markt voor opslag van gas is een vrije markt. Vanwege voorgenoemd belang echter zijn de beheerders van opslagfaciliteiten onderworpen aan (een relatief lichte vorm van) toezicht en regulering door de Energiekamer. Wel is hier een relatie met de Mijnbouwwet. Deze stelt onder meer dat er onder bepaalde voorwaarden een opslagvergunning vereist is voor het brengen, houden en terughalen van gas.
- **Leveranciers** aan kleinverbruikers dienen in het bezit te zijn van een leveringsvergunning. Deze vergunning wordt in naam van de minister van EL&I verleend door de Energiekamer NMa. Voordat de vergunning verstrekt wordt, moet de aanvrager aantonen dat men voldoende financiële, organisatorische en technische kwaliteiten heeft om op een betrouwbare wijze energie te leveren. Voor het leveren aan enkel grootverbruikers is geen vergunning vereist.

Leveranciers kunnen via twee mogelijke kanalen gas inkopen: direct bij GasTerra (onderhands) of via de eerder genoemde TTF. In de marktmonitor kleinverbruikermarkt rapporteert de Energiekamer over de werking van de consumentenmarkt. Daarnaast worden de tarieven voor levering aan kleinverbruikers door de Energiekamer in de gaten gehouden. Deze grijpt in indien zij oordeelt dat de tarieven onredelijk hoog zijn (vangnetregulering).

## Bijlage 3

**Geraadpleegde bronnen**

Jaar	Titel	Auteur
2004	Op prijs gesteld, maar ook op kwaliteit	SEO
2007	Infrastructures; time to invest	WRR
2008	Energierapport	Ministerie van EZ
2008	4th Benchmarking Report on Quality of Electricity Supply	CEER
2009	Besluit van 13 maart 2009 tot wijziging van het Besluit financieel beheer netbeheerder, nota van inlichtingen, paragraaf 1.1	Staatsblad
2009	Tariefregulering Energienetbeheer	Algemene Rekenkamer
2009	Investerings in energienetwerken onder druk	PwC
2009	Technisch onderzoek vervangingsinvesteringen netbeheerders	Movares/KIWA
2009	Nota van toelichting, Staatsblad 141, paragraaf 1.1	Staatsblad
2009	Waardering van stroomstoringen	SEO
2009	De ruggengraat van de energievoorziening	AER
2009	Consultatie over innovatie	NMa
2010	Outcome van NMa-optreden, een beschrijving van de berekeningsmethode	NMa, Working Paper Series
2010	Onderzoek winsten en financiële positie regionale netbeheerders 2006 – 2009	NMa
2010	Onderzoek winsten en financiële positie TenneT 2006 - 2009	NMa
2010	Evaluatie van de Raad van Bestuur van de Nederlandse Mededingingsautoriteit (NMa)	TU Delft / Kwink Groep
2010	Zorgen voor optimale energiedistributienetten	Energiekamer NMa
2010	Overzicht regulering vervoer en energie	Berenschot
2010	Kwaliteitsregulering levering elektriciteit en de Grootverbruiker	SEO
2011	Betrouwbaarheid van elektriciteitsnetten in Nederland in 2010	Netbeheer Nederland
2011	Storingsrapportage gasdistributienetten 2010	Netbeheer Nederland
2011	Reactie consultatiedocument evaluatie elektriciteits- en gaswet	Netbeheer Nederland

# Berenschot

2011	Position paper, inbreng voor Energierapport 2011	Netbeheer Nederland
2011	Energie Rapport, Stand van zaken op de consumentenmarkt	Energiekamer NMa
2011	Regeling kwaliteitsaspecten netbeheer elektriciteit en gas 2004	Staatscourant
2012	Nulmeting regeldrukkosten Elektriciteitswet 1998 en Gaswet	Ecorys / Van Zutphen Economisch Advies
2012	Onderzoek winsten TenneT 2010	NMa

## Bijlage 4

**Betekenis afkortingen**

# Berenschot

Afkorting	Betekenis
AER	Algemene Energie Raad
BFBN	Besluit Financieel Beheer Netbeheer
CBS	Centraal Bureau voor Statistiek
CEER	Council of European Energy Regulators
CPI	Consumenten Prijs Index
DTe	Directie Toezicht energie en voorheen Dienst uitvoering en toezicht Energie
E & G	Elektriciteit en Gas
EAV	Eenmalig Aansluitings Vergoeding
EBIT	Earnings Before Interest and Taxes
EBITDA	Earnings Before Interest and Taxes and before Depreciation and Amortization
EHD-netten	Extra Hoge Druk-netten
EHS-netten	Extra Hoogspanningsnet (220 / 380 kV)
EL&I, ministerie van	Ministerie van Economie, Landbouw & Innovatie
E-wet	Elektriciteitswet
FFO	Free Funds from Operations
GAW	Gestandaardiseerde Activa Waarde
GTS	Gas Transport Services
G-wet	Gaswet
HS-net	Hoogspanningsnet (110 / 150 kV)
KCD	Kwaliteits- en Capaciteitsdocument
MB	Methodebesluiten
NEN	Nederlandse Norm
NTA	Nederlandse Technische Afspraak
OPEX	Operational Expenditures
ORV	Objectiveerbaar Regionaal Verschil
PwC	PricewaterhouseCoopers
RNB	Regionale netbeheerder
ROIC	Return on Invested Capital
SEO	Stichting Economisch Onderzoek
SO	Samengestelde Output
TI	Totale Inkomsten
TSO	Transmission System Operator
WON	Wet Onafhankelijk Netbeheer
WRR	Wetenschappelijk Raad voor Regeringsbeleid