

# Nederlandse Mededingingsautoriteit

## METHODEBESLUIT

Nummer 103221\_1/266

Betreft zaak: Besluit van de Raad van Bestuur van de Nederlandse Mededingingsautoriteit als bedoeld in artikel 41, eerste lid, van de Elektriciteitswet 1998.

## Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	4
2	Leeswijzer .....	5
3	Wettelijke basis van dit besluit.....	7
4	Context van dit besluit.....	8
4.1	Inhoudelijke context .....	8
4.2	Wettelijke context .....	11
5	Beoordelingskader van de Raad.....	14
5.1	Doelstellingen .....	14
5.2	Interpretatie van de Raad.....	19
6	Evaluatie van de reguleringssystematiek .....	22
6.1	Behaalde resultaten.....	22
6.2	Rapport Algemene Rekenkamer .....	23
6.3	Investeringsonderzoek .....	25
6.4	Innovatie .....	28
6.5	Aangebrachte wijzigingen in de reguleringssystematiek .....	30
7	Werking van de reguleringssystematiek .....	34
7.1	Maatstafconcurrentie als reguleringsinstrument.....	34
7.2	Toepassing van de x-factor, q-factor en rekenvolumina .....	38
8	Methode tot vaststelling van de x-factor.....	41
8.1	Kernbegrippen .....	41
8.2	Standaardisatie van prestaties.....	43
8.2.1	Economische kosten.....	44
8.2.2	Redelijk rendement .....	45
8.2.3	Samengestelde output.....	49
8.3	Vaststelling van de x-factor .....	65
8.4	Begininkomsten .....	65
8.5	Eindinkomsten .....	67
8.5.1	Gelijk speelveld .....	67
8.5.2	Efficiënte kosten per eenheid output in 2010 .....	69
8.5.3	Objectiveerbare regionale verschillen .....	79
8.6	Tot slot.....	95
9	Methode tot vaststelling van de q-factor .....	96
9.1	Kernbegrippen .....	96
9.2	Kwaliteitsmeting.....	98
9.3	De waardering door een afnemer .....	104
9.4	Kwaliteitsprestatie .....	106
9.5	Afwijking van de gemiddelde kwaliteit .....	107
9.6	Vaststelling van de q-factor .....	110

9.7	Tot slot.....	111
10	Methode tot vaststelling van de rekenvolumina.....	113
11	Procedure.....	116
11.1	Algemene procedure bij de totstandkoming van het ontwerp-besluit .....	116
11.2	Procedure bij een aantal specifieke onderdelen van het ontwerp-besluit .....	118
11.3	Algemene procedure bij de totstandkoming van het besluit .....	126
11.4	Nacalculaties en verrekeningen in de tarieven van de vijfde reguleringsperiode .....	128
12	Dictum.....	133
	Gehanteerde begrippen en afkortingen .....	134
Bijlage 1:	Uitwerking van de methoden in rekenkundige formules	
Bijlage 2:	Uitwerking van de methodiek voor de WACC	
Bijlage 3:	Reactie op zienswijzen van belanghebbenden	

# 1 Inleiding

1. Met dit besluit geeft de Raad van Bestuur van de Nederlandse Mededingingsautoriteit (hierna: de Raad) uitvoering aan artikel 41, eerste lid, van de Elektriciteitswet 1998 (hierna: E-wet). Op grond hiervan moet de Raad de methode tot vaststelling van de korting ter bevordering van de doelmatige bedrijfsvoering (hierna:  $x$ -factor), de methode tot vaststelling van de kwaliteitsterm (hierna:  $q$ -factor) en de methode tot vaststelling van het rekenvolume van elke tariefdrager waarvoor een tarief wordt vastgesteld (hierna: rekenvolumina<sup>1</sup>) vaststellen.
2. De Raad stelt met dit besluit de methode tot vaststelling van de  $x$ -factor, de  $q$ -factor en van de rekenvolumina vast voor de periode van 1 januari 2011 tot en met 31 december 2013 (hierna: vijfde reguleringsperiode). Dit besluit is van toepassing op alle netbeheerders die elektriciteitsnetten in beheer hebben en als netbeheerder zijn aangewezen met uitzondering van de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet (hierna: regionale netbeheerders elektriciteit of netbeheerders). Voor de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet, TenneT TSO B.V. (hierna: TenneT), stelt de Raad separaat de methode van regulering vast.<sup>2</sup>
3. De Raad is zich ervan bewust dat er voorstellen tot wijziging van de E-wet bij de Tweede Kamer zijn ingediend. De Raad stelt hierbij voorop dat deze voorstellen nog geen kracht van wet hebben en dat hij de beleidslijn hanteert om niet vooruit te lopen op mogelijke toekomstige wetswijzigingen, tenzij deze eenduidig zijn vast te stellen. De Raad abstraheert daarom in dit besluit van deze wijzigingen.

---

<sup>1</sup> De rekenvolumina representeren de afzet die van elke netbeheerder te verwachten is.

<sup>2</sup> Ingevolge artikel 41, tweede lid, van de E-wet.

## 2 Leeswijzer

### *Opbouw van het besluit*

4. Met dit besluit stelt de Raad een methode tot vaststelling van de  $x$ -factor, een methode tot vaststelling van de  $q$ -factor en een methode tot vaststelling van de rekenvolumina voor regionale netbeheerders elektriciteit vast (hierna: methodebesluit). De Raad bouwt in belangrijke mate voort op eerder genomen besluiten<sup>3</sup>, daarbij gevolgde procedures en de uitspraak van het College van Beroep voor het bedrijfsleven (hierna: CBb) van 29 juni 2010.
5. Dit besluit bestaat uit een aantal hoofdstukken. In de hoofdstukken 1 tot en met 7 beschrijft de Raad welk kader hij hanteert voor dit besluit. Dit kader is van belang om de uiteindelijke keuzes van de Raad bij de totstandkoming van de methode tot vaststelling van de  $x$ -factor, van de  $q$ -factor en van de rekenvolumina te motiveren. Het kader wordt onder meer bepaald door de wettelijke basis (hoofdstuk 3), het segment van de elektriciteitsmarkt waar dit besluit betrekking op heeft (hoofdstuk 4) en de doelstellingen van de wetgever (hoofdstuk 5). In hoofdstuk 6 geeft de Raad een beschrijving van de uitkomsten van de reguleringssystematiek. Voorts bespreekt de Raad in dit hoofdstuk welke wijzigingen hij heeft doorgevoerd in de reguleringssystematiek. Hoofdstuk 7 bevat een beschrijving van de werking van de reguleringssystematiek op hoofdlijnen in de vijfde reguleringsperiode.
6. Gegeven dit kader beschrijft de Raad (uitvoerig) de methode tot vaststelling van de  $x$ -factor (hoofdstuk 8). De Raad gaat hierbij ook in op de kernbegrippen met betrekking tot de  $x$ -factor. Vervolgens beschrijft de Raad de methode tot vaststelling van de  $q$ -factor (hoofdstuk 9) en de methode tot vaststelling van de rekenvolumina (hoofdstuk 10). Hoofdstuk 11 heeft betrekking op de procedure die de Raad gevolgd heeft bij de totstandkoming van dit besluit. De Raad eindigt het besluit met zijn dictum (hoofdstuk 12).

---

<sup>3</sup> Besluit van 4 juni 2003 met kenmerk 101496/65 (hierna: besluit van 4 juni 2003), besluit van 12 september 2003 met kenmerk 100947/82 (hierna: besluit van 12 september 2003), besluit van 12 oktober 2004 met kenmerk 100947/183 (hierna: besluit van 12 oktober 2004), besluit tot vaststelling van de methode tot vaststelling van de  $x$ -factor en de rekenvolumina van 27 juni 2006 met kenmerk 102106/89 (hierna: besluit van 27 juni 2006a), besluit tot vaststelling van de methode tot vaststelling van de  $q$ -factor van 27 juni 2006 met kenmerk 102282/21 (hierna: besluit van 27 juni 2006b) en besluit van 29 augustus 2008 met kenmerk 102610\_1/27, vernietigd bij uitspraak van 29 juni 2010 (hierna: besluit van 29 augustus 2008)

7. Na de hoofdstukken volgt de begrippenlijst. Deze, niet-uitputtende, lijst bevat een overzicht van de belangrijkste begrippen en afkortingen in dit besluit, inclusief een korte toelichting daarop.

*Bijlagen bij het besluit*

8. De Raad heeft drie bijlagen toegevoegd aan het besluit. Deze bijlagen zijn onderdeel van onderhavig besluit.
9. Bijlage 1 bevat een uitwerking van de methode tot vaststelling van de  $x$ -factor, van de  $q$ -factor en van de rekenvolumina in rekenkundige formules. Waar de Raad in dit besluit verwijst naar formules, doelt hij op de formules in Bijlage 1. Bijlage 2 bevat een gedetailleerde beschrijving van de wijze waarop de Raad het redelijk rendement op het geïnvesteerde vermogen van vermogensverschaffers bepaalt. Bijlage 3 behandelt de zienswijzen van belanghebbenden op het ontwerp-besluit.

### 3 Wettelijke basis van dit besluit

10. In dit hoofdstuk beschrijft de Raad de bepalingen die gezamenlijk de wettelijke basis vormen voor dit besluit.
11. Artikel 41, eerste lid, van de E-wet luidt:  
*“De raad van bestuur van de mededingingsautoriteit stelt na overleg met de gezamenlijke netbeheerders en met representatieve organisaties van partijen op de elektriciteitsmarkt, met inachtneming van het belang dat door middel van marktwerking ten behoeve van afnemers de doelmatigheid van de bedrijfsvoering en de meest doelmatige kwaliteit van het transport worden bevorderd, voor netbeheerders, met uitzondering van de netbeheerder van het landelijk hoogspanningsnet, de methode tot vaststelling van de korting ter bevordering van de doelmatige bedrijfsvoering, van de kwaliteitsterm en van het rekenvolume van elke tariefdrager waarvoor een tarief wordt vastgesteld, vast.”*
12. Artikel 41, derde lid, van de E-wet luidt:  
*“De korting ter bevordering van de doelmatige bedrijfsvoering heeft onder meer ten doel te bereiken dat de netbeheerder in ieder geval geen rendement kan behalen dat hoger is dan in het economische verkeer gebruikelijk en dat de gelijkwaardigheid in de doelmatigheid van de netbeheerders wordt bevorderd.”*
13. Artikel 41, vierde lid, van de E-wet luidt:  
*“De kwaliteitsterm geeft de aanpassing van de tarieven in verband met de geleverde kwaliteit aan en heeft ten doel netbeheerders te stimuleren om de kwaliteit van hun transportdienst te optimaliseren.”*
14. Artikel 41, vijfde lid, van de E-wet luidt:  
*“De rekenvolumina die een netbeheerder gebruikt bij het voorstel, bedoeld in artikel 41b<sup>4</sup>, zijn gebaseerd op daadwerkelijk gefactureerde volumina in eerdere jaren, of worden door de raad van bestuur van de mededingingsautoriteit geschat indien deze betrekking hebben op nieuwe tarieven.”*

---

<sup>4</sup> In artikel 41b, eerste lid, van de E-wet is bepaald dat iedere netbeheerder die het transport voor elektriciteit verricht dat bestemd is voor levering aan afnemers jaarlijks voor 1 oktober aan de Raad een voorstel zendt voor de tarieven die deze netbeheerder ten hoogste zal berekenen voor de uitvoering van de taken genoemd in artikel 16, eerste lid, van de E-wet.

## 4 Context van dit besluit

15. In dit hoofdstuk beschrijft de Raad de inhoudelijke en wettelijke context van dit besluit. Door deze context te beschrijven, plaatst de Raad dit besluit in een breder perspectief. Het breder perspectief bestaat uit een beschrijving van hoe de elektriciteitsmarkt in elkaar steekt en hoe dit besluit samenhangt met andere besluiten van de Raad.

### 4.1 Inhoudelijke context

#### *Het beheer van de netten*

16. De Raad houdt onafhankelijk toezicht op de elektriciteitsmarkt met als doel deze markt zo effectief mogelijk te laten werken. De elektriciteitsmarkt bestaat uit de segmenten productie, levering en transport van elektriciteit. Bij productie en levering van elektriciteit is sprake van een vrije markt. Voor de bijbehorende diensten op deze segmenten kunnen handelaren, zakelijke gebruikers en consumenten zelf bepalen met welk bedrijf zij een contract willen afsluiten. Bij het transport van elektriciteit is dit niet het geval. Afnemers met een aansluiting op een bepaald net kunnen niet zelf bepalen door welk bedrijf zij het transport willen laten verrichten. Zij zijn gebonden aan de netbeheerder die het net beheert waar zij een aansluiting op hebben.
17. Degene aan wie een net toebehoort, is verplicht voor het beheer van dat net een of meer naamloze of besloten vennootschappen als netbeheerder aan te wijzen.<sup>5</sup> De aanwijzing van een netbeheerder heeft instemming van de Minister van Economische Zaken (hierna: Minister).<sup>6</sup> TenneT is aangewezen als beheerder van het landelijk hoogspanningsnet. De meeste afnemers zijn echter niet op dit landelijk hoogspanningsnet aangesloten, maar op een fijnmazig elektriciteitsdistributienet met een regionaal karakter (hierna: distributienet). Via het landelijk hoogspanningsnet en het distributienet komt de elektriciteit uiteindelijk terecht bij de afzonderlijke afnemers. Beheerders van dergelijke distributienetten worden ook wel regionale netbeheerders genoemd. Dit besluit heeft betrekking op de regionale netbeheerders elektriciteit.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Ingevolge artikel 10, derde lid, van de E-wet. Ingevolge artikel 11, eerste lid, van de E-wet wordt een producent, leverancier of handelaar niet aangewezen als netbeheerder.

<sup>6</sup> Ingevolge artikel 12, tweede lid, van de E-wet.

<sup>7</sup> Er zijn acht regionale netbeheerders elektriciteit: Cogas Infra & Beheer B.V. (hierna: Cogas), DELTA Netwerkbedrijf B.V. (hierna: DNWB), Endinet Regio Eindhoven B.V. (hierna: Endinet R-E, voorheen NRE Netwerk B.V.), Enexis B.V. (hierna: Enexis), Liander N.V. (hierna: Liander), N.V.



18. In de E-wet zijn de beheertaken voor netbeheerders bepaald.<sup>8</sup> Een netbeheerder heeft onder meer tot taak om de door hem beheerde netten in werking te hebben, te onderhouden en de veiligheid en betrouwbaarheid van de netten en van het transport van elektriciteit over de netten op de meest doelmatige wijze te waarborgen. Daarnaast heeft een netbeheerder tot taak om de netten aan te leggen, te herstellen, te vernieuwen of uit te breiden, waarbij hij in overweging neemt maatregelen op het gebied van duurzame elektriciteit, energiebesparing en vraagsturing of decentrale elektriciteitsproductie waardoor de noodzaak van vervanging of vergroting van de productiecapaciteit ondervangen kan worden.<sup>9</sup> Netbeheerders hebben er belang bij dat zij de kosten (inclusief een redelijk rendement op het daadwerkelijk geïnvesteerde vermogen voor de kapitaalverschaffers) die zij maken om te voldoen aan de wettelijke beheertaken, kunnen terugverdienen. Omdat de netbeheerders de noodzakelijke kosten vergoed kunnen krijgen via de transporttarieven, komt door de regulering de kwaliteit, en daarmee de transportzekerheid van elektriciteit niet in gevaar.
19. Ingevolge de artikelen 10, 12 en 16 van de E-wet hebben netbeheerders een wettelijk monopolie. Zij ondervinden bij het beheer van hun netten geen concurrentie van andere netbeheerders. Het ontbreken van concurrentie zou ertoe kunnen leiden dat een netbeheerder onvoldoende doelmatig werkt, te hoge tarieven vaststelt of tussen verschillende typen afnemers gaat discrimineren. De afnemers worden in dergelijke gevallen benadeeld. Afnemers zijn namelijk gebaat bij bevordering van de doelmatigheid van de bedrijfsvoering en de meest doelmatige kwaliteit van het transport. Ook indien de netbeheerder een hoger rendement behaalt dan in het economisch verkeer gebruikelijk, worden afnemers benadeeld. Dat afnemers in dergelijke gevallen benadeeld worden klemt des te meer, omdat zij niet eenvoudig in staat zijn om te kiezen voor een aansluiting op een distributienet van een andere netbeheerder waar zij *“meer waar voor hun geld krijgen”*.<sup>10</sup>

---

RENDO (hierna: Rendo), Stedin B.V. (hierna: Stedin) en Westland Infra Netbeheer B.V. (hierna: Westland).

<sup>8</sup> Ingevolge artikel 17 van de E-wet is het de netbeheerder niet toegestaan goederen of diensten waarmee zij in concurrentie treden te leveren, met uitzondering van de in dat artikel limitatief opgesomde werkzaamheden. Artikel 43 van de E-wet stelt daarbij dat een netbeheerder verplicht is een afzonderlijke boekhouding te voeren voor het beheer van de netten op grond van zijn taken, bedoeld in de artikelen 16 en 16a van de E-wet

<sup>9</sup> Ingevolge artikel 16, eerste lid, van de E-wet.

<sup>10</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2002-2003, 28 174, nr. 28, p. 13.

20. De wetgever heeft de Raad daarom belast met de taak om een methode vast te stellen waarmee netbeheerders *“een prikkel krijgen om net zo doelmatig te handelen als bedrijven op een markt met concurrentie”*<sup>11</sup> en *“netbeheerders financiële prikkels voor zowel kwaliteit als efficiencyverbetering”*<sup>12</sup> krijgen. Indien dat het geval is, resulteert naar de mening van de Raad een optimale balans tussen de prijs en de kwaliteit van de geleverde diensten. Met de vaststelling van een dergelijke methode reguleert de Raad het gedrag van deze bedrijven die zich in een monopolioïde situatie bevinden. De Raad beoogt daarmee een optimale balans te vinden tussen de belangen van de diverse betrokkenen. Toepassing van een dergelijke methode leidt uiteindelijk tot een *x*-factor, een *q*-factor en rekenvolumina voor elke netbeheerder afzonderlijk. De *x*-factor, *q*-factor en de rekenvolumina leiden op hun beurt weer tot de tarieven die elke netbeheerder ten hoogste mag berekenen voor het transport van elektriciteit. Kortom, op deze wijze bevordert de Raad door middel van marktwerking de doelmatigheid van de bedrijfsvoering van netbeheerders en de meest doelmatige kwaliteit van het transport zoals bedoeld in artikel 41, eerste lid, van de E-wet.
21. Uit de artikelen X en XA van de Wijzigingswet Elektriciteitswet 1998 en Gaswet (nadere regels omtrent een onafhankelijk netbeheer) (hierna: de Won) en de daarop betrekking hebbende parlementaire geschiedenis volgt dat de Raad in de vierde reguleringsperiode rekening moest houden met de effecten van de beheeroverdracht van de netten die bestemd zijn voor transport van elektriciteit op een spanningsniveau van 110 kV of hoger (hierna: HS-netten) van de regionale netbeheerders elektriciteit aan TenneT. Zoals reeds aangegeven door de Raad in het methodebesluit voor de vierde reguleringsperiode voor regionale netbeheerders elektriciteit betrof het hier een eenmalige aanpassing van de reguleringsystematiek met betrekking tot de beheeroverdracht van HS-netten. In het onderhavige besluit zal de Raad, omdat het een eenmalige aanpassing betrof, geen aanpassingen doen in zijn reguleringsystematiek ten behoeve van de beheeroverdracht, tenzij de Raad dit gelet op de doelstellingen van de regulering danwel de rekenkundige juistheid daarvan nodig acht.
22. Per 1 januari 2008 hebben de regionale netbeheerders elektriciteit die HS-netten in beheer hadden het beheer van deze HS-netten van rechtswege moeten overdragen aan TenneT. De HS-netten van Stedin en Liander-Randmeren vormen hier een uitzondering op. Deze HS-netten zijn namelijk onderworpen aan zogenaamde Cross Border Lease-contracten (hierna: CBL-contracten). In artikel VIA, eerste lid, van de Won is bepaald dat de beheeroverdracht van de HS-netten in overeenstemming dient te zijn met de rechten van derden die voortvloeien uit een overeenkomst met betrekking tot deze netten,

---

<sup>11</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2002-2003, 28 174, nr. 28, p. 13.

<sup>12</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2003-2004, 29 372, nr. 3, p. 19.

vastgelegd in CBL-contracten. In zijn besluit van 29 augustus 2008 heeft de Raad aangegeven dat in juli 2008 nog niet vaststond in welke mate beheeroverdracht van deze HS-netten mogelijk zou zijn zonder de rechten van derden te schenden. In deze situatie is tot op het moment van vaststelling van het onderhavige besluit geen verandering getreden. Dit betekent dat deze HS-netten in de vijfde reguleringsperiode onderdeel uitmaken van de reguleringsystematiek voor de regionale netbeheerders elektriciteit.

23. De Minister van Economische Zaken (hierna: de Minister) heeft nog geen instemmingsbesluit genomen op de aanwijzing van TenneT als beheerder van de HS-netten. De Raad heeft de Minister hier wel om gevraagd. De Raad kan in zijn reguleringsbesluiten dus niet aansluiten op de netbeheersituatie zoals beschreven in het instemmingsbesluit. De Raad sluit daarom aan op de beheersituatie die volgt uit de brieven waarin TenneT zichzelf aanwijst als netbeheerder van (delen van de) HS-netten. Uit deze aanwijzing volgt dat TenneT als netbeheerder geldt voor die HS-netten die tot en met 2007 in beheer waren bij Enexis, DNWB, Liander (exclusief Liander-Randmeren) en de regionale netbeheerder TenneT. Deze HS-netten vallen daarom niet onder de reikwijdte van dit besluit. Deze handelswijze van de Raad is gelijk aan zijn handelswijze zoals neergelegd in het besluit van 29 augustus 2008.

## ***4.2 Wettelijke context***

### *Van methodebesluit...*

24. Jaarlijks stelt de Raad in afzonderlijke tariefbesluiten de maximum transporttarieven vast die elke netbeheerder in rekening mag brengen. De Raad vindt het belangrijk om inzichtelijk te maken hoe deze transporttarieven samenhangen met dit besluit en de hiervan afgeleide  $x$ -factoren,  $q$ -factoren en rekenvolumina per netbeheerder. De Raad hecht hier aan omdat deze begrippen onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn.
25. De Raad stelt met dit methodebesluit drie (rekenkundige) methoden vast: één methode tot vaststelling van de  $x$ -factor, één methode tot vaststelling van de  $q$ -factor en één methode tot vaststelling van de rekenvolumina.

### *...via $x$ -factor-, $q$ -factor- en rekenvoluminabesluiten...*

26. Vervolgens past de Raad de methoden uit het methodebesluit toe om onder meer de hoogte van de  $x$ -factor, de  $q$ -factor en de rekenvolumina voor iedere netbeheerder afzonderlijk vast te stellen (hierna:  $x$ -factor-,  $q$ -factor- en rekenvoluminabesluit). De wettelijke grondslag hiervoor is artikel 41a, eerste en tweede lid, van de E-wet:

*"1. Ten behoeve van het voorstel, bedoeld in artikel 41b, stelt de raad van bestuur van de mededingingsautoriteit voor iedere netbeheerder afzonderlijk voor een periode van ten minste drie en ten hoogste vijf jaar vast:*

*a. de korting ter bevordering van de doelmatige bedrijfsvoering,*

*b. de kwaliteitsterm, en*

*c. het rekenvolume van elke tariefdrager waarvoor een tarief wordt vastgesteld.*

*2. De raad van bestuur van de mededingingsautoriteit kan het in het eerste lid, onderdeel c, bedoelde rekenvolume gedurende de in dit lid bedoelde periode wijzigen."*

*...naar tariefbesluiten*

27. Mede met inachtneming van de door de Raad vastgestelde  $x$ -factor,  $q$ -factor en rekenvolumina zendt iedere netbeheerder jaarlijks aan de Raad een voorstel voor de tarieven die deze netbeheerder ten hoogste zal berekenen voor de uitvoering van de netbeheertaken. De wettelijke grondslag hiervoor is artikel 41b, eerste en tweede lid, van de E-wet:

*"1. Iedere netbeheerder zendt jaarlijks voor 1 oktober aan de raad van bestuur van de mededingingsautoriteit een voorstel voor de tarieven die deze netbeheerder ten hoogste zal berekenen voor de uitvoering van de taken genoemd in artikel 16, eerste lid, met inachtneming van:*

*a. het uitgangspunt dat de kosten worden toegerekend aan de tariefdragers betreffende de diensten die deze kosten veroorzaken,*

*b. de tariefstructuren vastgesteld op grond van artikel 36 of 37,*

*c. het bepaalde bij of krachtens artikel 41a, en*

*d. de formule*

$$TI_t = \left( 1 + \frac{cpi \pm x + q}{100} \right) TI_{t-1}$$

*waarbij*

*$TI_t$  = de totale inkomsten uit de tarieven in het jaar  $t$ , te weten de som van de vermenigvuldiging van elk tarief in jaar  $t$  en het op basis van artikel 41a, eerste lid, onderdeel c, vastgestelde rekenvolume van elke tariefdrager waarvoor een tarief wordt vastgesteld;*

*$TI_{t-1}$  = de totale inkomsten uit de tarieven in het jaar voorafgaande aan het jaar  $t$ , te weten de som van de vermenigvuldiging van elk tarief in jaar  $t-1$  en het op basis van artikel 41a, eerste lid, onderdeel c, vastgestelde rekenvolume van elke tariefdrager waarvoor een tarief wordt vastgesteld;*

*$cpi$  = de relatieve wijziging van de consumentenprijsindex (alle huishoudens), berekend uit het quotiënt van deze prijsindex, gepubliceerd in de vierde maand voorafgaande aan het jaar  $t$ , en*

*van deze prijsindex, gepubliceerd in de zestiende maand voorafgaande aan het jaar t, zoals deze maandelijks wordt vastgesteld door het Centraal Bureau voor de Statistiek;  
x = de korting ter bevordering van de doelmatige bedrijfsvoering;  
q = de kwaliteitsterm, die de aanpassing van de tarieven in verband met de geleverde kwaliteit aangeeft.*

*2. Een netbeheerder kan, gelijktijdig met het voorstel, bedoeld in het eerste lid, een voorstel doen voor een tariefverhoging ter dekking van de kosten voor een uitzonderlijke en aanmerkelijke investering ter uitbreiding van het door de netbeheerder beheerde net.”*

28. Uiteindelijk stelt de Raad de tarieven met betrekking tot de netbeheertaken voor iedere netbeheerder jaarlijks vast (hierna: tariefbesluit). Dit tariefbesluit bevat de tarieven die afnemers van elektriciteit ten hoogste moeten betalen. De wettelijke grondslag voor het tariefbesluit is artikel 41c, eerste of derde lid, van de E-wet, waarbij de Raad een correctie kan toepassen op grond van het tweede lid van dat artikel:

*“1. De raad van bestuur van de mededingingsautoriteit stelt de tarieven, die kunnen verschillen voor de verschillende netbeheerders en voor onderscheiden tariefdragers, jaarlijks vast.*

*2. De raad van bestuur van de mededingingsautoriteit kan de tarieven die zullen gelden in het jaar t corrigeren, indien de tarieven die golden in dat jaar of de jaren voorafgaand aan het jaar t:*

*a. bij rechterlijke uitspraak of met toepassing van artikel 6:18 van de Algemene wet bestuursrecht zijn gewijzigd;*

*b. zijn vastgesteld met inachtneming van onjuiste of onvolledige gegevens en de raad van bestuur van de mededingingsautoriteit, indien hij de beschikking had over juiste of volledige gegevens, tarieven zou hebben vastgesteld die in aanmerkelijke mate zouden afwijken van de vastgestelde tarieven;*

*c. zijn vastgesteld met gebruikmaking van geschatte gegevens en de feitelijke gegevens daarvan afwijken.*

*3. Indien een voorstel niet binnen de termijn, bedoeld in artikel 41b, eerste lid, aan de raad van bestuur van de mededingingsautoriteit is gezonden, stelt deze de tarieven voor de desbetreffende netbeheerder uit eigen beweging vast met inachtneming van artikel 41b.”*

## 5 Beoordelingskader van de Raad

29. In dit hoofdstuk beschrijft de Raad welk beoordelingskader hij hanteert voor de methoden tot vaststelling van de  $x$ -factor, van de  $q$ -factor en van de rekenvolumina. De doelstellingen van de wetgever<sup>13</sup> zijn voor de Raad leidend geweest bij het opstellen van dit kader. De Raad geeft hiervan een samenvatting. Ook geeft hij aan hoe hij deze passages interpreteert.

### 5.1 Doelstellingen

30. Met het reguleren van de tarieven van de regionale netbeheerders elektriciteit heeft de wetgever bepaalde doelstellingen willen bereiken. Deze doelstellingen zijn op hoofdlijnen benoemd en beschreven in artikel 41, eerste, derde, vierde en vijfde lid, van de E-wet. De Raad heeft onderzocht of er aanwijzingen zijn in de parlementaire geschiedenis van de E-wet en de Gaswet, waarmee hij de doelstellingen van de wetgever nader zou kunnen concretiseren.

#### *Wettelijke doelstelling "bevorderen doelmatigheid van de bedrijfsvoering"*

31. In artikel 41, eerste lid, van de E-wet is vastgelegd dat de Raad de methode vaststelt, met inachtneming van het belang dat door middel van marktwerking, de doelmatigheid van de bedrijfsvoering van netbeheerders wordt bevorderd. Bij de totstandkoming van dit artikel, is dit als volgt toegelicht.

*"In een markt met concurrentie betekent doelmatig handelen dat een bedrijf alleen die kosten maakt die noodzakelijk zijn en kunnen worden terugverdiend, inclusief een redelijk rendement op het daadwerkelijk geïnvesteerde vermogen voor de kapitaalverschaffers van het bedrijf. Een bedrijf dat niet efficiënt handelt of meer dan een redelijk rendement uitkeert aan haar kapitaalverschaffers, zal in een concurrerende markt niet kunnen voortbestaan. Immers, de klanten van dit bedrijf zullen kiezen voor de goedkopere concurrent waar zij meer waar voor hun geld krijgen. De bedoeling van het reguleringssysteem in de Elektriciteitswet 1998 en de Gaswet is om bedrijven die zich in een monopolioide situatie bevinden een prikkel te geven net zo doelmatig te handelen als bedrijven op een markt met concurrentie. Dat wordt ook tot uitdrukking gebracht door de verwijzing naar het begrip marktwerking in de eerder genoemde artikelen 41, eerste lid, en 80, eerste lid. Dit betekent in de eerste plaats dat eventuele overwinsten die qua omvang uitgaan boven het redelijk rendementsniveau*

---

<sup>13</sup> Zoals verwoord in artikel 41 van de E-wet.

*(monopoliewinsten) bij deze bedrijven moeten worden teruggebracht tot een redelijk rendement. In de tweede plaats zullen de bedrijven ernaar moeten streven om net zo efficiënt te werken als het meest efficiënte bedrijf in de sector. In de derde plaats zal de sector sowieso als geheel haar efficiëncyniveau dienen te verhogen.*"<sup>14</sup>

*Wettelijke doelstelling "geen rendement hoger dan gebruikelijk"*

32. In artikel 41, derde lid, van de E-wet heeft de wetgever de doelstelling neergelegd dat netbeheerders in ieder geval geen rendement kunnen behalen dat hoger is dan in het economisch verkeer gebruikelijk is. Deze rendementsdoelstelling is in de parlementaire geschiedenis nader toegelicht (zie het vorige randnummer).

*Wettelijke doelstelling "bevorderen gelijkwaardigheid in de doelmatigheid"*

33. In artikel 41, derde lid, van de E-wet heeft de wetgever tevens beschreven dat de *x*-factor onder meer ten doel heeft te bereiken dat de gelijkwaardigheid in de doelmatigheid van de netbeheerders wordt bevorderd. Aan dit doel is in de parlementaire geschiedenis van de Gaswet en de E-wet ruime aandacht besteed. Twee verschillende begrippen staan hierbij centraal: 'kostenverschillen'<sup>15</sup> en 'tariefverschillen'. In de volgende twee randnummers volgen per begrip de relevante passages uit de parlementaire geschiedenis.
34. Met betrekking tot 'kostenverschillen' tussen netbeheerders zijn de volgende passages uit de parlementaire geschiedenis relevant:

*"Bij de korting voor de netwerkbedrijven zal rekening worden gehouden met de factoren die van invloed zijn op het doelmatig handelen en uitvoeren van werkzaamheden en zullen verschillen in kosten die veroorzaakt worden door regionaal objectieveerbare factoren apart kunnen blijven bestaan. Verschillen in kosten die te maken hebben met besluiten die in het verleden zijn genomen en die tot een afwijkende kostenstructuur leiden, zullen zo spoedig mogelijk moeten worden weggewerkt. Daarna zal in beginsel sprake zijn van één landelijk geldende efficiencykorting, zij het dat er verschillen mogelijk zijn in de korting voor de landelijk netbeheerder en voor de overige netbeheerders."*<sup>16</sup>

en

*"In de eerste plaats wordt het tweede lid aangepast aan de bedoeling van de wetgever inzake het vaststellen van de korting ter bevordering van de doelmatige bedrijfsvoering (de *x*-factor). Uit de wetgeschiedenis blijkt dat een per netbeheerder verschillende *x*-factor gehanteerd zou*

---

<sup>14</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2002-2003, 28 174, nr. 28, p. 13.

<sup>15</sup> Naar aanleiding van een zienswijze heeft de Raad het woord efficiëntieverschillen vervangen door kostenverschillen. De Raad merkt op dat hij hiermee niet beoogd de strekking te wijzigen.

<sup>16</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 1998-1999, 26 303, nr. 3, p. 6.

moeten kunnen worden, namelijk een generieke korting, gecorrigeerd met een factor die bepaald wordt door rekening te houden met door de netbeheerder niet-beïnvloedbare omstandigheden als bodemgesteldheid, aansluitdichtheid, netconfiguratie en kosten van inkoop van netdiensten van, bijvoorbeeld TenneT.<sup>17</sup>

en

*“De bepaling dat de korting mede dient om de gelijkwaardigheid in de doelmatigheid van de bedrijfsvoering van de netbeheerders te bevorderen kan als volgt nog nader worden toegelicht. Om de bedrijven te stimuleren de gewenste doelmatigheidsverbeteringen te realiseren voorziet de wet in een korting op de tarieven (x-factor). Bedrijven die beter presteren dan de efficiencydoelstelling, mogen het extra behaalde rendement behouden. Om er voor te zorgen dat de verschillende bedrijven een even grote kans hebben om de efficiencydoelstelling te behalen, is het van belang dat eerst efficiencyverschillen tussen de bedrijven worden weggenomen. Immers, een bedrijf dat erg inefficiënt is kan makkelijker een grotere efficiencyverbetering behalen dan een bedrijf dat wel efficiënt is. In de wetgevingsgeschiedenis is daarom destijds al aangegeven dat een overgangperiode nodig is om deze efficiencyverschillen weg te werken. Het wegwerken van deze efficiencyverschillen kan alleen maar via een individuele efficiencykorting. De mogelijkheid van zo'n korting werd, zoals hiervoor is vermeld, uitdrukkelijk in de wettekst vastgelegd door middel van de tweede nota van wijziging. Niet voldoende duidelijk werd hierbij dat een van de doelstellingen van die korting is het wegwerken van individuele efficiency-verschillen. In de toelichting op de tweede nota van wijziging is alleen ingegaan op een ander element van die individuele korting, namelijk individuele niet-beïnvloedbare omstandigheden. Dat blijft uiteraard een permanent onderdeel bij de vaststelling van de individuele factor. Het wegwerken van efficiency-verschillen is een element dat alleen in de eerste fase een rol speelt.”<sup>18</sup>*

35. Met betrekking tot 'tariefverschillen' tussen netbeheerders zijn de volgende passages uit de parlementaire geschiedenis relevant:

*“De werkwijze betekent een belangrijke verandering in de wijze waarop tarieven worden vastgesteld. Niet langer zullen de door bedrijven opgevoerde kosten als uitgangspunt gelden. In plaats daarvan zal worden beoordeeld hoe bedrijven presteren, gelet op onderlinge en eventueel een internationale vergelijking van netbeheerders, respectievelijk vergunninghouders, op basis van zogenaamde prestatie-indicatoren. De best presterende bedrijven zullen als richtpunt dienen voor hetgeen waaraan iedere overige netbeheerder dan wel vergunninghouder uiteindelijk zal moeten voldoen. Het doel van deze outputsturing en vergelijking op basis van prestatie-indicatoren (ook wel aangeduid als 'benchmarking') is om*

---

<sup>17</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2001-2002, 28 174, nr. 8, p. 5.

<sup>18</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2002-2003, 28 174, nr. 28, p. 13 en 14.



*de efficiency van netbeheerders en de vergunninghouders te verbeteren en de hoogte en opbouw van de tarieven naar een vergelijkbaar niveau te laten ontwikkelen.*"<sup>19</sup>

en

*"Dit betekent dat, na een overgangperiode, in principe sprake zal zijn van landelijk uniforme tarieven voor de levering aan beschermde afnemers. (...) Wat dat betreft is er een verschil met de systematiek van de netwerktarieven: daar is het mogelijk dat er structureel verschillen blijven bestaan in verband met objectiveerbare factoren die per regio kunnen verschillen.*"<sup>20</sup>

en

*"Zolang er tariefverschillen tussen bedrijven bestaan die niet objectief verklaarbaar zijn, zal de directeur van de dienst daar toezicht op houden. Omdat gestreefd moet worden naar zo laag mogelijke tarieven, moeten deze historisch bepaalde tariefverschillen verdwijnen. Als het in uitzonderlijke situaties noodzakelijk blijkt om bepaalde bedrijven een langere periode te geven om historisch bepaalde verschillen af te bouwen kan de directeur van de dienst bij de tariefvaststelling daarmee rekening houden.*"<sup>21</sup>

en

*"Geconstateerde grote regionale verschillen, die niet verklaard kunnen worden op grond van de geografische ligging, en het verschijnsel dat netbeheerders in het verleden hun tariefstelling aanpasten aan specifieke afnemersgroepen, laten zien dat de kostenoriëntatie thans te wensen overlaat. Daarom wordt het uitgangspunt dat de tarieven kostengeoriënteerd dienen te zijn, vastgelegd in het voorgestelde artikel 41b, eerste lid, van de Elektriciteitswet 1998 en artikel 81b, eerste lid, van de Gaswet. In deze artikelen is bepaald dat ten aanzien van de totale inkomsten uit de tarieven van een netbeheerder outputregulering plaatsvindt met behulp van de tariefformule en de rekenvolumina, en waarbij de verhouding tussen de onderscheiden tarieven die een netbeheerder in rekening brengt voor de onderscheiden diensten die hij levert, wordt bepaald door de kosten die de netbeheerder moet maken om de desbetreffende diensten te kunnen leveren.*"<sup>22</sup>

*Wettelijke doelstellingen "bevorderen meest doelmatige kwaliteit van het transport" en "optimaliseren kwaliteit van de transportdienst"*

36. In artikel 41, eerste lid, van de E-wet is vastgelegd dat de Raad de methode vaststelt, met inachtneming van het belang dat door middel van marktwerking de onder meer "de meest doelmatige kwaliteit van het transport" wordt bevorderd. Dit is als volgt toegelicht:

---

<sup>19</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 1998-1999, 26 303, nr. 3, p. 3 en 4.

<sup>20</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 1998-1999, 26 303, nr. 3, p. 4.

<sup>21</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 1998-1999, 26 303, nr. 3, p. 6.

<sup>22</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2003-2004, 29 372, nr. 11, p. 28 en 29.

*"Goede netkwaliteit, in casu goede betrouwbaarheid, wordt daarin financieel beloond via de toegestane tarieven van een netbeheerder en minder goede kwaliteit leidt tot korting daarop. Het geeft netbeheerders financiële prikkels voor zowel kwaliteit als efficiencyverbetering. Voor de regionale netbeheerders van de elektriciteitsdistributienetten heeft de Energiekamer dit systeem toepassingsgereed uitgewerkt. De bepalingen die noodzakelijk zijn voor de toepassing ervan, zijn in dit wetsvoorstel opgenomen. (...) Bij de optimalisering van de betrouwbaarheid zal de wens van de afnemer centraal staan. Een hogere betrouwbaarheid levert afnemers immers meer nut op: zij hebben immers minder kosten door leveringsonderbrekingen. Om een hogere betrouwbaarheid te leveren moeten netbedrijven hogere kosten maken. Vanuit maatschappelijk economisch oogpunt is het wenselijk dat netbedrijven dat betrouwbaarheidsniveau kiezen waarbij het totaal van de kosten die zij maken ten bate van de betrouwbaarheid en de kosten die afnemers hebben als gevolg van leveringsonderbrekingen, het laagst is. Maatstafconcurrentie is erop gericht te bewerkstelligen dat de gemiddelde betrouwbaarheid tendeert naar dit optimum. Om dit te bereiken wordt de hoogte van de financiële beloning voor goede betrouwbaarheid, en dus de korting op de tarieven voor minder goede betrouwbaarheid, afgeleid van de kosten die afnemers hebben als gevolg van onderbrekingen in het transport van elektriciteit."*<sup>23</sup>

37. In artikel 41, vierde lid, van de E-wet heeft de wetgever de doelstelling van de  $q$ -factor nader beschreven. Het gaat dan om het doel dat de netbeheerders worden gestimuleerd om de kwaliteit van hun transportdienst te optimaliseren. De kwaliteitsdoelstelling is in de parlementaire geschiedenis als volgt toegelicht:

*"Het systeem heeft tot doel netbeheerders te stimuleren tot het optimaliseren van de kwaliteit van het transport dat zij verrichten via hun netten. Op dit moment staat het kwaliteitsaspect betrouwbaarheid centraal in de reguleringsmethode. Eisen waar de spanningskwaliteit aan moet voldoen zijn opgenomen in de Netcode. In grote trekken werkt het systeem van kwaliteitsregulering zo, dat netbeheerders die een bovengemiddeld goede betrouwbaarheid realiseren, daarvoor in een volgende reguleringsperiode via de toegestane tarieven financieel beloond worden op basis van de maatschappelijke waarde van het verschil in kwaliteit. Netbeheerders die een betrouwbaarheid beneden het gemiddelde realiseren, worden via ditzelfde systeem financieel gekort. Deze tariefconsequenties worden geëffectueerd via de kwaliteitsterm  $q$ . De directeur DTe stelt de waarde van de kwaliteitsterm  $q$  voor elke netbeheerder afzonderlijk vast. Voor elke netbeheerder komt er dus één waarde van  $q$ . De reden hiervoor is dat de kwaliteitsterm  $q$  betrekking heeft op de betrouwbaarheid van de netvlakken. Netbeheerders worden zo geprikkeld om de waarde van de betrouwbaarheid voor laagspanningsklanten te optimaliseren."*<sup>24</sup>

<sup>23</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2003-2004, 29 372, nr. 3, p. 19.

<sup>24</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2003-2004, 29 372, nr. 10, p. 54 en 55.

## 5.2 Interpretatie van de Raad

38. De Raad interpreteert de wettelijke doelstellingen als volgt.

### *Bevorderen doelmatigheid van de bedrijfsvoering*

39. Uit de parlementaire geschiedenis blijkt dat sprake is van een doelmatige bedrijfsvoering als een netbeheerder alleen die kosten<sup>25</sup> kan terugverdienen die noodzakelijk zijn voor de uitvoering van zijn wettelijke taken. Ook is daarin aangegeven dat bedrijven die beter presteren dan de efficiëntiedoelstelling het extra behaalde rendement mogen behouden. Dit laatste interpreteert de Raad als volgt. Netbeheerders mogen in beginsel een redelijk rendement behalen, dat wil zeggen een rendement dat niet hoger is dan in het economisch verkeer gebruikelijk. De Raad bepaalt voor de berekening van dit redelijk rendement welk rendement in het economisch verkeer gebruikelijk is.<sup>26</sup> Binnen een reguleringsperiode kan een netbeheerder, door zijn bedrijfsvoering efficiënter in te richten dan op basis van de efficiëntiedoelstelling nodig is, echter een hoger rendement behalen dan dit redelijk rendement. Omdat netbeheerders dit extra rendement boven het redelijk rendement gedurende de reguleringsperiode mogen behouden, worden zij geprikkeld om de doelmatigheid van hun bedrijfsvoering te vergroten.

### *Geen rendement hoger dan gebruikelijk*

40. De zinsnede in artikel 41, eerste lid, van de E-wet "ten behoeve van afnemers" betekent volgens de Raad dat uiteindelijk afnemers moeten profiteren van de doorgevoerde efficiëntieverbeteringen van netbeheerders. Daarom mogen netbeheerders het extra rendement boven het redelijk rendement slechts tijdelijk behouden. Dit lijkt strijdig met de vorige doelstelling, maar dat is niet het geval. Immers, doordat de netbeheerders dit extra rendement mogen behouden worden zij geprikkeld om doelmatiger te werken. Daarbij is het zaak dat de extra rendementen slechts tijdelijk zijn, zodat de netbeheerders iedere periode weer opnieuw worden gestimuleerd om extra rendementen te behalen. Op termijn dienen de netbeheerders de behaalde voordelen daarom door te geven aan afnemers. De Raad zorgt hiervoor via de toepassing van maatstafconcurrentie als reguleringsinstrument. De prestaties van netbeheerders in het verleden bepalen hierbij de efficiëntiedoelstelling(en) voor de toekomst (zie ook paragraaf 7.1). Netbeheerders mogen daarom gemiddeld niet meer verdienen dan het redelijk rendement. Het rendement van de netbeheerders is hierdoor gemiddeld niet hoger dan

---

<sup>25</sup> De Raad bedoelt hier de kosten inclusief een redelijk rendement op het daadwerkelijk geïnvesteerde vermogen voor de vermogensverschaffers van het bedrijf.

<sup>26</sup> Ingevolge artikel 41, derde lid, van de E-wet.

het rendement dat in het economisch verkeer gebruikelijk is. Door het redelijk rendement te bepalen en toe te passen in de reguleringssystematiek, geeft de Raad invulling aan deze wettelijke doelstelling.

*Bevorderen gelijkwaardigheid in de doelmatigheid*

41. Uit de parlementaire geschiedenis blijkt dat “de gelijkwaardigheid in de doelmatigheid van de netbeheerders” uit artikel 41, derde lid, van de E-wet alleen kan worden bereikt als in de eerste fase van regulering de netbeheerders de gelegenheid krijgen om historische kostenverschillen tussen netbeheerders, behoudens objectiveerbare regionale verschillen (hierna: ORV’s, zie ook paragraaf 8.5.3), weg te werken. Alleen in dat geval heeft elke netbeheerder een even grote kans om de efficiëntiedoelstelling te halen. De wetgever heeft niet bepaald hoeveel jaren deze eerste fase bestrijkt. Daarnaast maakt de Raad uit de parlementaire geschiedenis op dat het wegwerken van historische kostenverschillen tussen netbeheerders gepaard dient te gaan met het wegwerken van tariefverschillen. Voorts is aangegeven dat verschillen in tarieven gerechtvaardigd kunnen zijn indien hier verschillen in kosten aan ten grondslag liggen.<sup>27</sup>
42. De Raad interpreteert bovenstaande én de wettekst van artikel 41, eerste lid, van de E-wet als volgt. Elke netbeheerder moet een even grote kans hebben om de efficiëntiedoelstelling te behalen. Historische kostenverschillen en kostenverschillen als gevolg van ORV’s mogen hierbij geen rol spelen. Om deze doelstelling na te streven heeft de wetgever de Raad de bevoegdheid gegeven om een *individuele x-factor*<sup>28</sup> op te leggen op de *totale inkomsten* van een netbeheerder. De korting op de totale inkomsten betekent echter wel dat de Raad het wegwerken van historische kostenverschillen niet direct kan afdwingen. Immers, door een netbeheerder een korting op de totale inkomsten op te leggen, kan de Raad deze netbeheerder slechts stimuleren om zijn kosten te reduceren en zijn bedrijfsvoering daarmee doelmatiger in te richten.
43. Tot slot merkt de Raad over het wegwerken van tariefverschillen het volgende op. Uit de parlementaire geschiedenis, met name die van de I&I-wet<sup>29</sup>, blijkt dat verschillen in tarieven gerechtvaardigd zijn indien daar verschillen in kosten aan ten grondslag liggen. De Raad moet dus streven naar vergelijkbare inkomsten voor vergelijkbare prestaties van netbeheerders. Concreet betekent dit dat de doelstelling is om verschillen in inkomsten per prestatie (output) tussen netbeheerders weg te werken.

---

<sup>27</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2003-2004, 29 372, nr. 11, p. 28 en 29. Van kracht geworden op 14 juli 2004 met inwerkingtreding van de Wijzigingswet Elektriciteitswet 1998 en Gaswet in verband met implementatie en aanscherping toezicht netbeheer (hierna: I&I-wet).

<sup>28</sup> Ingevolge artikel 41a, eerste lid, van de E-wet.

<sup>29</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2003-2004, 29 372

*Bevorderen meest doelmatige kwaliteit van het transport en optimaliseren kwaliteit van de transportdienst*

44. In artikel 41, eerste lid, van de E-wet is vastgelegd dat de Raad de methode vaststelt, met inachtneming van het belang dat door middel van marktwerking, de doelmatige kwaliteit van het transport wordt bevorderd.
45. Uit de parlementaire geschiedenis blijkt dat de doelstelling “het bevorderen van de meest doelmatige kwaliteit van het transport” door de wetgever is ingevoerd om netbeheerders niet alleen financiële prikkels voor efficiëntieverbetering te geven, maar ook om financiële prikkels voor de kwaliteit van het transport te geven. Het gaat er daarbij om dat netbeheerders een betrouwbaarheidsniveau kiezen waarbij het totaal van de kosten die zij maken ten bate van de betrouwbaarheid en de kosten die afnemers hebben als gevolg van leveringsonderbrekingen het laagst is. Er dient dus te worden gestreefd naar een optimale balans tussen kwaliteit en kosten.
46. Voor de bepaling van dit optimum staat de wens van de consument met betrekking tot de betrouwbaarheid van het netwerk van de desbetreffende netbeheerder (vertaald in het aantal onderbrekingen en de gemiddelde tijdsduur van een onderbreking) centraal. Met andere woorden: de waarde van een ongestoorde levering – of omgekeerd de kosten van een storing – wordt bepaald door de consument. In de praktijk zal het dan gaan om een benadering van de waardering van een consument, omdat het niet mogelijk is om elke consument afzonderlijk de waardering te laten bepalen.
47. De formule uit artikel 41b, eerste lid, onderdeel d, van de E-wet regelt dat de door de netbeheerder geleverde kwaliteit wordt meegenomen bij het bepalen van de totale inkomsten die deze netbeheerder mag verdienen. De Raad leidt uit de parlementaire geschiedenis af dat dit als volgt moet worden gedaan. Een netbeheerder die een hoger dan gemiddelde kwaliteit levert (gemeten in de waardering van het aantal onderbrekingen en de gemiddelde tijdsduur van een onderbreking), krijgt hiervoor via de *q*-factor een beloning door een verhoging van de totale inkomsten. Een netbeheerder die onder het gemiddelde presteert, krijgt een korting. Op deze manier worden netbeheerders geprikkeld om een optimale balans te vinden tussen doelmatigheid (via de *x*-factor) en kwaliteit (via de *q*-factor).

## 6 Evaluatie van de reguleringssystematiek

48. In dit hoofdstuk beschrijft de Raad allereerst welke resultaten zijn behaald in de jaren 2002 tot en met 2010. Het doel hiervan is om inzichtelijk te maken in hoeverre met de reguleringssystematiek tot nu toe de doelstellingen van de wetgever zijn behaald. Vervolgens besteedt de Raad los hiervan aandacht aan een drietal onderzoeken naar de regulering of specifieke aspecten daarvan. Het eerste betreft een onderzoek van de Algemene Rekenkamer naar de tariefregulering voor netbeheerders in het algemeen, het tweede betreft een onderzoek van de Raad naar investeringen bij netbeheerders en het derde betreft een consultatie van de Raad over de wisselwerking tussen innovatie en regulering. Daarnaast maakt de Raad in dit hoofdstuk inzichtelijk welke wijzigingen hij heeft aangebracht om de reguleringssystematiek beter in overeenstemming te brengen met de doelstellingen van de wetgever.

### 6.1 Behaalde resultaten

49. In de periode van 1 januari 2001 tot en met 31 december 2003 (hierna: eerste reguleringsperiode) had de reguleringssystematiek van de Raad alleen nog betrekking op de vaststelling van de *x*-factor.<sup>30</sup>
50. Voor de periode van 1 januari 2004 tot en met 31 december 2006 (hierna: tweede reguleringsperiode) heeft, als gevolg van een wetwijziging, de Raad een methode tot vaststelling van de *x*-factor en tevens een methode tot vaststelling van de *q*-factor vastgesteld.<sup>31</sup> Omdat de Raad de informatie inzake storingen tot het jaar 2004 niet betrouwbaar achtte, heeft de Raad in de tweede reguleringsperiode de *q*-factor in afwijking van de methode uit het besluit van 12 oktober 2004 op nul vastgesteld.
51. Voor de jaren 2007 tot en met 2009 heeft de Raad in twee besluiten<sup>32</sup> de methode tot vaststelling van de *x*-factor en van de rekenvolumina respectievelijk de methode tot vaststelling van de *q*-factor vastgesteld. Door artikel X van de Wvot is de periode waarop deze besluiten van toepassing zijn van rechtswege verkort tot het jaar 2007 (hierna: derde reguleringsperiode).

---

<sup>30</sup> Besluit van 4 juni 2003.

<sup>31</sup> Besluit van 12 september 2003 en besluit van 12 oktober 2004.

<sup>32</sup> Besluit van 27 juni 2006a en besluit van 27 juni 2006b.

52. Voor de periode van 1 januari 2008 tot en met 31 december 2010 (hierna: vierde reguleringsperiode) heeft de Raad een nieuw methodebesluit vastgesteld<sup>33</sup> met inachtneming van de Won.
53. De Raad heeft met zijn regulering als volgt invulling gegeven aan de wettelijke doelstellingen. Zowel in de eerste twee reguleringsperiodes (gezamenlijk) als in de derde en vierde reguleringsperiode heeft de Raad met zijn regulering de tariefinkomsten van netbeheerders in lijn gebracht met de efficiënte kosten van netbeheer. Hiermee heeft hij beoogd de doelmatigheid van de bedrijfsvoering te bevorderen. Ook heeft hij hiermee beoogd te bereiken dat netbeheerders een niet meer dan redelijk rendement behalen. Vervolgens heeft de Raad beoogd de tariefinkomsten zoveel als mogelijk naar een voor alle netbeheerders gelijk niveau te brengen, om zodoende de gelijkwaardigheid in de doelmatigheid te bevorderen. De Raad heeft hierbij rekening gehouden met het bestaan van ORV's.
54. De Raad heeft de *x*-factoren voor de eerste vier periodes steeds bepaald op basis van kostengegevens en kostenschattingen. Met deze *x*-factoren heeft de Raad de tariefinkomsten van regionale elektriciteitsnetbeheerders in de eerste vier reguleringsperiodes in totaal met 3,9 miljard Euro verlaagd. Dit bedrag is een maatstaf voor de mate waarin de netbeheerders doelmatiger zijn gaan opereren en de mate waarin rendementen naar een redelijk niveau zijn gebracht. De tariefverlagingen zijn immers gebaseerd op kostengegevens. Ook op het gebied van gelijkwaardigheid heeft de regulering effect gehad: in de eerste vier reguleringsperiodes zijn de inkomstenverschillen tussen netbeheerders substantieel afgenomen. De verschillen zijn echter nog niet volledig weggewerkt. Dit komt mede door de invoering van het volledige capaciteitstarief in 2009. De inkomstenniveaus waren namelijk nog niet aan capaciteit gerelateerd, waardoor er op dit moment gemeten naar capaciteit tussen netbeheerders nog verschillen in inkomstenniveaus bestaan.

## ***6.2 Rapport Algemene Rekenkamer***

55. In 2008 en 2009 heeft de Algemene Rekenkamer op verzoek van de Tweede Kamer onderzoek gedaan naar de tariefregulering van het energienetbeheer. Op 31 maart 2009 heeft de Algemene Rekenkamer zijn onderzoek aan de Tweede Kamer aangeboden. Dit onderzoek betreft de landelijke en regionale netbeheerders van gas- en elektriciteitsnetten. De Algemene Rekenkamer heeft de basis van de door de Raad gehanteerde reguleringssystematiek bevestigd. Ook heeft de Algemene Rekenkamer

---

<sup>33</sup> Besluit van 29 augustus 2008.

belangrijke bevindingen van de Energiekamer overgenomen en onderschreven. De Raad ziet het rapport van de Algemene Rekenkamer dan ook als een ondersteuning van de door hem gemaakte keuzes. Ten aanzien van de regionale elektriciteitsnetbeheerders herhaalt de Raad hieronder drie belangrijke opmerkingen die de Algemene Rekenkamer heeft gemaakt.

56. Allereerst noemt de Algemene Rekenkamer drie kenmerken waaraan moet zijn voldaan voor een deugdelijke vaststelling van de waarde van netwerken. In de eerste plaats moeten de waarderingen zijn vastgesteld op basis van objectieve criteria; ten tweede moet de waardering de garantie geven dat afnemers niet opnieuw betalen voor netten die zij in het verleden al in de tarieven doorberekend hebben gekregen; en tot slot moet de waardering tot goede vergelijkbaarheid van de netbeheerders leiden. De Algemene Rekenkamer concludeert dat voor wat betreft de waardering van de elektriciteitstransportnetten van regionale netbeheerders aan de eerste twee kenmerken niet is voldaan. Tegelijkertijd concludeert de Algemene Rekenkamer dat het, gegeven de incomplete gegevens bij netbeheerders, wellicht nooit mogelijk zal zijn om te komen tot een waardering die voldoet aan genoemde criteria. Bovendien benadrukt de Algemene Rekenkamer dat zijn oordeel uitsluitend betrekking heeft op de wijze waarop de activawaardes van de elektriciteitstransportnetten zijn bepaald. De Algemene Rekenkamer kan niet concluderen dat de activawaardes zelf onjuist (of juist) zijn vastgesteld. De Raad heeft, net als de Algemene Rekenkamer, op dit moment geen aanleiding om te denken dat de activawaardes van de elektriciteitstransportnetten onjuist zouden zijn. De Raad heeft er voor gekozen om niet naar aanleiding van het Algemene Rekenkameronderzoek een nieuw onderzoek naar de activawaardes van de elektriciteitstransportnetten uit te voeren. Bij een nieuw onderzoek zou de Raad immers dezelfde praktische bezwaren tegenkomen als destijds en de Raad verwacht dat de uitkomst een gelijke mate van objectiviteit en juistheid zou kennen als bij de eerdere vaststelling. Belangrijk voor de keuze van de Raad om niet een nieuw onderzoek te doen is ook dat hij met een nieuwe waardering de stabiliteit van de reguleringssystematiek, en concreet die van het investeringsklimaat, zou verstoren. Dit belang wordt tevens door de Minister onderstreept.<sup>34</sup> De Raad maakt in onderhavig besluit daarom voor de regionale elektriciteitstransportnetten gebruik van de activawaardes zoals hij deze destijds heeft bepaald.
57. Vervolgens merkt de Algemene Rekenkamer op dat er verschillende signalen zijn die wijzen op mogelijke knelpunten met betrekking tot de investeringsprikkel voor regionale netbeheerders. De Algemene Rekenkamer beveelt de Raad aan om de ontwikkelingen met betrekking tot investeringen nauwlettend te monitoren. Ook doet de Algemene

---

<sup>34</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2009-2010, 31 904, nr. 7 en nr. 28.



Rekenkamer een aantal suggesties om de investeringsprikkel voor regionale netbeheerders te versterken. De Raad heeft mede naar aanleiding van deze aanbevelingen in 2009 een zogenaamd investeringsonderzoek uitgevoerd, onder andere onder de regionale elektriciteitsnetbeheerders. Dit onderzoek komt aan bod in paragraaf 6.3.

58. Tot slot merkt de Algemene Rekenkamer op dat de tarieftaak van de Raad ook een periodieke uitwerking van de reguleringssystematiek in de praktijk dient te omvatten, waaronder een onderzoek naar de relatie tussen investeringen en afschrijvingen. De Raad ziet deze opmerking ook als ondersteuning voor zijn keuze om een evaluatieonderzoek bij regionale netbeheerders gas en elektriciteit uit te voeren in 2006. Daarnaast was deze opmerking mede aanleiding voor het eerder genoemde investeringsonderzoek.

### ***6.3 Investeringsonderzoek***

59. In 2009 heeft de Raad 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 doel van dit investeringsonderzoek was om te achterhalen of de huidige reguleringssystematiek leidt tot uitstel van noodzakelijke vervangingsinvesteringen of tot onderinvesteringen. Tevens diende het onderzoek antwoord te geven op de vraag of er mogelijke in de reguleringssystematiek aan te brengen verbeteringen zijn. De Raad bespreekt hieronder de uitkomsten van het investeringsonderzoek. Vervolgens noemt de Raad de conclusies die hij op basis van het investeringsonderzoek trekt voor zijn reguleringssystematiek en het onderhoudsbesluit.
60. Het onderzoek bevatte een economisch en een technisch deel. Het economische deel van het investeringsonderzoek was gericht op de mate waarin netbeheerders investeren en de wijze waarop zij het bijbehorende assetmanagement uitvoeren. Een van de vragen hierbij was wat de invloed van de huidige reguleringssystematiek op de investeringsbeslissingen is. De Raad heeft aan PricewaterhouseCoopers Advisory N.V. (hierna: PwC) opdracht gegeven om het economische deel van het investeringsonderzoek uit te voeren. De onderzoekers van PwC hebben in oktober 2009 hun eindrapport<sup>35</sup> opgeleverd aan de Raad. PwC concludeert dat de reguleringssystematiek tot dusver geen negatief effect heeft gehad op noodzakelijke

---

<sup>35</sup> PricewaterhouseCoopers Advisory N.V., 2009, Investeringen in energienetwerken onder druk? Een beoordeling van het reguleringskader, Amsterdam.

investeringsgedrag van netbeheerders. Het investeringsgedrag van netbeheerders wordt voornamelijk 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. De  $q$ -factor speelt geen rol bij het nemen van investeringsbeslissingen, omdat de  $q$ -factor bedrijfseconomisch niet hoog genoeg is. Verder concludeert PwC dat het reguleringskader zorgt voor prikkels om de noodzakelijke investeringen zo efficiënt mogelijk uit te voeren.

61. Het technische deel van het investeringsonderzoek was gericht op de feitelijke staat waarin de netten nu verkeren. De Raad heeft aan Movares Nederland B.V. en Kiwa Gas Technology (hierna tezamen: Movares) opdracht gegeven het technische deel van het investeringsonderzoek uit te voeren. Movares heeft in oktober 2009 zijn eindrapport<sup>36</sup> opgeleverd aan de Raad. Movares concludeert dat over de afgelopen tien jaar geen structurele toe- of afname in de uitvalminuten en –frequentie waar te nemen is en dat de kwaliteit hoog is, zeker bekeken vanuit internationaal perspectief. De onderzoekers concluderen echter ook dat de netbeheerders tot op heden over onvoldoende informatie beschikken over de feitelijke staat van hun netten. Dit betekent dat de netbeheerders 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.
62. Afsluitend heeft de Raad in het investeringsonderzoek ook gekeken naar implicaties voor de toekomst. De Raad verwacht dat de transitie in de energievoorziening leidt tot een stijging in investeringsbehoefte. De Raad is van mening dat de reguleringssystematiek voldoende flexibel dient te zijn om op goede wijze op deze veranderingen te kunnen insprijngen. Daarnaast ziet de Raad het belang van een stabiel reguleringskader, om netbedrijven en financiers het comfort te geven dat efficiënte investeringen kunnen worden terugverdiend.
63. De Raad trekt op basis van de uitkomsten van het investeringsonderzoek, zoals deze in de voorgaande randnummers zijn besproken, vijf conclusies voor de in het onderhavige besluit neergelegde reguleringssystematiek.
64. Ten eerste ziet de Raad in de uitkomsten van het investeringsonderzoek bevestiging van de effectiviteit van maatstafconcurrentie als reguleringmethodiek. PwC concludeert immers dat netbeheerders zich geprikkeld voelden om noodzakelijke investeringen uit te

---

<sup>36</sup> Movares Nederland B.V. & Kiwa Gas Technology, 2009, Technisch onderzoek vervangingsinvesteringen netbeheerders, Utrecht.

voeren en om dit tegelijkertijd op de meest efficiënte manier te doen. De Raad hanteert, mede daarom, ook in dit besluit maatstafconcurrentie als de reguleringsmethodiek.

65. Ten tweede constateert de Raad, naar aanleiding van het onderzoek van Movares, dat netbeheerders over onvoldoende informatie beschikken om tot goed onderbouwde investeringsplannen te komen. Mede als gevolg hiervan kunnen netbeheerders niet goed inschatten wat voor de (nabije) toekomst benodigde niveaus zijn voor onderhoud en investeringsplannen. De Raad concludeert dat hierdoor investeringsplannen een te lage betrouwbaarheid hebben om inschattingen voor toekomstige investeringen en kosten op te baseren. De Raad ziet in het recente verleden gerealiseerde kosten dan ook nog steeds als beste schatting voor kosten in de komende reguleringsperiode. Bij het schatten van de productiviteitsverandering blijft de Raad daarom uitgaan van het recente verleden.
66. Ten derde ziet de Raad in de uitkomsten van het investeringsonderzoek een bevestiging voor de keuze voor een korte reguleringsperiode en het gebruik van de meest recente data die beschikbaar zijn. Door deze keuzes kan de Raad zo snel als mogelijk nieuwe ontwikkelingen in zijn reguleringsystematiek verwerken. De Raad zal dan ook voor de vijfde reguleringsperiode een periode van drie jaar hanteren. Tevens zal hij voor de bepaling van de  $x$ -factoren gebruik maken van de op moment van vaststelling meest recente beschikbare data. Dit zijn in principe de data voor het jaar 2009. De Raad constateert in het investeringsonderzoek tevens dat het wellicht nuttig zou kunnen zijn om waar mogelijk uit te gaan van forward-looking data. De Raad is echter van mening dat hij op dit moment niet over voldoende betrouwbare forward-looking data beschikt om te betrekken in onderhavig besluit, zoals ook reeds in het vorige randnummer is toelicht.
67. Ten vierde ziet de Raad in de uitkomsten van het investeringsonderzoek een bevestiging van de wenselijkheid van de continuering van de uitgangspunten voor de vergoeding van kapitaalkosten. Netbeheerders en investeerders zijn namelijk gebaat bij een stabiel kader voor de vergoeding van kosten die verbonden zijn aan investeringen ten behoeve van regionale elektriciteitsnetwerken. Bovendien is uit het onderzoek niet gebleken dat het kader tot te lage inkomsten heeft geleid. Integendeel, geen enkele netbeheerder heeft een noodzakelijke investering vanwege financiële redenen niet uitgevoerd. Ten slotte heeft de regulering in vele gevallen tot positieve kasstromen geleid. De Raad zal dan ook voor alle voor de regulering relevante investeringen de kapitaalkosten op gelijke wijze berekenen als voorheen.

68. Ten vijfde ziet de Raad in de uitkomsten van het investeringsonderzoek reden om de werking van de  $q$ -factor te verbeteren. Op basis van een zienswijze<sup>37</sup> voegt de Raad hier nog aan toe dat de constatering van PwC dat de  $q$ -factor bedrijfseconomisch niet hoog genoeg is, voor de Raad aanleiding is geweest om te onderzoeken in hoeverre de  $q$ -factor op de juiste manier de maatschappelijke baten van een verbetering in kwaliteit weerspiegelt. De Raad heeft geconstateerd dat dit verbeterd kan worden opdat de  $q$ -factor een effectiever sturende factor is bij het nemen van investeringsbeslissingen door netbeheerders.
69. Samenvattend trekt de Raad op basis van het investeringsonderzoek de algemene conclusie dat de gekozen reguleringsmethodiek leidt tot het bereiken van de beoogde doelstellingen en vindt hij hierin een bevestiging om door te gaan op de in de vierde reguleringsperiode ingeslagen weg.

## **6.4 Innovatie**

70. Een van de wettelijke doelstellingen van de reguleringsmethode is het bevorderen van doelmatige bedrijfsvoering. De Raad ziet innovatie als belangrijke voorwaarde om op lange termijn doelmatigheid te waarborgen. De Raad acht het dan ook wenselijk dat de reguleringsmethode netbeheerders stimuleert om noodzakelijke en/of gewenste innovatieve projecten uit te voeren, en zou het onwenselijk vinden als de methode een belemmering voor innovatie is, doordat netbeheerders uiteindelijk niet in staat zijn om de kosten voor maatschappelijk gewenste innovaties terug te verdienen. Om de relatie tussen de reguleringsmethode en de innovatiekracht van netbeheerders te onderzoeken, heeft de Raad op 16 oktober 2009 een consultatiedocument<sup>38</sup> over innovatie gepubliceerd. In dit document heeft de Raad netbeheerders en representatieve partijen op de gas- en elektriciteitsmarkt naar hun mening gevraagd over de huidige en de gewenste dynamiek tussen de reguleringsmethode en innovatie.
71. In het consultatiedocument stelt de Raad voorsnog van mening te zijn dat netbeheerders op dit moment geprikkeld worden om te innoveren en dat hij het daarom voorsnog niet noodzakelijk acht om additionele expliciete innovatieprikkel op te nemen in de vijfde reguleringsperiode elektriciteit. De consultatie vormt een toets op deze hypothese.

---

<sup>37</sup> Zie Bijlage 3, zienswijze 80 "Hoogte van  $q$ -factor speelt geen rol bij investeringsbeslissingen"

<sup>38</sup> Consultatiedocument over innovatie van 16 oktober 2009 met kenmerk 103345/2.

72. De Raad heeft van zeventien partijen<sup>39</sup> een reactie ontvangen op het consultatiedocument. De Raad vat de reacties die betrekking hebben op innovatie bij regionale netbeheerders elektriciteit als volgt op hoofdlijnen samen. Vrijwel alle respondenten onderschrijven het belang van innovatie om de komende jaren de transitie naar een duurzame energievoorziening (hierna: energietransitie) mogelijk te maken. Het merendeel van de netbeheerders geeft aan alle innovatieve projecten te hebben opgestart die zij de afgelopen jaren als wenselijk of noodzakelijk kenmerkten. Tegelijkertijd ervaren zij het innovatieklimaat echter als niet stimulerend. Als oorzaken hiervoor noemen netbeheerders onder andere dat innovatieve projecten niet direct aan de uitvoerende netbeheerder vergoed worden en dat innovatie met vertraging vergoed wordt in de regulering. Netbeheerders pleiten dan ook voor een expliciete innovatieprikkel, in de vorm van additionele en aan innovatie te besteden tariefinkomsten. Daarnaast stellen netbeheerders dat het al veel helpt als de vertraging van vergoeding van de kosten kan worden teruggebracht. Een aantal representatieve (afnemers)organisaties stelt dat een expliciete prikkel voor innovatie niet nodig is, omdat uiteindelijk alle innovaties leiden tot meer efficiëntie, waarvoor de huidige methodiek al voldoende prikkels geeft. Daarnaast is een aantal respondenten van mening dat voor de energietransitie benodigde innovaties ook door andere partijen dan netbeheerders kunnen worden gefaciliteerd en dat een expliciete innovatieprikkel deze andere partijen onterecht zou benadelen.
73. De Raad heeft de reacties op het consultatiedocument zorgvuldig bestudeerd, en komt tot de conclusie dat zijn hypothese, dat additionele innovatieprikkels vooralsnog niet noodzakelijk zijn, stand houdt. De consultatie over innovatie leidt dan ook niet tot een aanpassing van de methode van regulering voor regionale netbeheerders elektriciteit. De Raad licht deze conclusie hieronder nader toe.
74. Naar aanleiding van de ontvangen reacties heeft de Raad onder meer bestudeerd of en, zo ja, in welke mate, de netbeheerders extra tariefruimte voor innovatieve projecten zouden kunnen en moeten krijgen. De Raad merkt hierbij op dat hij een grote mate van beoordelings- en beleidsvrijheid heeft bij het bepalen van de methode van regulering. De Raad is van mening dat deze vrijheid niet overschreden wordt indien de Raad extra tariefruimte zou creëren voor de regionale netbeheerders. De Raad heeft echter geen bevoegdheden om ervoor te zorgen dat de extra ruimte ook daadwerkelijk aan innovatie wordt besteed. Een aanpassing in de methode garandeert dus niet dat netbeheerders de extra middelen aan innovatieve projecten besteden. Bovendien blijkt uit de consultatie dat het merendeel van de netbeheerders tot op heden alle innovatieve projecten heeft

---

<sup>39</sup> Zie Hoofdstuk 11 Procedure voor de namen van de partijen.

opgestart die zij de afgelopen jaren als wenselijk of noodzakelijk kenmerkten. Een noodzaak om thans extra tariefruimte te creëren, is er derhalve niet.

75. De Raad heeft daarnaast ook gekeken welke acties op dit moment in gang zijn gezet. De Raad heeft in het visiedocument dat hij naar aanleiding van het investeringsonderzoek (paragraaf 6.3 van het ontwerp-besluit) heeft gepubliceerd, aangegeven dat het belangrijk is onderzoek te doen naar het vergroten van de flexibiliteit van de regulering. Eén van de mogelijke middelen die de Raad hiervoor in het visiedocument oppert is het instrument voor uitzonderlijke en aanmerkelijke investeringen. De Raad geeft vervolgens aan dat hij, in samenwerking met EZ, zal onderzoeken in hoeverre het huidige kader en de toekomstige wetwijziging de ruimte bieden om via dit of een ander instrument de flexibiliteit in de regulering te vergroten. Uit het onderzoek concludeert de Raad dat (1) met de toekomstige wetwijziging het instrument van aanmerkelijke investeringen vervalt en vervangen wordt door een instrument voor uitbreidingsinvesteringen, dat (2) het instrument van aanmerkelijke investeringen in tegenstelling tot het instrument voor uitbreidingsinvesteringen bedoeld is voor uitzonderlijke en aanmerkelijke investeringen en dat (3) de invulling van het thans geldende criterium 'uitzonderlijk en aanmerkelijk' in de Beleidsregel Aanmerkelijke Investerings in lijn is met de bedoeling van de wetgever. De Raad zal derhalve de Beleidsregel Aanmerkelijke Investerings niet aanpassen. De Raad heeft dit reeds besproken in een klankbordgroep op 16 juni 2010 in het kader van het opstellen van beleidsregels voor uitbreidingsinvesteringen als bedoeld in wetsvoorstel 31 904. Bij het opstellen van beleidsregels voor uitbreidingsinvesteringen als bedoeld in wetsvoorstel 31 904 zal de Raad ook bekijken of innovatie onderdeel dient uit te maken van deze beleidsregels. Mogelijk kan het instrument voor uitbreidingsinvesteringen bijdragen aan het verminderen van de vertraging van de vergoeding van kosten van netbeheerders, die door de netbeheerders als probleem werd opgeworpen in de consultatie. Daarnaast constateert de Raad dat innovatie onderwerp van gesprek is in de door de Minister ingestelde Taskforce Intelligente Netten en mede onderdeel vormt van de visie op regulering van netbeheerders die thans ontwikkeld wordt.
76. Samenvattend concludeert de Raad het volgende. Het reguleringskader heeft netbeheerders tot nu toe geprikkeld om te innoveren. Voor de energietransitie is innovatie in de komende jaren belangrijk; langs de in het vorige randnummer beschreven weg wordt vervolgd gegeven aan het bevorderen van innovatie gedurende deze energietransitie. Vooral nog valt niet te voorzien dat daarnaast van afnemers per direct een additionele bijdrage via de transporttarieven nodig is om innovatie gedurende de energietransitie te stimuleren. De Raad acht een aanpassing van de methode van regulering in onderhavig besluit daarom voorhands niet nodig.

## ***6.5 Aangebrachte wijzigingen in de reguleringssystematiek***

77. De Raad heeft, het voorgaande in ogenschouw nemende, besloten de methoden tot vaststelling van de  $x$ -factor, de  $q$ -factor en van de rekenvolumina in dit besluit op enkele punten te wijzigen ten opzichte van die voor de vierde reguleringsperiode. De Raad merkt hierbij op dat hij in belangrijke mate voortbouwt op eerder genomen besluiten en de daarbij gevolgde procedures, zoals reeds besproken in randnummer 4. Ten behoeve van de leesbaarheid van dit besluit geeft de Raad hieronder aan welke onderdelen zijn gewijzigd. De Raad maakt hierbij onderscheid tussen de diverse methoden. De Raad geeft daarbij tevens aan waar in onderhavig besluit de vermelde wijziging aan de orde komt.

### *Wijzigingen in de methode tot vaststelling van de $x$ -factor*

78. De eerste wijziging betreft een actualisatie en twee aanpassingen van parameters van het redelijk rendement. De Raad heeft het redelijk rendement voor de vijfde reguleringsperiode vastgesteld op 6,2%. In de vierde reguleringsperiode was sprake van een redelijk rendement van 5,5% voor regionale netbeheerders elektriciteit. De wijzigingen van de methode waarmee de Raad het redelijk rendement berekent betreffen de parameters inflatie en gearing. De methode voor het bepalen van de inflatie is aangepast om beter aan te sluiten bij de referentieperioden voor de bepaling van de andere parameters van het redelijk rendement. De methode voor het bepalen van de gearing is aangepast om duidelijker aan te sluiten bij een marktconforme gearing. Deze wijziging komt eveneens aan de orde in paragraaf 8.2.2 en Bijlage 2 van dit besluit.
79. De tweede wijziging betreft de bepaling van de samengestelde output voor de productiviteitsverandering (zie hoofdstuk 8). In de vierde reguleringsperiode maakte de Raad onderscheid tussen de samengestelde output voor de productiviteitsverandering en het gelijke speelveld. Dit onderscheid werd veroorzaakt doordat de Raad voor de productiviteitsverandering tarieven uit het jaar 2000 hanteerde, terwijl de Raad voor de samengestelde output tarieven uit het meest recente jaar hanteerde. De Raad acht de tarieven uit het meest recente jaar representatiever om de wegingsfactoren op te baseren. De Raad hanteert daarom in de vijfde reguleringsperiode ook voor de wegingsfactoren voor de productiviteitsverandering de meest recente tarieven. Het onderscheid tussen de wegingsfactoren komt hiermee te vervallen.
80. De derde wijziging betreft het opnemen van de volumes en tarieven voor de eenmalige aansluitvergoeding in de samengestelde output (zie hoofdstuk 8). De eenmalige aansluitvergoeding wordt opgenomen in de samengestelde output op basis van sectorgemiddelde wegingsfactoren. Uitzondering hierop vormen de categorieën van

meer dan 630 kVA, welke worden gewogen tegen de tarieven van de individuele netbeheerders. De eenmalige aansluitvergoeding wordt, vanwege het ontbreken van data over de jaren 2006 en 2007, niet meegenomen in de productiviteitsverandering.

81. Ten vierde corrigeert de Raad voor de berekening van de productiviteitsverandering de kosten van de netbeheerders met de kosten voor de ORV lokale heffingen. De Raad is van mening dat de bepaling van de productiviteitsverandering zonder de kosten voor de ORV lokale heffingen tot een betere inschatting leidt van de productiviteitsverandering. De wijziging wordt behandeld in paragraaf 8.5.2.2.
82. Ten vijfde berekent de Raad de kapitaalkosten in de jaren die gebruikt worden als meetperiode voor de productiviteitsverandering door gebruik te maken van de WACC die geldt voor de jaren 2011 tot en met 2013. De Raad is van mening dat dit leidt tot een betere inschatting van de productiviteitsverandering. De wijziging wordt behandeld in paragraaf 8.5.2.2.
83. De zesde wijziging betreft het opnemen van volumes voor invoeding van elektriciteit op regionale netten in de reguleringssystematiek van de vijfde reguleringsperiode. Bij de vaststelling van het methodebesluit voor de vierde reguleringsperiode heeft een aantal netbeheerders via een zienswijze aangegeven dat het toenmalige reguleringsskader ertoe leidde dat de kosten die worden veroorzaakt door invoeding van decentraal opgewekte elektriciteit niet kunnen worden terugverdiend door deze netbeheerders. Naar aanleiding hiervan heeft de Raad een onderzoek ingesteld. Dit onderzoek zal besproken worden in paragraaf 8.2.3. De Raad concludeert dat het meewegen van invoeding binnen de samengestelde output de beste manier is om invoeding in de vijfde reguleringsperiode te adresseren. Deze oplossing houdt in dat naast de afnamevolumes ook de invoedingsvolumes die per afnemer het niveau van afname overstijgen (het invoedingssaldo) opgenomen worden in de berekening van de samengestelde output 2010. Op basis van deze samengestelde output vindt de inkomstenverdeling voor de vijfde reguleringsperiode plaats. Deze wijziging wordt behandeld in de hoofdstukken 8 en 10.
84. De zevende wijziging betreft het niet langer toepassen van de LUP-correcties. De LUP-correctie is een correctie om de kosten van de netbeheerders zodanig aan te passen dat rekening wordt gehouden met het landelijk uniform producententarief. In de vierde reguleringsperiode hanteerde de Raad individuele LUP-correcties om de kosten voor de jaren 2005 en 2006 vergelijkbaar te maken met de kosten voor de jaren 2003 en 2004. Doordat de Raad zich voor de vijfde reguleringsperiode baseert op de jaren 2006 tot en met 2009, zijn deze LUP-correcties niet langer relevant. Om deze reden past de Raad in



de vijfde reguleringsperiode geen LUP-correcties toe. Deze wijziging wordt behandeld in hoofdstuk 8.

85. De achtste wijziging is dat de Raad voornemens is een nacalculatie toe te passen voor de jaren in de vijfde reguleringsperiode voor het effect van toegekende AI's op de inkoopkosten transport. Voor de jaren in de vierde reguleringsperiode calculeert de Raad alleen na voor de inkoopkosten transport bij TenneT. De Raad houdt met de totale nacalculatie van inkoopkosten transport beter rekening met de mogelijkheid dat tevens aan (bovenliggende) regionale netbeheerder AI's kunnen worden toegekend. Deze wijziging komt aan de orde in paragraaf 11.4 van dit besluit.

*Wijzigingen in de methode tot vaststelling van de q-factor*

86. De Raad wijzigt de methode tot vaststelling van de  $q$ -factor op een aantal onderdelen. Ten eerste wordt als indicator om de kwaliteit van de netbeheerders te bepalen niet meer de (samengestelde)indicator jaarlijkse uitvalduur gebruikt, maar de twee afzonderlijke indicatoren onderbrekingsfrequentie en gemiddelde onderbrekingsduur. Ten tweede heeft de Raad de waarderingsfunctie om de waardering van het kwaliteitsniveau van de netbeheerder te bepalen aangepast. Ten derde heeft de Raad de verhouding tussen het aantal huishoudens en het aantal MKB-bedrijven gewijzigd. Ten vierde heeft de Raad de manier waarop het bedrag per netbeheerder berekend wordt aangepast. Ten slotte heeft de Raad de manier waarop de  $q$ -factor wordt berekend gewijzigd. Deze wijzigingen worden behandeld in hoofdstuk 9.

*Wijzigingen in de methode tot vaststelling van de rekenvolumina*

87. De Raad wijzigt de methode tot vaststelling van rekenvolumes voor de tariefdragers van eenmalige aansluitvergoedingen. In het methodebesluit voor de vierde reguleringsperiode stelde de Raad geen rekenvolumes vast voor de tariefdragers van de eenmalige aansluitvergoedingen. Voor de vijfde reguleringsperiode stelt de Raad rekenvolumes vast voor de eenmalige aansluitvergoedingen op eenzelfde wijze als voor tariefdragers voor de transportdienst en de periodieke aansluitvergoedingen. De wijziging wordt behandeld in hoofdstuk 10.
88. Daarnaast wijzigt de Raad de methode tot vaststelling van rekenvolumes voor de transportdienst. De Raad houdt rekening met volumeverschuivingen in het kader van artikel 5.1.2. van de Tarieencode Elektriciteit. De Raad acht het wenselijk om met een zo groot mogelijk deel van de verschuivingen in het kader van deze coulancemaatregel rekening te houden, omdat dit representatiever is voor de komende reguleringsperiode. De wijziging wordt behandeld in hoofdstuk 10.

## 7 Werking van de reguleringssystematiek

89. In dit hoofdstuk beschrijft de Raad hoe de reguleringssystematiek op hoofdlijnen werkt. Hierbij legt de Raad de keuze voor en werking van maatstafconcurrentie uit. Vervolgens legt de Raad uit hoe maatstafconcurrentie zich vertaalt in  $x$ -factoren en  $q$ -factoren en wat de rol van rekenvolumina hierbij is. Een meer gedetailleerde beschrijving volgt in hoofdstuk 8 ( $x$ -factor), hoofdstuk 9 ( $q$ -factor) en hoofdstuk 10 (rekenvolumina).

### 7.1 Maatstafconcurrentie als reguleringsinstrument

90. In artikel 41, eerste lid, van de E-wet verwijst de wetgever naar het begrip "marktwerking". De wetgever expliciteert daarbij niet hoe de Raad dit begrip vervolgens dient in te vullen. Ook in de parlementaire geschiedenis verwijst de wetgever enkel naar het begrip marktwerking als middel om de doelmatigheid van de bedrijfsvoering te bevorderen:

*"De bedoeling van het reguleringssysteem in de Elektriciteitswet 1998 en de Gaswet is om bedrijven die zich in een monopolioide situatie bevinden een prikkel te geven net zo doelmatig te handelen als bedrijven op een markt met concurrentie. Dat wordt ook tot uitdrukking gebracht door de verwijzing naar het begrip marktwerking in de eerder genoemde artikelen 41, eerste lid, en 80, eerste lid".<sup>40</sup>*

91. In de parlementaire geschiedenis concretiseert de wetgever welke reguleringssystematiek hij voor ogen heeft om de doelmatigheid van de bedrijfsvoering van netbeheerders te bevorderen:

*"Voor de bepaling van de  $x$ -factor heeft de wetgever een systeem voor ogen gehad waarmee zo min mogelijk wordt ingegrepen in de individuele bedrijfsvoering van de verschillende bedrijven. Bij de behandeling van het wetsvoorstel werd destijds al aan een systeem van benchmarking gedacht. Dat is ook wat in de praktijk gebeurt. In het door Dte toegepaste benchmarksysteem worden bedrijven met elkaar vergeleken aan de hand van hun uiteindelijk gerealiseerde prestatie (output), zonder dat naar individuele investeringsbeslissingen wordt gekeken. Hierbij worden bedrijven ook rekenkundig met elkaar vergelijkbaar gemaakt. Dat is nodig om een goede vergelijking mogelijk te maken. Dit geldt bijvoorbeeld voor gegevens over de waardering*

---

<sup>40</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2002-2003, 28 174, nr. 28, p. 13.

*van bedrijfsmiddelen, afschrijvingstermijn en de bepaling van een redelijk rendement.*"<sup>41</sup>

Uit deze toelichting blijkt dat de wetgever een systeem van benchmarking in combinatie met outputsturing voor ogen had. Benchmarking is een middel om informatie te verkrijgen over de mogelijkheden van netbeheerders om efficiënter te werken.

92. Op grond van bovenstaand citaat uit de parlementaire geschiedenis concludeert de Raad dat het systeem van maatstafconcurrentie het beste aansluit bij het reguleringsinstrument dat de wetgever voor ogen heeft. Maatstafconcurrentie is een vorm van benchmarking waarbij prestaties van de netbeheerders in eerdere jaren met elkaar worden vergeleken. Vervolgens wordt de efficiëntiedoelstelling voor de netbeheerders bepaald op basis van de prestaties van minimaal één andere netbeheerder.<sup>42</sup> De Raad legt deze efficiëntiedoelstelling ('maatstaf') in de nieuwe reguleringsperiode op aan de netbeheerders. De maatstaf kan bijvoorbeeld gebaseerd zijn op de prestaties van de meest efficiënte netbeheerder of op die van de gemiddelde netbeheerder.
93. De Raad gaat bij het systeem van maatstafconcurrentie niet in op de vraag hoe de netbeheerders deze efficiëntiedoelstelling kunnen realiseren. De Raad is van mening dat de netbeheerders zelf het beste kunnen bepalen hoe zij efficiëntieverbeteringen kunnen realiseren. Daarmee is sprake van outputsturing in plaats van input- of processturing. Dit is ook hoe de wetgever de reguleringsystematiek voor zich ziet (zie randnummer 91). Op deze manier reduceert de Raad de toezichtlast voor de Raad en de administratieve lasten van de netbeheerders.
94. Voor een goede toepassing van het systeem van maatstafconcurrentie is het belangrijk dat prestaties van netbeheerders onderling vergelijkbaar zijn. Ook de wetgever heeft dit aangegeven in de parlementaire geschiedenis:

*"Hierbij worden bedrijven ook rekenkundig met elkaar vergelijkbaar gemaakt. Dat is nodig om een goede vergelijking mogelijk te maken. Dit geldt bijvoorbeeld voor gegevens over de waardering van bedrijfsmiddelen, afschrijvingstermijn en de bepaling van een redelijk rendement.*"<sup>43</sup>

---

<sup>41</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2002-2003, 28 174, nr. 28, p. 14.

<sup>42</sup> Om de prestaties van netbeheerders vergelijkbaar te maken heeft de Raad een aantal regels opgesteld over de wijze waarop netbeheerders financiële gegevens aan de Raad dienen aan te leveren (zie paragraaf 8.2.1).

<sup>43</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2002-2003, 28 174, nr. 28, p. 14.

De Raad maakt de prestaties van netbeheerders vergelijkbaar door de economische kosten te standaardiseren (zie paragraaf 8.2.1) en door een eenduidige outputnorm te hanteren (zie paragraaf 8.2.3).

95. Met deze uitgangspunten voor ogen werkt het systeem van maatstafconcurrentie als volgt. Stel dat de maatstaf wordt bepaald door de gemiddelde prestaties van alle netbeheerders.<sup>44</sup> Allereerst berekent de Raad dan de gemiddelde kosten van alle netbeheerders. Stel dat de gemiddelde kosten 100 bedragen. Vervolgens mogen netbeheerders van de Raad inkomsten verdienen die maximaal gelijk zijn aan deze gemiddelde kosten. De Raad heeft namelijk de bevoegdheid om netbeheerders een korting op de *inkomsten*, en niet op de kosten, op te leggen.<sup>45</sup> In het voorbeeld geldt dan dat netbeheerders maximaal 100 mogen hebben als inkomsten. Dit is de maatstaf. Indien een netbeheerder erin slaagt om zijn kosten bijvoorbeeld terug te brengen tot 95, dan presteert hij beter dan de maatstaf en maakt hij een winst van 5: de gereguleerde inkomsten van 100 minus zijn kosten van 95. Deze winst mag de netbeheerder gedurende de reguleringsperiode behouden. Het omgekeerde geldt echter ook: indien een netbeheerder er niet in slaagt zijn bedrijfsvoering doelmatiger in te richten (dat wil zeggen: zijn kosten bedragen meer dan 100), dan maakt hij verlies. De Raad reguleert op deze wijze de inkomsten van netbeheerders (en niet de kosten van netbeheerders). Via maatstafconcurrentie geeft de Raad netbeheerders een prikkel om de bedrijfsvoering doelmatiger in te richten (bijvoorbeeld via herinrichting van bedrijfsprocessen). Immers, hoe doelmatiger de bedrijfsvoering is ingericht, hoe lager de kosten van een netbeheerder. Aldus worden netbeheerders die goed presteren beloond.
96. Tot slot merkt de Raad op dat maatstafconcurrentie ertoe kan leiden dat netbeheerders, indien hun prestaties efficiënter zijn dan de efficiëntiedoelstelling, in een bepaalde reguleringsperiode meer rendement behalen dan het redelijk rendement. Dit sluit aan op de bedoelingen van de wetgever: "*Bedrijven die beter presteren dan de efficiëntiedoelstelling, mogen het extra behaalde rendement behouden.*"<sup>46</sup> Dit is immers gebruikelijk in het economisch verkeer.
97. Het systeem van maatstafconcurrentie zorgt ervoor dat deze efficiëntere prestaties vervolgens ook meetellen bij de berekening van de efficiëntiedoelstelling van de daaropvolgende reguleringsperiode. Deze efficiëntiedoelstelling is namelijk gebaseerd op

---

<sup>44</sup> De Raad drukt de prestaties van netbeheerders uit in kosten per eenheid output. Omwille van de eenvoud laat de Raad in dit voorbeeld de term 'per eenheid output' en het redelijk rendement buiten beschouwing.

<sup>45</sup> Ingevolge artikel 41b, eerste lid, van de E-wet.

<sup>46</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2002-2003, 28 174, nr. 28, p. 13 en 14.

gerealiseerde prestaties in voorgaande jaren. In de praktijk heeft dit als gevolg dat efficiëntere prestaties in de ene reguleringsperiode leiden tot een hogere efficiëntiedoelstelling in de volgende reguleringsperiode. Zo zijn efficiëntieverbeteringen voordelig voor zowel netbeheerders als afnemers. Netbeheerders hebben namelijk gedurende de lopende reguleringsperiode en een deel van de daaropvolgende reguleringsperiode voordeel van de efficiëntieverbeteringen vanwege een hogere winst. De afnemers profiteren in alle reguleringsperiodes die volgen op de reguleringsperiode waarin de efficiëntieverbetering wordt gerealiseerd, van de verlaging van de tarieven die daaruit voortvloeit.

*Bevorderen doelmatigheid kwaliteit van transport & optimaliseren kwaliteit van de transportdienst*

98. In het hierboven beschreven systeem van maatstafconcurrentie speelt ook de kwaliteit een rol. In de parlementaire geschiedenis merkt de wetgever hierover het volgende op:

*“De vaststelling van de waarde van de kwaliteitsterm vindt plaats met behulp van een rekenmethode die hij tevoren, na overleg met de netbeheerders en de representatieve organisaties van partijen op de elektriciteitsmarkt, heeft vastgelegd in een separaat methodebesluit. Daarin staan dus ook de uitgangspunten die hij hanteert bij de vaststelling van de waarde van de kwaliteitsterm q voor elke afzonderlijke netbeheerder. Een van die uitgangspunten betreft de waarde van de niet geleverde energie. Voor de praktische vaststelling van de waarde van de kwaliteitsterm q zijn voorts de storingsregistraties noodzakelijk waartoe netbeheerders worden verplicht met artikel 19a van de Elektriciteitswet 1998 en 35a van de Gaswet. Kwaliteitsregulering heeft betrekking op leveringsonderbrekingen (betrouwbaarheid). Alleen storingsregistraties die leiden tot een onderbreking op het laagspanningsnet (dit is het net waarop kleinverbruikers en kleinzakelijke gebruikers zijn aangesloten) worden meegenomen in de regulering. In de Nederlandse Storingsregistratie (Nestor) worden storingsregistraties en onderbrekingen per netbeheerder gerapporteerd naar netvlak. De kwaliteit van de registratie en de rapportage moet aan bij ministeriële regeling vast te stellen eisen voldoen en netbeheerders worden in staat gesteld om via vrijwillige certificatie aannemelijk te maken dat zij hieraan voldoen. Zonder certificaat zal DTe de rapportage zelf toetsen.”<sup>47</sup>*

99. De Raad maakt de kwaliteitsprestaties van netbeheerders vergelijkbaar door de waarde van niet geleverde energie te standaardiseren en eisen te stellen aan de storingsregistraties. Vervolgens geeft de Raad aan de kwaliteitsprestaties een financiële waardering op basis van een onderzoek onder consumenten door Stichting Economisch Onderzoek der Universiteit van Amsterdam (hierna: SEO)<sup>48</sup>.

---

<sup>47</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2003-2004, 29 372, nr. 10, p. 54 en 55.

<sup>48</sup> SEO Economisch Onderzoek, 2004, *Op prijs gesteld, maar ook op kwaliteit*, Amsterdam, (hierna: SEO 2004) en de update van dit onderzoek in 2009: SEO Economisch Onderzoek, 2009,

100. Met deze uitgangspunten werkt het systeem van maatstafconcurrentie voor de kwaliteit als volgt. De kwaliteitsmaatstaf wordt bepaald door de gemiddelde waardering van de prestaties van alle netbeheerders. Stel dat deze gemiddelde waardering en dus de kwaliteitsmaatstaf gelijk is aan minus 6 euro per afnemer per jaar<sup>49</sup>. Indien een netbeheerder erin slaagt om de kwaliteit te verhogen waardoor de waardering van de afnemer in zijn gebied verhoogd wordt tot (plus) 1 euro per afnemer per jaar, dan presteert hij 7 euro per afnemer beter dan de maatstaf. Dit bedrag, vermenigvuldigd met het aantal afnemers, ontvangt de netbeheerder gedurende de volgende reguleringsperiode in de vorm van extra inkomsten. Het omgekeerde geldt echter ook: indien de waardering van de kwaliteit van een netbeheerder minder is dan de maatstaf, dan wordt deze netbeheerder in de volgende reguleringsperiode gekort op zijn inkomsten. Op deze manier maakt kwaliteit een integraal onderdeel uit van het systeem van maatstafconcurrentie waarmee ook de doelmatigheid wordt bevorderd. Dit leidt tot een optimale balans tussen de doelmatigheid van de bedrijfsvoering (via de *x*-factor) en de kwaliteit van het transport (via de *q*-factor).
101. Tot slot merkt de Raad op dat maatstafconcurrentie ertoe kan leiden dat netbeheerders, indien hun prestaties efficiënter zijn dan de kwaliteitsdoelstelling, in de volgende reguleringsperiode meer rendement mogen behalen dan de Raad in beginsel redelijk acht. Dit sluit aan bij de bedoelingen van de wetgever: *“In grote trekken werkt het systeem van kwaliteitsregulering zo, dat netbeheerders die een bovengemiddeld goede betrouwbaarheid realiseren, daarvoor in een volgende reguleringsperiode via de toegestane tarieven financieel beloond worden op basis van de maatschappelijke waarde van het verschil in kwaliteit. Netbeheerders die een betrouwbaarheid beneden het gemiddelde realiseren, worden via ditzelfde systeem financieel gekort.”*<sup>50</sup>

## ***7.2 Toepassing van de x-factor, q-factor en rekenvolumina***

102. In deze paragraaf legt de Raad uit hoe maatstafconcurrentie zich vertaalt in een *x*-factor, een *q*-factor en wat de rol van rekenvolumina is. Deze paragraaf is daarmee de laatste paragraaf met algemene informatie over de *x*-factor, *q*-factor en rekenvolumina. De Raad legt hieronder ook de relevantie van het begrip ‘totale inkomsten’ uit.

---

Waardering van stroomstoringen, Amsterdam (hierna: SEO 2009). Zie voor beide onderzoeken [www.energiekamer.nl](http://www.energiekamer.nl)

<sup>49</sup> Op basis van onderzoek naar de waardering van storingsminuten onder verbruikers stelt de Raad de waarde van de geleverde kwaliteit van een netbeheerder vast.

<sup>50</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2003 – 2004, 29 372, nr. 10, p. 54-55.

103. Met behulp van het systeem van maatstafconcurrentie kan de Raad een efficiëntiedoelstelling, oftewel een  $x$ -factor, bepalen voor iedere netbeheerder afzonderlijk. De Raad kan individuele  $x$ -factoren vaststellen om inkomstenverschillen per eenheid output tussen netbeheerders te laten verdwijnen. Ook bepaalt de Raad de rekenvolumina voor iedere netbeheerder afzonderlijk. Het begrip 'rekenvolumina' heeft de volgende betekenis. De totale inkomsten van een netbeheerder worden berekend door de som van het product van de prijs en de hoeveelheid van elke dienst te berekenen. De hoeveelheid is hierbij voor elke dienst gelijk aan het 'rekenvolume'. Dat is de verwachting van de Raad over het aantal eenheden dat de individuele netbeheerder van die dienst zal afzetten. De Raad baseert deze verwachting op de gerealiseerde afzet uit een of meerdere voorgaande jaren. De Raad past de  $x$ -factor,  $q$ -factor en de rekenvolumina toe door middel van de in artikel 41b, eerste lid, onderdeel d, van de E-wet neergelegde formule<sup>51</sup> (hierna: de wettelijke formule). Concreet betekent dit dat de  $x$ -factor en  $q$ -factor worden toegepast op de totale inkomsten van iedere netbeheerder afzonderlijk. Op deze wijze heeft de wetgever ervoor gezorgd dat de voordelen van een optimale balans tussen doelmatigheid en kwaliteit in belangrijke mate aan de afnemers toekomen.
104. Volgens de wettelijke formule past de Raad de  $x$ -factor en de  $q$ -factor elk jaar toe op het product van de tarieven uit het voorgaande jaar en de rekenvolumina. De  $x$ -factor en de  $q$ -factor bepalen zodoende de totale inkomsten die een netbeheerder, op basis van de rekenvolumina, met zijn tarieven mag verdienen in een bepaald jaar. Tegelijkertijd is hiermee (in combinatie met de relevante inflatie) volgens de wettelijke formule het totale inkomstenniveau bepaald waarop de Raad in het volgende jaar van de reguleringsperiode wederom de  $x$ -factor en de  $q$ -factor toepast.<sup>52</sup> Zodoende hebben de  $x$ -factor en de  $q$ -factor als volgt werking: vanuit de tarieven uit het jaar voorafgaand aan de reguleringsperiode en de rekenvolumina worden de totale inkomsten voor alle jaren in de reguleringsperiode bepaald.<sup>53</sup> Toegepast op de vijfde reguleringsperiode betekent dit het volgende. Via toepassing van de  $x$ -factor,  $q$ -factor en de rekenvolumina zorgt de Raad ervoor dat hij de totale inkomsten van een beginniveau voorafgaand aan de reguleringsperiode, dus voor het jaar 2010 (hierna: begininkomsten), naar een eindniveau aan totale inkomsten voor het jaar 2013 (hierna: eindinkomsten) brengt. Op basis van de totale inkomsten in de jaren gedurende de reguleringsperiode stelt de Raad, met inachtneming van de rekenvolumina, jaarlijks de tarieven vast. Op deze wijze past de Raad de  $x$ -factor, de  $q$ -factor en de rekenvolumina toe.

---

<sup>51</sup> Formule (1).

<sup>52</sup> Formule (2).

<sup>53</sup> Voor de vijfde reguleringsperiode is dit toegelicht in de formules (3) tot en met (5).

105. De Raad stelt voor elke netbeheerder de  $x$ -factor, de  $q$ -factor en de rekenvolumina vast voor een periode van ten minste drie en ten hoogste vijf jaar (hierna: reguleringsperiode). Over de duur van de vijfde reguleringsperiode merkt de Raad het volgende op. De Raad stelt, met behulp van de methoden in dit besluit, de  $x$ -factor, de  $q$ -factor en de rekenvolumina voor elke netbeheerder afzonderlijk vast voor de reguleringsperiode die loopt van 1 januari 2011 tot en met 31 december 2013. Het begrip 'eindinkomsten' in het voorgaande randnummer betreft dus de inkomsten voor het jaar 2013. De vijfde reguleringsperiode bestrijkt een periode van drie jaar. Met een relatief korte reguleringsperiode zorgt de Raad er voor dat de inkomsten van netbeheerders zo snel als mogelijk in lijn gebracht worden met het op dit moment geschatte efficiënte kostenniveau. Hiermee worden de doelstellingen van de wetgever spoedig bereikt. Bovendien biedt een korte reguleringsperiode eerder dan een langere reguleringsperiode de gelegenheid om de reguleringsystematiek aan te passen als omstandigheden daar om vragen. Kortom: de Raad vindt het wenselijk om een zo kort mogelijke termijn voor de reguleringsystematiek te hanteren.

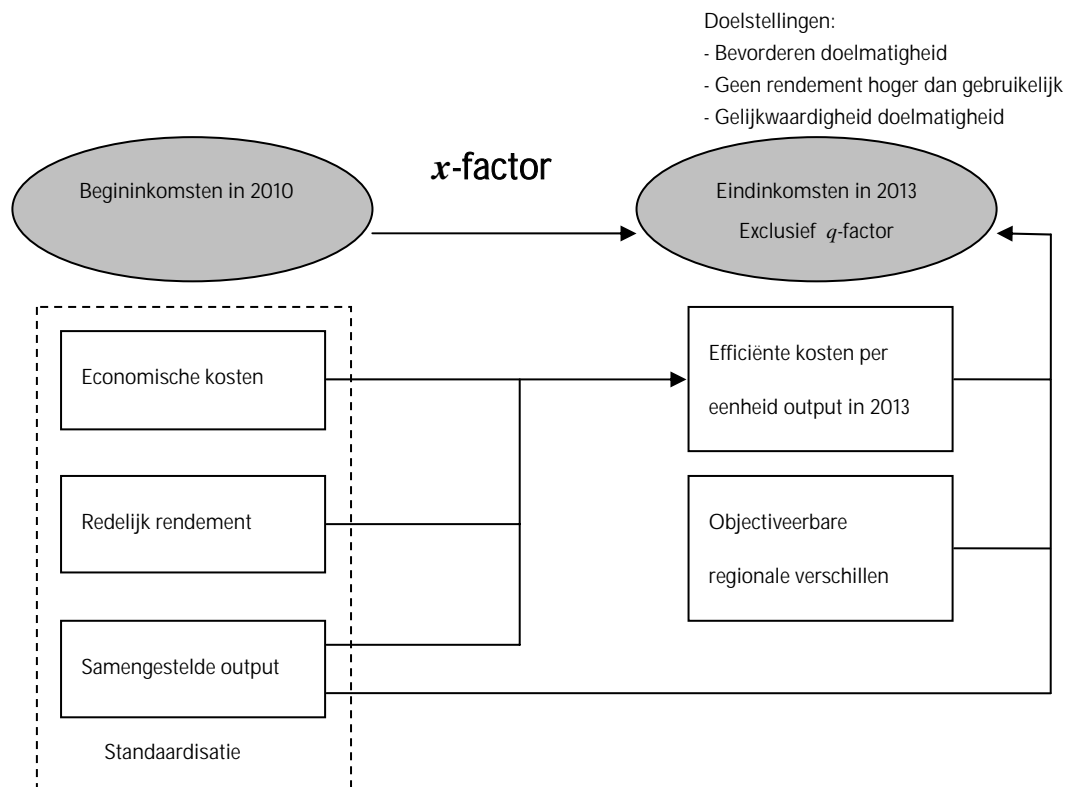


## 8 Methode tot vaststelling van de x-factor

106. De Raad beschrijft in dit hoofdstuk gedetailleerd de verschillende onderdelen van de methode tot vaststelling van de  $x$ -factor. De Raad zal de daarbij gemaakte keuzes motiveren. De Raad is van oordeel dat alle onderdelen samen resulteren in een methode, waarmee de doelstellingen van de wetgever zo goed mogelijk behaald kunnen worden. De Raad heeft een aantal wijzigingen doorgevoerd in de methode tot vaststelling van de  $x$ -factor (zie ook paragraaf 6.5).

### 8.1 Kernbegrippen

107. In figuur 1 beschrijft de Raad de samenhang tussen een aantal kernbegrippen van de methode tot vaststelling van de  $x$ -factor. Dit heeft als doel om de onderlinge relaties tussen de kernbegrippen te verduidelijken.



Figuur 1 Schematische weergave van de samenhang tussen een aantal kernbegrippen

108. De kernbegrippen in figuur 1 hangen op de volgende wijze samen. De Raad beoogt aan het einde van de vijfde reguleringsperiode (het jaar 2013) de doelstellingen van de wetgever zo veel als mogelijk te behalen. De Raad verwerkt deze doelstellingen in de hoogte van de eindinkomsten.<sup>54</sup> De eindinkomsten zijn daarom door de Raad gelijk gesteld aan de verwachte efficiënte kosten voor het jaar 2013. Elke netbeheerder krijgt daarom slechts een vergoeding voor de efficiënte kosten, inclusief een redelijk rendement, per eenheid output en een vergoeding voor kosten die veroorzaakt worden door ORV's. Met behulp van de *x*-factor zorgt de Raad er voor dat de begininkomsten in het jaar 2010 zich ontwikkelen naar de eindinkomsten in het jaar 2013. Voordat de Raad deze hele exercitie doorvoert, standaardiseert hij de prestaties van de netbeheerders.
109. Hieronder licht de Raad de kernbegrippen toe. Een nadere uitwerking volgt in latere paragrafen.

#### *Standaardisatie van prestaties*

110. De *gestandaardiseerde economische kosten* zijn de economische kosten die de Raad met behulp van de Regulatorische Accounting Regels voor Regionale Netbeheerders Elektriciteit<sup>55</sup> (hierna: RAR) gestandaardiseerd heeft.
111. De Raad definieert het *redelijk rendement* als het rendement dat voor ondernemingen met een vergelijkbaar risicoprofiel als de regionale netbeheerders elektriciteit in het economisch verkeer gebruikelijk is.
112. De Raad definieert de *samengestelde output* als een eenduidige norm voor de prestaties van de netbeheerders. Deze norm is een eenduidige waardering van de afzet van elke netbeheerder in de verschillende categorieën. Voorbeelden zijn de capaciteit van de aansluitingen (in kW), het volume van de gedistribueerde hoeveelheid elektriciteit (kWh) en het aantal afnemers. Met behulp van de samengestelde output maakt de Raad de kosten van netbeheerders vergelijkbaar. Dit gebeurt door de gestandaardiseerde economische kosten aan de samengestelde output te relateren.

#### *Begininkomsten*

113. De Raad definieert de *begininkomsten* van de vijfde reguleringsperiode voor elke netbeheerder afzonderlijk als de totale inkomsten voor het jaar 2010, zoals die volgens

---

<sup>54</sup> Hierin zijn de meer of minder inkomsten als gevolg van de *q*-factor niet meegenomen.

<sup>55</sup> Om financiële prestaties van de regionale netbeheerders elektriciteit goed met elkaar te kunnen vergelijken is een standaard voor verslaggevingregels noodzakelijk. De standaard voor verslaggevingregels wordt uitgewerkt in de RAR. Deze worden regelmatig geactualiseerd. Zie [www.energiekamer.nl](http://www.energiekamer.nl).

de wettelijke formule in artikel 41b, eerste lid, onderdeel d, van de E-wet gebruikt worden ter bepaling van de totale inkomsten voor het jaar 2011. De begininkomsten zijn zodoende gelijk aan het product van de (voor correcties geschoonde) tarieven in het jaar 2010 en de rekenvolumina voor de vijfde reguleringsperiode.

### *Eindinkomsten*

114. De *eindinkomsten* definieert de Raad als de inkomsten die in het jaar 2013 voor elke netbeheerder afzonderlijk resulteren nadat in de drie jaren van de vijfde reguleringsperiode, te weten 2011, 2012 en 2013, de *x-factor* is toegepast.<sup>56</sup> De Raad beoogt de *x-factor* zodanig vast te stellen dat de eindinkomsten een niveau hebben waarbij de Raad de beoogde doelstellingen van de *x-factor* zo veel als mogelijk bereikt. Dit betekent dat de totale inkomsten van netbeheerders zullen bestaan uit een vergoeding voor efficiënte kosten per eenheid output (inclusief een redelijk rendement) en uit een vergoeding voor eventuele ORV's.
115. De *efficiënte kosten per eenheid output* zijn die kosten per eenheid output (inclusief een redelijk rendement en exclusief kosten voor ORV's) waarvan de Raad vindt dat netbeheerders die noodzakelijk moeten maken om aan hun wettelijke taken te kunnen voldoen. Bovendien is volgens de Raad sprake van een doelmatige bedrijfsvoering van netbeheerders indien zij niet meer kosten per eenheid output maken dan deze efficiënte kosten per eenheid output.
116. De Raad definieert ORV's als verschillen in kosten tussen netbeheerders die veroorzaakt worden door regionaal objectiveerbare factoren. Dit zijn factoren waarmee slechts een of meerdere netbeheerder(s) geconfronteerd worden. Deze factoren leiden bovendien tot substantiële kosten voor deze netbeheerder(s) met een structureel karakter die niet-beïnvloedbaar zijn door het management.

## **8.2 Standaardisatie van prestaties**

117. De Raad standaardiseert de prestaties van netbeheerders op drie manieren: standaardisatie van economische kosten door uniforme verslaggevingregels te bepalen, standaardisatie van het redelijk rendement en standaardisatie van de afzet door een uniforme outputmaatstaf te bepalen.

---

<sup>56</sup> Formule (6).

## 8.2.1 Economische kosten

118. De Raad maakt kosten van netbeheerders vergelijkbaar door netbeheerders te verplichten hun financiële gegevens te verstrekken aan de Raad conform de door de Raad vastgestelde RAR. De resulterende kosten noemt de Raad gestandaardiseerde economische kosten.
119. De Raad onderscheidt twee categorieën in de kosten van een netbeheerder: operationele kosten en kapitaalkosten. De som van beide categorieën vormt de totale kosten van een netbeheerder.<sup>57</sup> De operationele kosten die de Raad hanteert zijn gelijk aan de door de netbeheerder gerapporteerde operationele kosten.
120. Aan het begin van de eerste reguleringsperiode heeft de Raad voor elke netbeheerder de gestandaardiseerde activawaarde (hierna: GAW) aan het eind van het jaar 2000 berekend op basis van historische gegevens en een standaardmethode. Deze GAW behandelt de Raad in de berekeningen als een investering uit het jaar 2000.
121. Omdat de Raad met een reële WACC rekent, indexeert de Raad voor elk investeringsjaar de kapitaalkosten (afschrijvingen plus rendement) met de relevante inflatie (hierna: consumentenprijsindex, cpi). Voor het jaar 2009 bijvoorbeeld berekent de Raad de kapitaalkosten nu als volgt. Hij bekijkt elk jaar waarin de netbeheerder een investering heeft gedaan afzonderlijk. Het jaar waarin een bepaalde investering is gedaan noemt de Raad een investeringsjaar. Voor elk investeringsjaar vóór het jaar 2009 berekent de Raad de reële waarde van de investeringen uit dat jaar aan het begin van 2009. Vervolgens vermindert hij deze met de reële afschrijvingen in het jaar 2009 op die investeringen, zodat de reële waarde van de investeringen aan het einde van het jaar 2009 resulteert. Voor het investeringsjaar 2009 berekent de Raad de reële waarde van de investeringen aan het einde van het jaar 2009 door de waarde van de investeringen te verminderen met de waarde van de afschrijvingen. Voor elk investeringsjaar berekent de Raad de reële WACC over de reële waarde aan het einde van het jaar 2009. De reële kapitaalkosten zijn nu de som van het reële rendement en de reële afschrijvingen. Vervolgens indexeert de Raad deze reële kapitaalkosten per investeringsjaar met de relevante cpi('s).<sup>58</sup>

### *Verwerking ontvangen vergoedingen voor aanleg*

122. De Raad merkt op dat de eenmalige aansluitvergoeding (daarmee in dit en het volgende randnummer ook bedoeld de vergoeding voor meerlengte) een bijzondere positie

---

<sup>57</sup> Formule (7).

<sup>58</sup> Formules (8) en (9).

inneemt ten opzicht van de andere tarieven in de regulering. Hiermee bedoelt de Raad dat netbeheerders (in tegenstelling tot bijvoorbeeld transporttarieven) via de eenmalige aansluitvergoeding direct de kosten (en mogelijk meer of minder dan dat) vergoed krijgen van de afnemer voor wie de netbeheerder de aansluiting aanlegt. Omdat de RAR voorschrijft dat van derden ontvangen bijdragen in mindering worden gebracht op de geactiveerde kosten, ontstaat de situatie dat slechts de netto investering (kosten minus vergoedingen) gedaan in 2009 in het aanleggen van aansluitingen in de maatstaf terecht komt en niet de totale kosten hiervan zoals voor andere tarieven het geval is. Dit zou betekenen dat in de vijfde reguleringsperiode mogelijk eenmalige aansluitvergoedingen resulteren waarmee een netbeheerder niet in staat is om zijn efficiënte kosten te dekken. De Raad vindt dit laatste ongewenst omdat het tegen een belangrijk uitgangspunt van de reguleringssystematiek ingaat. Om dit ongewenste effect op te heffen voegt de Raad daarom de in 2009 ontvangen eenmalige aansluitvergoedingen toe aan de operationele kosten in 2009 van de netbeheerders. De in 2009 ontvangen eenmalige aansluitvergoedingen komen aldus terecht in de maatstaf. Eventuele netto investeringen (positief danwel negatief) in het aanleggen van aansluitingen worden behandeld als alle andere investeringen in de reguleringssystematiek. Aldus kan een netbeheerder zijn efficiënte kosten terugverdienen.

123. De Raad licht bovenstaande toe met een voorbeeld. Stel dat het aanleggen van elke aansluiting 1000 euro kost en dat netbeheerders voor elke aansluiting 900 euro aan eenmalige aansluitvergoeding ontvangen. Dan is de netto investering gelijk aan 100 euro, zijnde 1000 euro (kosten) minus 900 euro (direct ontvangen vergoedingen). Indien de Raad slechts deze 100 euro als kapitaalkosten zou verwerken in de maatstaf, leidt dit, los van efficiëntie van kosten, tot een tariefruimte van circa 100 euro voor de eenmalige aansluitvergoeding. Echter, daarmee kan de netbeheerder zijn kosten van 1000 euro niet dekken. Om te bewerkstelligen dat de netbeheerder dat wel kan, neemt de Raad de 900 euro aan ontvangen vergoedingen op in de operationele kosten opdat een tariefruimte ontstaat van 900 euro plus een vergoeding voor 100 euro kapitaalkosten. Indien in het voorbeeld de aanlegkosten zouden liggen op 800 euro, doet de netbeheerder een negatieve netto investering van 100 euro (zijnde 800 euro minus 900 euro) en telt de Raad onverminderd 900 euro op bij de operationele kosten.

## 8.2.2 Redelijk rendement

124. Om de tekst overzichtelijk te houden, bespreekt de Raad hieronder alleen de algemene uitgangspunten die de Raad hanteert bij het vaststellen van het redelijk rendement. De gedetailleerde beschrijving van de methode voor de berekening van het redelijk rendement staat in Bijlage 2.

125. Ingevolge artikel 41, derde lid, van de E-wet heeft de  $x$ -factor onder meer als doel te bereiken dat de netbeheerder in ieder geval geen rendement kan behalen dat hoger is dan in het economisch verkeer gebruikelijk (een 'redelijk rendement'). De Raad stelt het redelijk rendement gelijk aan de zogenaamde 'Weighted Average Cost of Capital' (hierna: WACC)<sup>59</sup> van een efficiënt gefinancierde netbeheerder. De WACC is een percentage dat voor iedere netbeheerder gelijk is.
126. De Raad acht het van belang om in dit besluit een transparante en voorspelbare reguleringssystematiek neer te leggen. Onderdeel hiervan is een stabiele en transparante methode voor de berekening van de WACC. Om deze redenen hanteert de Raad voor het bepalen van de WACC voor de regionale netbeheerders elektriciteit de methode in de vierde reguleringsperiode als basis.
127. Zoals vermeld in randnummer 78, betreffen de wijzigingen een actualisatie en twee aanpassingen van parameters binnen het redelijk rendement. De wijzigingen van de methode waarop de Raad het redelijk rendement berekent betreffen de parameters inflatie en 'gearing'. De methode voor het bepalen van de inflatie is aangepast om beter aan te sluiten bij de referentieperioden voor de bepaling van de andere parameters van het redelijk rendement. De gearing is het percentage vreemd vermogen ten opzichte van het totale vermogen. De methode voor het bepalen van de gearing is aangepast om duidelijker aan te sluiten bij een marktconforme financieringsstructuur.
128. De Raad is zich bewust van het feit dat het van groot belang is dat de WACC op het juiste niveau wordt vastgesteld. Een te hoge WACC leidt ertoe dat netbeheerders een hoger dan redelijk rendement behalen, waardoor afnemers te veel betalen voor de geleverde diensten. Een te lage WACC leidt ertoe dat netbeheerders een lager dan redelijk rendement behalen. Hierdoor zijn netbeheerders niet in staat een marktconforme vergoeding te betalen aan de vermogensverschaffers. Bij (her)financiering van de kapitaalbehoefte van de netbeheerders zullen vermogensverschaffers bij een te lage WACC onvoldoende bereid zijn om kapitaal ter beschikking te stellen. Noodzakelijke investeringen, en daarmee de leveringszekerheid, kunnen daardoor in het geding komen.
129. De WACC stelt efficiënte bedrijven in staat om een redelijk rendement te behalen op het geïnvesteerde vermogen dat benodigd is als vergoeding voor de vermogensverschaffers. De WACC is een procentuele vergoeding op het geïnvesteerde vermogen. De WACC omvat zowel een vergoeding voor het geïnvesteerde vreemd vermogen als voor het

---

<sup>59</sup> Formule (10).

geïnvesteerde eigen vermogen. De gehanteerde WACC is om deze reden een gewogen gemiddelde van de kostenvoet van vreemd vermogen en de kostenvoet van het eigen vermogen, op basis van een door de Raad vastgestelde gearing die voor alle netbeheerders gelijk is.

130. Bij de vaststelling van de WACC is het van belang dat de Raad een vergoeding vaststelt die redelijk kan worden geacht voor de hoogte van de vermogenskosten van de netbeheerders in de komende reguleringsperiode. Dit betekent dat de vast te stellen WACC idealiter "forward-looking" zou moeten zijn, waarbij de Raad anticipeert op toekomstige ontwikkelingen. De Raad beschouwt echter historische ("backward-looking") gegevens als het beste vertrekpunt voor voorspellingen van de toekomst, omdat de objectiveerbaarheid en stabiliteit van "forward-looking" gegevens onvoldoende te waarborgen is. De waardes van de parameters in het verleden vormen dan ook de basis voor de berekening van de WACC. Een belangrijk criterium voor de vast te stellen parameters is dat deze, al dan niet in onderlinge samenhang, in voldoende mate robuust dienen te zijn voor mogelijke ontwikkelingen op financiële markten gedurende de reguleringsperiode. De Raad bereikt dit door de schattingen van variabelen op voldoende conservatieve wijze uit te voeren. Derhalve neemt de Raad de ontwikkeling van individuele parameters over verschillende referentieperioden in het verleden in ogenschouw, waarbij een balans wordt gezocht tussen de representativiteit van de gemiddelde waardes van historische gegevens uit meer recente jaren en de stabiliteit van gemiddelde waardes van gegevens over een wat langere periode. Waar nodig weegt de Raad ook prognoses van gerenommeerde organisaties mee bij het vaststellen van de toekomstige waardes van de parameters. Tot slot houdt de Raad rekening met de mogelijke onzekerheid over de hoogte van de diverse parameters door, waar relevant, bandbreedtes te hanteren.
131. De Raad baseert de WACC op de WACC van een netbeheerder die zich efficiënt financiert in plaats van op de werkelijke vermogenskosten van de netbeheerders. Deze aanpak sluit aan bij de wet waarin wordt geëist dat 'de netbeheerder in ieder geval geen rendement kan behalen dat hoger is dan in het economisch verkeer gebruikelijk'<sup>60</sup>.
132. In lijn met de door de Raad toegepaste reguleringsystematiek, stelt de Raad een zogenaamde reële WACC vóór belasting vast. Het hanteren van een reële WACC betekent dat de WACC geen vergoeding bevat voor de inflatie.<sup>61</sup> Dit is niet nodig, omdat

---

<sup>60</sup> In het bijzonder artikel 41, derde lid, van de E-wet.

<sup>61</sup> Formule (11).

de tarieven van de netbeheerders jaarlijks met de inflatie meestijgen. Wel bevat de gehanteerde WACC een vergoeding voor de te betalen vennootschapsbelasting.<sup>62</sup>

133. De methode voor de berekening van de WACC is gebaseerd op rapporten van het onafhankelijke onderzoeksbureau Oxera Consulting Ltd. (hierna: Oxera)<sup>63</sup> en het onderzoeksbureau Reckon LLP (hierna: Reckon)<sup>64</sup>. Om een WACC vast te kunnen stellen die zoveel mogelijk representatief is voor de verwachte ontwikkelingen in de vijfde reguleringsperiode, streeft de Raad er naar recente ontwikkelingen in de parameters bij de totstandkoming van dit besluit mee te nemen. Om deze reden heeft de Raad aan Oxera gevraagd om een rapport op te stellen waarin recente ontwikkelingen in de parameters van de WACC zijn opgenomen. Dit rapport heeft de Raad op 5 februari 2010 ontvangen.<sup>65</sup>
134. Op verzoek van de Raad heeft Oxera de methode voor de bepaling van de inflatie en de gearing nader onderzocht. De Raad heeft de methode voor het bepalen van de gearing laten onderzoeken door de gearing van vergelijkbare bedrijven te analyseren. De Raad heeft de gearing aangepast om duidelijker aan te sluiten bij een marktconforme gearing. Daarnaast heeft de Raad de methode voor de vaststelling van de inflatie aangepast, om beter aan te sluiten bij de risicovrije rente in de WACC berekening. De Raad vindt de rapporten van Oxera betrouwbaar en van goede kwaliteit. Afgezien van de wijzigingen in de bepaling van de inflatie en de hoogte van de gearing, hanteert de Raad voor het bepalen van de WACC voor de regionale netbeheerders gas dezelfde methode als in de vierde reguleringsperiode.
135. Daarnaast heeft de Raad Reckon gevraagd om een second opinion uit te voeren op de WACC zoals neergelegd in het ontwerp-besluit en op de zienswijzen van de belanghebbenden. Dit heeft geleid tot enkele wijzigingen. Ten eerste is naar aanleiding van zienswijze 17<sup>66</sup> van Netbeheer Nederland de historische referentieperiode voor inflatie in overeenstemming gebracht met de referentieperiode voor de risicovrije rente. Dit heeft geleid tot een opwaartse aanpassing van de WACC met 0,1%-punt ten opzichte van de resulterende hoogte van de WACC uit het ontwerp-besluit. Ten tweede is als

---

<sup>62</sup> Formule (12).

<sup>63</sup> Oxera, *Updating the WACC for energy networks, Methodology paper*, 2 februari 2010, [www.energiekamer.nl](http://www.energiekamer.nl) (hierna: Oxera (2010b))

<sup>64</sup> Reckon, *Second opinion on draft WACC decision for electricity distribution*, 3 augustus 2010, [www.energiekamer.nl](http://www.energiekamer.nl)

<sup>65</sup> Oxera, *Updating the WACC for energy networks, Quantitative analysis*, 5 februari 2010, [www.energiekamer.nl](http://www.energiekamer.nl) (hierna: Oxera (2010a))

<sup>66</sup> Bijlage 3, zienswijze 17 "De inflatie dient geactualiseerd te worden"



gevolg van de second opinion de bandbreedte van de gearing omgedraaid. Deze aanpassing heeft, door afronding, geen effect op de hoogte van de WACC. Ten slotte is er als gevolg van de second opinion discussie ontstaan over de marktrisicopremie. Dit heeft eveneens geen effect op de hoogte van de WACC. De aanpassingen worden in Bijlage 2 bij dit besluit nader toegelicht.

136. De methode waarmee de Raad de WACC bepaalt staat in Bijlage 2 beschreven. De Raad geeft hierbij per parameter een motivering voor de gemaakte keuzes. Uit deze methode volgt de WACC. De Raad stelt de reële WACC (voor belasting) voor regionale netbeheerders elektriciteit voor de vijfde reguleringsperiode vast op 6,2%. In de vierde reguleringsperiode was de WACC voor regionale netbeheerders elektriciteit 5,5%. De verandering in de WACC wordt met name veroorzaakt door de actualisatie van de onderliggende parameters, zodat de parameters de ontwikkelingen op de kapitaalmarkt reflecteren.

### 8.2.3 Samengestelde output

137. De Raad definieert de *samengestelde output* als een eenduidige norm voor de prestaties van de netbeheerders. Deze norm is een eenduidige waardering van de afzet van elke netbeheerder in de verschillende categorieën. Op deze wijze maakt de Raad prestaties van netbeheerders vergelijkbaar. De Raad gebruikt de samengestelde output voor het berekenen van het gelijke speelveld en voor het berekenen van de productiviteitsverandering. De Raad heeft een wijziging aangebracht in de manier van berekenen van de samengestelde output voor het berekenen van de productiviteitsverandering. Deze wijziging wordt in deze paragraaf toegelicht. Daarnaast beschrijft de Raad in deze paragraaf hoe de eenmalige en periodieke aansluitvergoeding meegenomen worden in de berekening van de samengestelde output, de gevolgen van invoering van het capaciteitstarief en op welke manier de gecorrigeerde sectortarieven berekend worden. Tot slot wordt uitgebreid beschreven hoe vanaf de vijfde reguleringsperiode decentrale invoeding wordt meegenomen in de berekening van de samengestelde output.

#### *Wegingsfactoren*

138. De Raad berekent de samengestelde output voor de vijfde reguleringsperiode door de verschillende afzetten te waarderen met een bepaalde *wegingsfactor* en deze vervolgens bij elkaar op te tellen.<sup>67</sup> Door de introductie van afzet van invoeding, zal de wegingsfactor

---

<sup>67</sup> Formule (13).

vanaf de vijfde reguleringsperiode bestaan uit een deel voor de weging van de afnamevolumes en een deel voor de weging van de invoedingssaldi.

139. De wegingsfactor geeft voor elke afzet weer in welke mate deze afzet kosten met zich meebrengt, om op deze manier de verschillende afzetten te wegen.
140. Voor alle verschillende afzetcategorieën, behalve invoeding, gebruikt de Raad de gecorrigeerde gestandaardiseerde gewogen gemiddelde tarieven voor het jaar 2010 als wegingsfactor. Dit doet de Raad omdat de tarieven kostengeoriënteerd zijn en dus als beste schatting kunnen dienen voor de mate waarin een bepaalde categorie kosten veroorzaakt. Omdat voor invoeding geen tarief bestaat, zal de Raad de wegingsfactor voor invoeding op een andere manier berekenen. Dit zal verderop in deze paragraaf door de Raad worden toegelicht.

#### *Eenmalige en periodieke aansluitvergoedingen*

141. De Raad betreft de eenmalige en periodieke aansluitvergoedingen op een andere wijze in de berekening van de samengestelde output dan de transportdienst. De tariefcategorieën voor aansluitvergoedingen in het jaar 2010 zijn weliswaar voor een groot deel vergelijkbaar tussen de netbeheerders, maar niet volledig. In verband met de vergelijkbaarheid tussen de netbeheerders heeft de Raad de deelmarkten voor eenmalige en periodieke aansluitvergoedingen opnieuw gecategoriseerd. De gehanteerde volumes zijn de som van de volumes van de gestandaardiseerde categorieën. De bijbehorende tarieven worden op een omzetneutrale wijze afgeleid uit het gewogen gemiddelde tarief van de gestandaardiseerde categorieën. Vervolgens heeft de Raad de samengestelde output voor de aansluitvergoedingen op dezelfde wijze bepaald als voor de andere afzetcategorieën. Uitzondering hierop vormt de categorie '*MS en >MS*' voor de eenmalige aansluitvergoeding, welke per netbeheerder niet op het sectortarief wordt gebaseerd, maar op het tarief van de individuele netbeheerder. De Raad licht dit onderstaand toe.
142. Naar aanleiding van zienswijzen betreft de Raad de eenmalige en periodieke aansluitvergoedingen in onderhavig besluit op een ander manier dan neergelegd in het ontwerp-besluit. Dit heeft gevolgen voor de indeling van de tariefcategorieën in gestandaardiseerde categorieën en de waardering van de categorie *MS en >MS* voor de eenmalige aansluitvergoeding. De Raad verwijst hiervoor naar zienswijzen 25<sup>68</sup> en 26<sup>69</sup> van Bijlage 3.

---

<sup>68</sup> Bijlage 3, zienswijze 25 "Waardering EAV in SO niet accuraat"

<sup>69</sup> Bijlage 3, zienswijze 26 "Onjuistheden in indeling aansluittarieven"

143. De Raad heeft de indeling in de gestandaardiseerde categorieën primair gebaseerd op de capaciteit van de aansluiting. In enkele gevallen komt een door een netbeheerder gehanteerde tariefcategorie niet exact overeen met een grens zoals de Raad hanteert voor de standaardisatie van de categorieën. De Raad deelt in een dergelijk geval de tariefcategorie in bij de gestandaardiseerde categorie op basis van de grenzen van de tariefcategorie, waarbij de grootste samenhang met een gestandaardiseerde categorie leidend is, of op basis van de technische omschrijving van de tariefcategorie die uitsluitel biedt over de indeling van de tariefcategorie in een gestandaardiseerde categorie. Hieronder staan de indelingen van de categorieën voor de periodieke aansluitingen en eenmalige aansluitingen met toelichting weergegeven.

**Tabel 1 Gestandaardiseerde categorieën periodieke aansluitvergoeding**

Categorie	Toelichting indeling
t/m 1 x 6A geschakeld net	Geen verdere standaardisatie. Categorie is reeds uniform.
t/m 3*25A	Geen verdere standaardisatie. Categorie is reeds uniform.
>3*25A t/m 3*80A	Standaardisatie op basis van aansluitcapaciteit.
>3*80A t/m 630kVA	Standaardisatie op basis van aansluitcapaciteit.
MS	Standaardisatie op basis van aansluitcapaciteit (>630kVA) of op basis van technische omschrijving van de tariefcategorie.
>MS	Standaardisatie op basis van aansluitcapaciteit (>2,4MVA) of op basis van technische omschrijving van de tariefcategorie.

**Tabel 2 Gestandaardiseerde categorieën eenmalige aansluitvergoeding**

Categorie	Toelichting indeling
t/m 1 x 6A geschakeld net	Geen verdere standaardisatie. Categorie is reeds uniform.
t/m 3*25A	Geen verdere standaardisatie. Categorie is reeds uniform.
>3*25A t/m 3*80A	Standaardisatie op basis van aansluitcapaciteit.
>3*80A t/m 630kVA	Standaardisatie op basis van aansluitcapaciteit.
MS en >MS	Standaardisatie op basis van aansluitcapaciteit (>630kVA).

144. Ten opzichte van de vierde reguleringsperiode wijzigt de Raad de bepaling van de wegingsfactoren en de samengestelde output voor de aansluitdienst. In de vierde reguleringsperiode bepaalde de Raad de samengestelde output niet op basis van tariefelementen die betrekking hebben op de eenmalige aansluitvergoedingen. Reden hiervoor was dat de Raad het niet wenselijke achtte om (reken)volumes voor de eenmalige aansluitdienst vast te stellen en omdat de categorieën voor de eenmalige

aansluitvergoeding moeilijk vergelijkbaar waren tussen netbeheerders. Het CBb<sup>70</sup> wijst er echter op dat de E-wet vereist dat er (reken)volumes voor alle tariefdragers worden vastgesteld en betreft de eenmalige aansluitvergoedingen expliciet bij de wettelijke formule van artikel 41b, eerste lid, van de E-wet. In het licht van deze uitspraak acht de Raad het van belang dat ook met de eenmalige aansluitvergoedingen beter wordt aangesloten bij de doelstelling van het bereiken van de gelijkwaardigheid in de doelmatigheid. Hiermee wordt het bereiken van gelijkwaardigheid in de doelmatigheid gebaseerd op een groter deel van de gereguleerde activiteiten van de netbeheerders. Daarnaast constateert de Raad dat ten opzichte van het jaar 2006, het meest recente jaar waarvan data beschikbaar waren voor de vierde reguleringsperiode, er minder netbeheerders zijn. Door fusies en daaropvolgende interne harmonisaties zijn er minder verschillen in categorieën en is de vergelijkbaarheid tussen de bestaande netbeheerders verbeterd. De Raad acht, ondanks de resterende verschillen in categorieën bij de netbeheerders, in ieder geval de tariefcategorieën van de netbeheerders die vallen in de gestandaardiseerde categorieën t/m 630kVA voldoende vergelijkbaar om de samengestelde output op te baseren. Voor de vijfde reguleringsperiode bepaalt de Raad de wegingsfactoren en samengestelde output voor eenmalige aansluitvergoedingen van de gestandaardiseerde categorieën t/m 630kVA op eenzelfde wijze als de periodieke aansluitvergoedingen, zoals in de voorgaande randnummers beschreven.

145. De Raad acht op dit moment de tariefcategorieën >630kVA voor eenmalige aansluitvergoedingen nog niet voldoende vergelijkbaar, omdat voor deze grotere aansluitingen de verschillen in techniek zoals toegepast door de netbeheerders variëren voor eenzelfde aansluitcapaciteit, wat leidt tot kosten- en prestatieverschillen. Het standaardiseren van prestaties op basis van sectorgemiddelde tarieven voor de tariefdragers acht de Raad om deze reden voor de categorie *MS en >MS* voor de eenmalige aansluitvergoeding niet wenselijk. Om deze reden baseert de Raad de samengestelde output van de netbeheerders voor deze categorieën niet op de sectortarieven, maar op de tarieven die voor de individuele netbeheerders zijn vastgesteld voor het jaar 2010. De Raad is van mening dat op deze manier een redelijkere invulling van de prestatie tot stand komt dan bij een waardering op basis van sectorgemiddelde tarieven.

#### *Capaciteitstarief*

146. Op 1 januari 2009 is het capaciteitstarief voor verbruikers met een aansluiting met een doorlaatwaarde kleiner dan of gelijk aan 3\*80A (hierna: het capaciteitstarief) ingevoerd. Dit brengt een nieuwe basis voor de outputmeting met zich mee, omdat de Raad output baseert op tariefdragers. Dit doet hij omdat hij de tariefdragers ziet als kostendragers.

---

<sup>70</sup> Uitspraak van het CBb (procedurenummer AWB 07/34 S2) van 2 juni 2009.

Immers, op basis van artikel 41b, eerste lid, onderdeel a, van de E-wet stelt de Raad tarieven vast met inachtneming van het uitgangspunt dat de kosten worden toegerekend aan de tariefdragers betreffende de diensten die deze kosten veroorzaken. De invoering van het capaciteitstarief is mede ingegeven door de behoefte om een juiste invulling te kunnen geven aan de kostenoriëntatie uit genoemd wetsartikel. Hiermee kan de Raad tevens nauwkeuriger de output meten. Door de invoering van het capaciteitstarief wordt de prestatie van netbeheerders vanaf 2009 voor alle afnemers alleen nog gemeten op basis van de capaciteit van de aansluitingen en het aantal afnemers. In de jaren 2006, 2007 en 2008 werd er door netbeheerders bij verbruikers met een aansluiting met een doorlaatwaarde kleiner dan of gelijk aan 3\*80A naast het vastrecht een verbruiksafhankelijk tarief in rekening gebracht. De Raad heeft op basis van ingebrachte zienswijzen in Bijlage 3 uitvoerig gemotiveerd waarom de Raad van oordeel is dat het baseren van de samengestelde output op capaciteit tot een goede methode leidt.<sup>71</sup>

147. De samengestelde output van de jaren 2006 tot en met 2009 wordt gebruikt om de gerealiseerde productiviteitsverandering van de netbeheerders te bepalen. Om de productiviteitsverandering te kunnen meten is het noodzakelijk dat de samengestelde output voor elk jaar is gebaseerd op dezelfde outputfactoren. Om de prestaties door de jaren heen vergelijkbaar te maken, heeft de Raad ervoor gekozen de samengestelde output van de jaren 2006 tot en met 2009 te baseren op de meest recente tariefdragers, omdat hij deze ziet als de beste indicator voor de mate waarin kosten worden veroorzaakt. De Raad kiest er zodoende voor om de samengestelde output ten behoeve van de productiviteitsmeting over de jaren 2006 tot en met 2009 voor de kleinverbruikers (t/m 3\*80A op LS) te baseren op capaciteit en aantallen afnemers.
148. De Raad beschikt voor het jaar 2006 voor de kleinverbruikers (t/m 3\*80A op LS) over volumes zoals deze tot stand zouden komen onder het capaciteitstarief. Deze volumes zijn door de netbeheerders aangeleverd bij het vaststellen van de tariefbesluiten 2009.<sup>72</sup> Voor het jaar 2009 worden deze volumes opgevraagd in de productiviteitsdata. Voor de jaren 2007 en 2008 beschikt de Raad over volumes opgegeven bij de structuur van tarieven voor invoering van de capaciteitstarieven. Om de volumes bij kleinverbruikers (t/m 3\*80A op LS) voor de jaren 2007 en 2008 te schalen naar volumes bij de structuur van capaciteitstarieven, muteert de Raad de volumes zoals weergegeven in de onderstaande tabel. Voor de meeste categorieën voor kleinverbruikers (t/m 3\*80A op LS) zijn deze direct af te leiden uit het vastrecht transportdienst. Voor de categorieën groter dan 3\*25A hanteert de Raad het vastrecht transportdienst afnemers >3\*25A,

---

<sup>71</sup> Bijlage 3, zienswijze 21 "Reken capaciteit voor kleinverbruikers en capaciteitstarief"

<sup>72</sup> Besluiten van 15 december 2008 met kenmerken 103044\_2/13, 103044\_3/24, 103044\_4/18, 103044\_5/13, 103044\_6/18, 103044\_7/14, 103044\_8/20 en 103044\_9/18, [www.energiekamer.nl](http://www.energiekamer.nl).

waarbij een verdeling naar de categorieën plaatsvindt op basis van de verhoudingen per netbeheerder in het jaar 2006. Omdat de Raad voor het jaar 2006 over beide structuren beschikt, zijn dergelijke verhoudingen af te leiden. De Raad acht de schatting van de volumes zoals deze tot stand zouden komen onder het capaciteitstarief voor kleinverbruikers (t/m 3\*80A op LS) voor de jaren 2007 en 2008 voldoende representatief om de productiviteitsverandering op te baseren.

**Tabel 3 Omzetting volumes naar tariefstructuur bij capaciteitstarief**

Tariefstructuur voor capaciteitstarief Volume van ...	Tariefstructuur bij capaciteitstarief ... naar volume voor ...
Vastrecht transportdienst Afnemers LS geschakeld (1*6A)	Vastrecht transportdienst t/m 1*6A LS geschakeld
Vastrecht transportdienst Afnemers 3*25A en >3*25A	Vastrecht transportdienst t/m 3*80A op LS
Vastrecht transportdienst Afnemers LS geschakeld (1*6A)	t/m 1*6A op het geschakeld net
Vastrecht transportdienst Afnemers 3*25A	t/m 3*25A + alle 1-fase aansluitingen (met uitzondering van de 1*6A aansluitingen op het geschakeld net)
Vastrecht transportdienst Afnemers >3*25A	> 3*25A t/m 3*35A
	> 3*35A t/m 3*50A
	> 3*50A t/m 3*63A
	> 3*63A t/m 3*80A

149. De Raad houdt bij de gehanteerde volumes voor het jaar 2009 rekening met volumeverschuivingen in het kader van artikel 5.1.2. van de Tarieencode Elektriciteit. De Raad licht deze volumeverschuivingen nader toe in hoofdstuk 10 van onderhavig besluit.

*Correctie voor nacalculaties*

150. De Raad berekent de wegingsfactoren voor de transportdienst en periodieke aansluitvergoedingen door de tariefinkomsten van de netbeheerders voor het jaar 2010 te corrigeren voor nacalculaties uit de tariefbesluiten 2010<sup>73</sup> die betrekking hebben op te veel of te weinig ontvangen tariefinkomsten voor jaren voorgaand aan het jaar 2010.<sup>74</sup> De resulterende inkomsten per netbeheerder en per deelmarkt worden vervolgens gewogen naar de afzet. De Raad schat voor de berekening van de afzet voor het jaar 2010 de

<sup>73</sup> Besluiten van 30 november 2009 met kenmerken 103321\_3/15, 103321\_5/18, 103321\_6/19, 103321\_7/15, 103321\_8/15, 103321\_9/17, 103321\_10/18 en besluit van 17 december 2009 met kenmerk 103321\_4/17, [www.energiekamer.nl](http://www.energiekamer.nl).

<sup>74</sup> Formule (14).

volumina voor het jaar 2010 door deze te baseren op de volumina voor het jaar 2009.<sup>75</sup> De Raad doet dit omdat de gerealiseerde volumina voor het jaar 2010 bij vaststelling van de *x*-factoren nog niet bekend zijn. Deze gegevens zijn naar verwachting halverwege 2011 beschikbaar. De Raad corrigeert de inkomsten voor deze nacalculaties<sup>76</sup> omdat de inkomsten uit deze nacalculaties volgens de reguleringsystematiek niet direct toe te schrijven zijn aan de inkomsten en kosten voor het jaar 2010. Het gaat hier namelijk om bedragen die dienen te compenseren voor te veel of te weinig ontvangen tariefinkomsten in eerdere jaren.

151. De correctie voor nacalculaties van voor het jaar 2010 past de Raad uitsluitend toe op de inkomsten uit transportafhankelijke tarieven en de periodieke aansluitvergoedingen, omdat de nacalculaties uitsluitend effect hebben gehad op deze tarieven. De correctie bestaat er uit dat de Raad de tariefinkomsten per deelmarkt vermindert met het deel van de nacalculatiebedragen dat gelijk is aan het aandeel van de betreffende deelmarkt in de totale inkomsten uit transportafhankelijke tarieven of periodieke aansluitvergoedingen voor het jaar 2010.<sup>77</sup> De tarieven voor vastrecht staan voor de netbeheerders vast, waardoor tariefmutaties door nacalculaties niet op deze tarieven worden toegepast. Tevens zijn de tarieven voor de eenmalige aansluitvergoedingen voor het jaar 2010 niet aangepast aan nacalculaties. Het toepassen van de correctie op tarieven voor vastrecht en eenmalige aansluitvergoedingen zou daarom leiden tot minder representatieve tarieven. Deze correctie geldt dus niet voor de tarieven voor vastrecht en eenmalige aansluitvergoedingen.<sup>78</sup>

#### *Decentrale invoeding*

152. Bij de vaststelling van het methodebesluit voor de vierde reguleringsperiode heeft een aantal netbeheerders via een zienswijze aangegeven dat het toenmalige reguleringskader ertoe leidde dat de kosten die worden veroorzaakt door invoeding van decentraal opgewekte elektriciteit<sup>79</sup> niet kunnen worden terugverdiend door deze netbeheerders. Naar aanleiding hiervan heeft de Raad een onderzoek ingesteld. Dit onderzoek zal besproken worden in randnummers 153 tot en met 163. Naar aanleiding van dit onderzoek heeft de Raad een wijziging doorgevoerd in de wijze waarop hij de samengestelde output bepaalt. De wijziging komt aan de orde in randnummers 164 tot en met 177.

---

<sup>75</sup> Formule (15).

<sup>76</sup> Gecorrigeerd wordt voor de nacalculaties Lokale Heffingen, Couplanceregeling, Tariefbesluit 2006 en Faillissement Go-Energy.

<sup>77</sup> Formule (16).

<sup>78</sup> Formule (17).

<sup>79</sup> Invoeding van elektriciteit op het regionale netwerk.

### *Decentrale invoeding – onderzoek*

153. Voor de vijfde reguleringsperiode heeft de Raad uitgebreid onderzoek verricht naar de invloed van het invoeden van elektriciteit door decentrale opwekkers. Hiertoe heeft de Raad besloten naar aanleiding van zienswijzen van netbeheerders bij de vaststelling van het methodebesluit voor de vierde reguleringsperiode. Netbeheerders gaven aan dat zij kosten moesten maken om invoeding te faciliteren, maar dat er tegenover deze kosten binnen het toenmalige reguleringskader geen inkomsten stonden. De Raad erkende in het methodebesluit voor de vierde periode dat netbeheerders kosten die verbonden zijn aan invoeding niet direct konden terugverdienen binnen de wet- en regelgeving, waaronder de toen geldende reguleringsystematiek. De Raad heeft tijdens de vierde reguleringsperiode onderzocht of naar aanleiding van het bestaan van decentrale invoeding aanpassingen van de reguleringsystematiek nodig zijn. De Raad bespreekt hieronder de uitkomsten van het onderzoek en de conclusies die hij op basis van het onderzoek trekt over de reguleringsystematiek.
154. Het onderzoek van de Raad omvatte drie fasen. In de eerste fase heeft de Raad door middel van het consulteren van de netbeheerders en het uitvragen van gegevens over invoeding per netbeheerder onderzocht hoeveel invoeding er op het net van de betreffende netbeheerder plaats heeft. In de tweede fase heeft de Raad onderzocht hoe de aanwezigheid van invoeding zich verhoudt tot de uitgangspunten van het reguleringskader. In de derde fase is onderzocht welke beschikbare regulatorische instrumenten kunnen worden ingezet om invoeding mee te nemen in de regulering. Hierbij heeft de Raad van alle mogelijk te gebruiken instrumenten de voor- en nadelen inzichtelijk gemaakt. Voor een uitgebreide uiteenzetting van de gevolgde procedure wordt verwezen naar hoofdstuk 11.

### *Inventarisatie invoeding*

155. Uit de gesprekken met de netbeheerders en een speciaal daartoe opgezet dataverzoek<sup>80</sup> kwamen de volgende aspecten naar voren. Ten eerste bleek uit de door de netbeheerders opgeleverde volumes van invoeding dat het procentuele aandeel van invoeding ten opzichte van afname ongelijk verdeeld is tussen de netbeheerders. Bij een aantal netbeheerders is er nauwelijks sprake van invoeding, terwijl bij andere netbeheerders invoeding de afgelopen jaren juist een aanzienlijke vlucht heeft genomen. Ten tweede bleek dat de specifieke kosten van netbeheerders voor invoeding nauwelijks te onderscheiden zijn in de totale kosten die netbeheerders maken. De infrastructuur van het netwerk vormt namelijk een geïntegreerd geheel, waarbij het niet goed mogelijk blijkt een objectief onderscheid te maken naar kosten van invoeding ten opzichte van kosten

---

<sup>80</sup> Kenmerk NE-INV-09-04 d.d. april 2009, kenmerk 103081



van afname. Ten derde gaven de netbeheerders aan dat zij verwachten dat invoeding op regionale netten een blijvend fenomeen is. De Raad merkt op dat, gezien de toenemende maatschappelijke belangstelling voor duurzaam opgewekte elektriciteit, deze verwachting niet onrealistisch is. Als laatste gaven de netbeheerders aan dat zij in de komende jaren een toename van investeringen voor invoeding voorzien in verband met de verwachte groei van WKK-installaties en windmolens.

*Invloed invoeding op het reguleringskader*

156. Vervolgens heeft de Raad geanalyseerd of de systematiek van de huidige methode het netbeheerders structureel mogelijk maakt de kosten die zij maken om decentrale invoeding te faciliteren terug te verdienen. Uit deze analyse bleek dat netbeheerders via de reguleringssystematiek niet in staat zijn om efficiënte kosten voor invoeding terug te verdienen. De reden hiervoor is de volgende. Omdat het faciliteren van decentrale invoeding een wettelijke taak is van de netbeheerder, maken de kosten van invoeding wel onderdeel uit van de op economische kosten gebaseerde maatstaf. Hierdoor krijgen de netbeheerders gezamenlijk wel de kosten voor invoeding vergoed. De volumes die deze kosten veroorzaken zijn echter geen onderdeel van de berekening van de samengestelde output, omdat er geen tarief en bijhorende tariefdragers voor invoeding bestaan. Daardoor wordt bij de toerekening van de efficiënte kosten per netbeheerder geen rekening gehouden met de hoeveelheid invoeding per netbeheerder en ontstaat een situatie waarbij voor netbeheerders met veel invoeding de efficiënte kosten te laag worden ingeschat, en voor netbeheerders met weinig invoeding de efficiënte kosten te hoog worden ingeschat. Netbeheerders met relatief veel invoeding krijgen zodoende te lage inkomsten uit gereguleerde tarieven en netbeheerders met relatief weinig invoeding krijgen te hoge inkomsten uit de gereguleerde tarieven. Daarnaast speelt bij invoeding ook de verwachte volumegroei een rol. De netbeheerders verwachten voor de komende jaren een grotere groei van decentrale invoeding dan die van afname. Doordat er tegelijkertijd aan invoeding geen tarief gekoppeld is, worden de extra kosten die veroorzaakt worden door de volumegroei niet direct gedekt door extra inkomsten voor de betreffende netbeheerder. De Raad concludeert dat het invoedingsvraagstuk voor wat betreft het reguleringskader tweeledig is. Er is sprake van een verdelingsvraagstuk en een vraagstuk met betrekking tot volumegroei.
157. De reden dat juist voor invoeding bovenstaande twee vraagstukken zich voordoen, is dat netbeheerders voor invoeding, anders dan voor afname, geen tarief in rekening mogen brengen. Aan de ene kant zijn netbeheerders verplicht om een dienst te leveren, of in andere woorden: om output te genereren, aan de andere kant is er geen mogelijkheid om direct via een tarief de aan deze output gerelateerde kosten terug te verdienen. Als er een tarief voor invoeding zou bestaan, dan zouden beide vraagstukken niet op tafel liggen. Invoeding zou dan immers direct via de tarieven en gefactureerde volumes meegewogen

worden in de samengestelde output. Daarnaast zouden netbeheerders bij groei in invoeding hiervoor direct tarieven in rekening kunnen brengen. Voorafgaand aan het opstellen van onderhavig besluit heeft de Raad dan ook onderzocht of het mogelijk was om een transporttarief voor invoeding te introduceren. Voor deze oplossing is een aanpassing van de Tarievcodes Elektriciteit en het Besluit Vaststelling Tariefdragers<sup>81</sup> (dit laatste door de Minister) nodig. Deze wijzigingen zijn niet op zeer korte termijn haalbaar. Daarnaast heeft de Minister aangegeven<sup>82</sup> dat zij een visie aan het ontwikkelen is op de toekomstige reguleringssystematiek. Onderdeel van deze visie is ook de wijze waarop in het algemeen in de regulering omgegaan moet worden met invoeding, en specifiek de vraag of een transporttarief voor invoeding moet worden geïntroduceerd. De Raad zoekt voor onderhavig besluit dan ook een oplossing voor de twee hierboven genoemde vraagstukken, gegeven het feit dat een transporttarief voor invoeding op dit moment niet aan de orde is.

#### *Oplossingsmogelijkheden*

158. De Raad heeft mogelijke aanpakken van invoeding onderzocht. Hierbij is de vraag leidend geweest via welk instrument of welke methode de invoedingskosten van netbeheerders vergoed dienen te worden. De Raad beschrijft hieronder drie onderzochte alternatieven voor het vergoeden van invoedingskosten, te weten (1) de mogelijkheid van het opnemen van invoeding in de samengestelde output, (2) de kosten van invoeding behandelen als een ORV en (3) de kosten kenmerken als een AI.
159. De Raad heeft allereerst onderzocht of invoeding kan worden meegewogen binnen de samengestelde output (hierna: SO-uitbreiding). Het idee van de samengestelde output is dat het een indicator is van de mate waarin bij een netbeheerder efficiënte kosten worden veroorzaakt door de prestaties die hij levert. Het faciliteren van invoeding is een wettelijke taak en kan daarmee gezien worden als prestatie ofwel output van een netbeheerder. Door invoeding als onderdeel van de samengestelde output op te nemen, onderkent de Raad in de reguleringssystematiek het kostenveroorzakende karakter van invoeding. Hierdoor houdt de Raad bij het bepalen van de efficiënte kosten per netbeheerder rekening met de aanwezigheid van invoeding. De SO-uitbreiding resulteert in een herverdeling van inkomsten tussen netbeheerders, waarbij netbeheerders met (relatief) meer invoeding (en dus hoger geschatte efficiënte kosten dan zonder rekening te houden met invoeding) een groter deel van de toegestane sectorinkomsten krijgen toebedeeld en netbeheerders met (relatief) weinig invoeding een kleiner deel. De totale

---

<sup>81</sup> Staatscourant 1999, nr. 126, pg. 8.

<sup>82</sup> Brief van de Minister van Economische Zaken aan de Voorzitter van de Eerste Kamer d.d. 25 november 2009 betreffende de kabinetsreactie op het rapport van de Algemene Energieraad "De ruggengraat van de energievoorziening".

inkomsten van de netbeheerders gezamenlijk veranderen als gevolg van deze wijziging in de methode overigens niet. Tevens blijft via deze oplossing de efficiëntieprikkels van de maatstaf voor invoeding behouden. Immers, ook voor invoeding worden netbeheerders afgerekend door middel van een outputsturing via een maatstaf. Door middel van de SO-uitbreiding is het vraagstuk van de juiste verdeling van inkomsten, om de efficiënte kosten ter uitvoering van het faciliteren van invoeding te laten terugverdienen, opgelost. Het gevolg is echter wel dat afnemers van netbeheerders met veel invoeding relatief hogere tarieven betalen in vergelijking met afnemers van netbeheerders zonder invoedingskosten.

160. De Raad merkt op dat door het ontbreken van een invoedingstarief de netbeheerders bij een groei van invoedingsvolumes niet een directe compensatie ontvangen in de zin van een tarief die zij in rekening kunnen brengen bij de invoeder. De SO-uitbreiding voorziet echter wel in een indirecte compensatie voor groei van invoedingsvolumes via de productiviteitsverandering. De productiviteitsverandering wordt gebaseerd op de totale kosten van de netbeheerders (met uitzondering van de kosten voor lokale heffingen), inclusief de kosten voor invoeding. Hierdoor wordt in de toegestane inkomsten van de netbeheerders in de vijfde reguleringsperiode met dezelfde groei van invoedingskosten rekening gehouden als gemeten over de periode 2006 tot en met 2009. De Raad is van mening dat dit een redelijke inschatting is. Hierbij constateert de Raad dat een groei meer dan in de meetperiode niet wordt gedekt door de productiviteitsverandering, maar daar tegenover staat dat bij een mindere groei de netbeheerders een overdekking ondervinden. Bij afname van invoedingsvolumes zorgt het tarief voor verbruiksvolumes ervoor dat de netbeheerder direct gecompenseerd wordt voor de extra kosten die gepaard gaan met een groei van afname.
161. De Raad heeft ook overwogen om te onderzoeken of invoeding binnen de reguleringsystematiek gezien kan worden als ORV. Hoewel invoeding mogelijk zou kunnen voldoen aan de criteria van een ORV, heeft de Raad niet voor deze optie gekozen. De reden hiervoor is dat de Raad ORV's ziet als factoren die voor dezelfde dienst of output verschillen in efficiënte kosten tussen netbeheerders veroorzaken. Omdat het faciliteren van invoeding een wettelijke taak is en een dienst is die geleverd wordt door netbeheerders, ziet de Raad invoeding als netbeheerdersspecifieke output en niet als kostenverschil tussen netbeheerders. De Raad acht de hiervoor gepresenteerde optie om invoeding mee te wegen in de samengestelde output dan ook als wenselijker dan de optie om te onderzoeken of invoeding gezien kan worden als ORV. De Raad heeft dan ook geen uitgebreid ORV-onderzoek, met bijhorende toets op ORV-criteria uitgevoerd.

162. De derde mogelijkheid is het kenmerken van een investering voor het aansluiten van invoeding als AI. Hierdoor kan een netbeheerder gedurende de reguleringsperiode de (efficiënte) kosten van een investering voor het aansluiten van invoeding terugverdienen. Om als een AI te worden aangemerkt moet een investering aanmerkelijk, uitzonderlijk en ter uitbreiding van het net zijn. De uitzonderlijkheid van een AI ten behoeve van invoeding is twijfelachtig. Immers, de meeste netbeheerders hebben of krijgen in de toekomst met investeringen ten behoeve van invoeding te maken. Ook voldoen veel invoedingsinvesteringen niet aan het criterium van aanmerkelijkheid. In sommige gevallen kan een AI namelijk weliswaar een (tijdelijke) oplossing bieden voor grootschalige investeringen of een grootschalig pakket van onlosmakelijk met elkaar verbonden investeringen<sup>83</sup>, de systematiek biedt geen oplossing voor de vele kleinschalige investeringen in capaciteitsuitbreiding noodzakelijk voor decentrale invoeding. Tot slot moet worden opgemerkt dat in de huidige systematiek een AI überhaupt geen permanente oplossing biedt, maar uitsluitend een tegemoetkoming in de kosten in de lopende reguleringsperiode. In de daarop volgende reguleringsperiode worden de kosten van de AI in de sectorbrede kosten opgenomen en op basis van de samengestelde output in de maatstaf verdeeld. Aangezien in de samengestelde output geen rekening wordt gehouden met de activiteiten die netbeheerders verrichten in het kader van invoeding, zal een netbeheerder met een groot aandeel invoeding in de volgende periode (relatief) inefficiënt lijken en navenant minder inkomsten krijgen. Hiermee is het gebruik van het instrument AI dan ook geen structurele aanpak van invoeding in de reguleringsystematiek.
163. Na de afweging van de voor- en nadelen van de mogelijke aanpakken concludeert de Raad dat de SO-uitbreiding de beste manier is om het verdelingsvraagstuk voor invoeding in de vijfde reguleringsperiode op te lossen. Deze oplossing zorgt er namelijk voor dat het kostenveroorzakende karakter van de wettelijke taak van netbeheerders om invoeding te faciliteren op structurele wijze wordt meegewogen in de bepaling van de samengestelde output. De wijze waarop de Raad de SO-uitbreiding incorporeert in de reguleringsystematiek wordt hieronder toegelicht. Na het onderzoeken van bovenstaande drie opties staat het groeivraagstuk voor invoeding nog open. De Raad heeft om dit vraagstuk op te lossen geen specifieke aanpassing in de methode doorgevoerd. In plaats daarvan lost de Raad dit vraagstuk op bij de bepaling van de productiviteitsverandering. De Raad licht dit toe in randnummer 214.

#### *Decentrale invoeding - uitwerking*

---

<sup>83</sup> Op 17 december 2009 heeft de Raad een voorstel van Delta Netwerkbedrijf B.V. goedgekeurd (besluit 103321\_4/17) voor een AI voor in het kader van invoeding gedane investeringen.

164. Naar aanleiding van het onderzoek verricht naar invoeding, zoals hiervoor beschreven, neemt de Raad vanaf de vijfde reguleringsperiode ook invoeding mee in het bepalen van de prestaties van de netbeheerder en dus in het berekenen van de samengestelde output. De prestatievolumes bestaan niet alleen uit afname van het net, maar ook uit invoeding. De prestatie voor afname blijft gelijk aan de door de netbeheerders gefactureerde volumes. De prestatie voor invoeding stelt de Raad gelijk aan de invoedingssaldi. Het invoedingssaldo is per afnemer dat deel van de invoeding dat de afname overstijgt. De Raad heeft besloten om alleen de invoedingssaldi, en niet de volledige invoedingsvolumes, in de samengestelde output mee te wegen, omdat alleen invoedingsvolumes die per afnemer het niveau van afname overstijgen tot extra kosten voor netbeheerders leiden. Wanneer een afnemer een lagere invoeding heeft dan afname, hoeft de netbeheerder zijn infrastructuur niet aan te passen. In dat geval zijn er geen extra kosten voor de netbeheerder en heeft de netbeheerder dus geen extra inkomsten nodig.<sup>84</sup>
165. De netvlakken waarop decentrale invoeding van elektriciteit kan plaatsvinden zijn de netvlakken tussenspanning (25 of 50kV, hierna: TS), transformatoren hoogspanning/middenspanning en tussenspanning/middenspanning (hierna: HS+TS/MS), middenspanning (1 tot 20kV, hierna: MS,) en transformatoren middenspanning/laagspanning (hierna: MS/LS). Het netvlak middenspanning wordt bovendien onderverdeeld in de tussenvlakken MS-Transport (hierna: MS-T) en MS-Distributie (hierna: MS-D).<sup>85</sup> Per netvlak berekent de netbeheerder de invoedingssaldi en rapporteert deze als afzet. De reden voor deze indeling is dat de kosten die gemoeid zijn met het faciliteren van invoeding per netvlak kunnen verschillen.
166. Per hierboven gedefinieerd netvlak wordt een wegingsfactor voor invoeding bepaald, die uitdrukking geeft aan de efficiënte kosten voor invoeding per netvlak. De methode ter bepaling van deze wegingsfactoren geschiedt op basis van een breed gedragen voorstel van de netbeheerders en een second opinion onderzoek.<sup>86</sup> De ratio hiervan zal hieronder worden toegelicht.
167. De taken die een netbeheerder dient uit te voeren om invoeding op zijn net mogelijk te maken zijn grotendeels gelijk aan zijn taken ten behoeve van afname van het net. Voor

---

<sup>84</sup> Dit wordt beaamd door de netbeheerders, zoals blijkt uit het voorstel met kenmerk 103081/97.B1347 van 8 december 2009.

<sup>85</sup> De indeling van de netvlakken voor invoeding is gebaseerd op de TarievenCode Elektriciteit en verschilt van de indeling die voor de  $q$ -factor wordt gebruikt en die gebaseerd is op NESTOR.

<sup>86</sup> E-bridge Consulting GmbH, "Second opinion: cost compensation method for network operators with distributed generation", Bonn, maart 2010 (hierna: E-bridge).

het net maakt het namelijk grotendeels niet uit in welke richting energie wordt getransporteerd. Zo kan een groei van invoeding net als een groei van afname leiden tot capaciteitsuitbreidingen in het net. De kosten voor het transport van elektriciteit worden traditioneel toegerekend via het cascadebeginsel.<sup>87</sup> Hierbij is het uitgangspunt dat invoeding door centrale producenten op de hogere netvlakken plaatsvindt en dat via de diverse netvlakken de elektriciteit getransporteerd wordt naar het netvlak waarop de afnemers aangesloten zijn. Aldus worden aan bijvoorbeeld de MS afnemers de kosten van het netvlak MS en een deel van de kosten van de bovenliggende netvlakken (HS+TS/MS, TS, HS en EHS) toegerekend. Derhalve zitten in de wegingsfactoren voor afname naast de kosten van het betreffende netvlak ook een deel van de kosten van alle bovenliggende netvlakken verdisconteerd. Bij invoeding op lager gelegen netvlakken (decentrale invoeding) blijkt uit de huidige praktijk dat deze elektriciteit hoofdzakelijk naar afnemers op hetzelfde netvlak en op het naaste bovenliggende netvlak wordt getransporteerd, en niet naar de netvlakken daarboven. De Raad zal derhalve bij de kostentoerekening voor invoeding vooralsnog alleen rekening houden met de kosten van het betreffende netvlak zelf en de kosten van het naaste bovenliggende netvlak, en niet met de inkoopkosten voor transportcapaciteit op de EHS en HS netten. Een uitzondering hierop is het netvlak MS/LS, dat behandeld zal worden als een MS netvlak in de bepaling van de wegingsfactor voor invoeding. De Raad acht dit redelijk aangezien afnemers die invoeden op het netvlak MS/LS dit doen via een MS/LS transformator, en op deze wijze dus eigenlijk direct invoeden op MS-netten. De kostentoerekening wordt in onderstaande tabel samengevat:

**Tabel 4 Kostentoerekening per netvlak**

<b>Netvlak fysieke invoeding</b>	<b>Kostentoerekening van netvlakken</b>
TS	TS
HS+TS/MS	TS en HS+TS/MS
MS-T	HS+TS/MS en MS-T
MS-D	HS+TS/MS en MS-D
MS/LS	HS+TS/MS, MS-D en MS/LS

168. Tijdens het onderzoek kwam naar voren dat er mogelijk synergievoordelen zouden kunnen zijn als er invoeding op het net van een netbeheerder plaatsvindt. Men zou bijvoorbeeld kunnen beredeneren dat invoeding dichtbij de afname zou kunnen leiden tot uitgespaarde transportkosten. Bij de kostentoerekening heeft de Raad besloten geen rekening te houden met deze eventuele synergievoordelen. De mogelijke besparing hangt namelijk zeer af van de specifieke situatie en een kwantitatieve onderbouwing

<sup>87</sup> Paragraaf 3.6 van de Tarievencode Elektriciteit.

ontbreekt. Daarom neemt de Raad deze mogelijke voordelen niet mee in de bepaling van de wegingsfactoren voor invoeding voor de vijfde reguleringsperiode, maar overweegt hij om hier in de toekomst onderzoek naar te zullen verrichten.

169. Voor de kostentoerekening van decentrale invoeding maakt de Raad gebruik van een volledig capaciteitsgeoriënteerde structuur. Vanwege het ontbreken van een transporttarief voor invoeding, wordt er door een decentrale invoeder bij de netbeheerder geen capaciteit gecontracteerd (zoals dat wel door afnemers geschiedt). Na overleg met de netbeheerders heeft de Raad besloten dat het invoedingssaldo (kW-invoedingssaldo) de beste optie is om tegemoet te komen aan zowel het kostenveroorzakingsprincipe als aan een beperking van de administratieve lasten voor netbeheerders. Het kW-invoedingssaldo, per jaar, is gedefinieerd als het verschil tussen kWmax per jaar van invoeding en kWmax per jaar van afname. De Raad breidt de samengestelde output uit met som van de kW-invoedingssaldi per netvlak. De volumes van andere tariefdragers zullen geen onderdeel uitmaken van de samengestelde output.
170. De daadwerkelijke berekening van de wegingsfactoren, die de kosten van invoeding op een netvlak uitdrukken, is voor de vijfde reguleringsperiode gedaan op basis van de meest recente gegevens uit het jaar 2009. De stappen van de berekeningen worden hieronder toegelicht.
171. Allereerst bepaalt de Raad de totale transportafhankelijke kosten voor de gehele sector per netvlak (inclusief HS). Hiervoor worden per netvlak de voor nacalculatie gecorrigeerde kostengeoriënteerde tarieven 2010 per netbeheerder vermenigvuldigd met de vastgestelde rekenvolumina voor de aankomende reguleringsperiode (deze zijn gelijk aan de gefactureerde volumes van 2009) per netbeheerder en wordt over alle netbeheerders gesommeerd. Deze totale bedragen dienen als schatting voor de totale kosten per netvlak, omdat de bedragen gebaseerd zijn op kostengeoriënteerde tarieven. Deze totale kosten per netvlak worden vervolgens gedeeld door het totaal aan geleverde afnamevolumes (de gefactureerde volumes van 2009) voor de tariefdrager kW-gecontracteerd op dat netvlak.<sup>88</sup> De uitkomst is te interpreteren als een gemiddeld sectortarief per netvlak als ware er maar één tariefdrager waarmee de netbeheerders hun inkomsten via facturatie kunnen behalen. Deze gemiddelde sectortarieven geven een schatting van de kostenverhouding van invoeding op het desbetreffende netvlak (plus de hogere netvlakken) per afgezet afnamevolume ten opzichte van de kostenverhouding voor afname. Daarmee kunnen de gemiddelde sectortarieven gehanteerd worden als wegingsfactor voor de samengestelde output.

---

<sup>88</sup> Formule (18).

172. Vervolgens worden deze wegingsfactoren gebruikt bij de inschatting van de kostenverhouding per netvlak voor invoeding. Zoals in randnummer 167 is uitgelegd, wordt bij de kostentoerekening voor invoeding op een bepaald netvlak alleen rekening gehouden met de kosten op dit netvlak en op het naaste bovenliggende netvlak. Ter benadering van de kosten per netvlak voor invoeding moet het deel van de kosten dat is toe te schrijven aan hogere netvlakken worden geëlimineerd. De berekening verloopt conform de kostentoerekening in de tabel bij randnummer 167.<sup>89</sup>

**Tabel 5 Berekening kostentoerekening**

Wegingsfactor invoeding	Berekening
TS	sectortarief TS – sectortarief HS
HS+TS/MS	sectortarief HS+TS/MS – sectortarief HS
MS-T	sectortarief MS-T – sectortarief TS
MS-D	sectortarief MS-D – sectortarief TS
MS/LS	sectortarief MS/LS – sectortarief TS

173. Bovenstaande berekening levert vervolgens per netvlak de wegingsfactor voor invoeding op. De samengestelde output voor de vijfde reguleringsperiode zal vervolgens berekend worden door de verschillende afzetten van afname te waarderen tegen de samengestelde wegingsfactoren van afname en de afzet van invoeding te waarderen tegen de uitkomst van de hierboven berekende wegingsfactor voor invoeding, en deze vervolgens bij elkaar op te tellen
174. De Raad heeft E-Bridge een second-opinion onderzoek laten doen naar bovenstaande opname van invoeding in de samengestelde output. E-Bridge concludeert dat bovenstaande benadering een goede oplossing is om door DCO veroorzaakte kosten op te nemen in de samengestelde output, maar plaatst hier twee kanttekeningen bij, die hieronder behandeld zullen worden.
175. E-Bridge geeft aan dat het berekenen van de kosten van een netvlak als het verschil in de samengestelde wegingsfactoren tussen het bovenliggende netvlak en het netvlak van invoeding (zie randnummer 172) in het algemeen leidt tot een onderschatting van de werkelijke kosten van een netvlak. De reden hiervoor is dat deze berekening een vereenvoudiging is die geen rekening houdt met het niet tegelijkertijd optreden van alle afname in het netvlak van invoeding en met het reduceren van de invoeding vanuit het bovenliggende netvlak door decentrale invoeding. E-Bridge geeft aan dat de berekening verbeterd zou kunnen worden door de daadwerkelijke gecascadeerde kosten te gebruiken

---

<sup>89</sup> Formule (19).



in de berekening van de kosten van een netvlak. Aangezien de gecascadeerde kosten niet eenvoudig en betrouwbaar beschikbaar zijn, acht de Raad de berekening van de kosten van een netvlak als beschreven in randnummer 172 een goed compromis tussen eenvoud en nauwkeurigheid.

176. E-Bridge geeft verder dat het gebruik van het jaarmaximum van de invoeding (als proxy voor kW-gecontracteerd) als kostendrager de impact van invoeding op bovenliggende netvlakken overschat en dat voor het effect van invoeding op bovenliggende netvlakken beter de werkelijke capaciteit van invoeding op de verbinding tussen het netvlak van invoeding en het bovenliggende netvlak kan worden gebruikt. Aangezien het gebruik van deze informatie de methode aanzienlijk complexer maakt, acht de Raad het verdedigbaar het jaarmaximum van de invoeding ook als kostendrager voor het bovenliggende netvlak te gebruiken.
177. De Raad concludeert dat de door E-Bridge voorgestelde mogelijke veranderingen van de methode niet opwegen tegen de toename van complexiteit van de methode. Daarbij acht de Raad het mogelijk dat de voorgestelde mogelijke veranderingen leiden tot een onredelijke toename van administratieve lasten bij de netbeheerders, hetgeen hij onwenselijk vindt. De Raad is derhalve van mening dat de door hem voorgestelde methode een goede balans is tussen eenvoud en nauwkeurigheid. De Raad neemt hierin tevens mee dat de door hem voorgestelde methode afkomstig is van Netbeheer Nederland.

### ***8.3 Vaststelling van de $x$ -factor***

178. Zoals beschreven in hoofdstuk 7 zorgt de  $x$ -factor er voor dat de totale inkomsten van netbeheerders zich tijdens de vijfde reguleringsperiode vanuit de begininkomsten ontwikkelen naar de eindinkomsten.<sup>90</sup>
179. De Raad zorgt er voor dat de  $x$ -factor bijdraagt aan het bereiken van de doelstellingen van de wetgever. Bij de bepaling van de eindinkomsten houdt de Raad namelijk rekening met wat een redelijk rendement is voor netbeheerders en op welke wijze de gelijkwaardigheid in de doelmatigheid kan worden bevorderd.
180. Om de  $x$ -factor vast te kunnen stellen, beschrijft de Raad hieronder hoe hij de begininkomsten (zie paragraaf 8.4) en de eindinkomsten (zie paragraaf 8.5) berekent. De

---

<sup>90</sup> Formule (20).

Raad bedoelt in dit hoofdstuk met de eindinkomsten de eindinkomsten zonder het effect van de  $q$ -factor.

## 8.4 *Begininkomsten*

181. De begininkomsten van de vijfde reguleringsperiode volgen direct uit de wettelijke formule in artikel 41b, eerste lid, onderdeel d, van de E-wet. Voor elke netbeheerder afzonderlijk zijn de totale inkomsten voor het jaar 2010 gelijk aan het product van de tarieven in het jaar 2010 en de rekenvolumina voor de vijfde reguleringsperiode.<sup>91</sup>
182. De totale inkomsten voor het jaar 2010 dienen ter dekking van de kosten (inclusief een redelijk rendement) voor het jaar 2010. Voor het jaar 2010 deelt de Raad de totale inkomsten in twee componenten in, die elk dienen ter dekking van verschillende kosten. De eerste component betreft de totale inkomsten die de netbeheerder op basis van de reguleringsystematiek mag terugverdienen om zijn kosten voor het jaar 2010 te dekken. De tweede component betreft eenmalige verrekeningen met betrekking tot de totale inkomsten van jaren die geen betrekking hebben op 2010, maar op voorgaande jaren. In deze jaren hebben netbeheerders kosten gemaakt waarmee geen rekening was gehouden bij de vaststelling van de tarieven in de desbetreffende jaren. De Raad heeft via een nacalculatie voor elke netbeheerder bepaald welk bedrag dit betrof en op basis van artikel 41c, tweede lid, van de E-wet de tarieven van de netbeheerders gecorrigeerd voor dit bedrag. Het nagecalculeerde bedrag diende daarbij niet ter dekking van kosten die in het jaar 2010 zijn gemaakt door netbeheerders, maar diende als opslag op het tarief voor het jaar 2010 om de in de voorgaande jaren gemaakte kosten te dekken. Daarom is de Raad van mening dat dit nagecalculeerde bedrag geen onderdeel dient uit te maken van de begininkomsten. Ingevolge artikel 41b, eerste lid, onderdeel a, van de E-wet is het uitgangspunt immers dat de kosten worden toegerekend aan de tariefdragers betreffende de diensten die deze kosten veroorzaken. Voor de berekening van de begininkomsten gebruikt de Raad daarom de tarieven die gecorrigeerd zijn voor de tariefcorrecties op basis van artikel 41c, tweede lid, van de E-wet.<sup>92</sup> Indien de Raad de ongecorrigeerde tarieven zou gebruiken, dan zouden netbeheerders de komende reguleringsperiodes in feite inkomsten blijven houden voor kosten die al gedekt zijn. De Raad acht dit in strijd met het principe van kostenoriëntatie.<sup>93</sup> Deze correctie is in lijn met de correctie die de Raad ook al in randnummer 150 toepaste.

---

<sup>91</sup> Formule (21).

<sup>92</sup> Formules (16) en (21).

<sup>93</sup> Ingevolge artikel 41b, eerste lid, onderdeel a, van de E-wet.

183. In de vierde reguleringsperiode corrigeerde de Raad de begininkomsten voor het bepalen van de  $x$ -factor voor het effect van de  $q$ -factor uit de vorige reguleringsperiode. De Raad acht de correctie voor dit effect in de vijfde reguleringsperiode niet noodzakelijk. Immers, de  $q$ -factor beoogt effect te hebben op de tarieven van 2010; de prikkel is specifiek gericht op 2010, anders dan de verrekeningen gericht op voorgaande jaren. De Raad zal daarom geen correctie meer hanteren voor het effect van de  $q$ -factor.

## 8.5 Eindinkomsten

184. De eindinkomsten definieert de Raad als de inkomsten die in het jaar 2013 voor elke netbeheerder afzonderlijk resulteren nadat in de drie jaren van de vijfde reguleringsperiode de  $x$ -factor is toegepast. Hiermee beoogt de Raad de doelstellingen van de wetgever zo veel als mogelijk in het jaar 2013 te behalen.
185. De Raad stelt in dit besluit de gecumuleerde eindinkomsten van de netbeheerders gelijk aan de gecumuleerde kosten van de netbeheerders in het jaar 2013. Hiermee beoogt de Raad de kans op rendementen die substantieel hoger zijn dan in het economisch verkeer gebruikelijk zoveel als mogelijk te verkleinen. De Raad constateert dat deze keuze eveneens in lijn is met de doelstelling van de wetgever, aangezien de wetgever kostenoriëntatie als uitgangspunt noemt bij de vaststelling van de tarieven.<sup>94</sup>
186. Hierbij merkt de Raad op dat hij geen grondslag heeft om de totale inkomsten direct aan het begin van een reguleringsperiode gelijk te stellen aan een efficiënt kostenniveau. Door de wettelijke formule<sup>95</sup> is de Raad verplicht om jaarlijks de totale inkomsten uit gereguleerde tarieven te verminderen met de  $x$ -factor. Omdat een reguleringsperiode minimaal drie jaar en maximaal vijf jaar duurt, kan de Raad dus slechts geleidelijk de totale inkomsten laten ontwikkelen naar een efficiënt kostenniveau.

### 8.5.1 Gelijk speelveld

187. De  $x$ -factor heeft onder meer ten doel dat de gelijkwaardigheid in de doelmatigheid van de netbeheerders wordt bevorderd.<sup>96</sup> Concreet blijkt uit de parlementaire geschiedenis dat met de  $x$ -factor werd beoogt om de historisch bepaalde tariefverschillen in een bepaalde periode te laten verdwijnen (zie hoofdstuk 7). Tariefverschillen die gebaseerd

---

<sup>94</sup> Ingevolge artikel 41b, eerste lid, onderdeel a, van de E-wet.

<sup>95</sup> Formule (1).

<sup>96</sup> Ingevolge artikel 41, derde lid, van de E-wet.

zijn op kostenverschillen die objectief verklaarbaar zijn, zijn hiervan uitgezonderd. De Raad interpreteert dit aldus, dat de wetgever streeft naar vergelijkbare inkomsten voor vergelijkbare prestaties van netbeheerders, zodat sprake is van een 'gelijk speelveld'. Naar het oordeel van de Raad is sprake van een gelijk speelveld indien de inkomsten per eenheid output van netbeheerders gelijk zijn. De Raad bouwt daarom de eindinkomsten in het jaar 2013 op uit twee elementen, namelijk een vergoeding voor uniforme efficiënte kosten per eenheid output (zie paragraaf 8.5.2) en een vergoeding voor overige objectiveerbare regionale kostenverschillen (zie paragraaf 8.5.3).<sup>97</sup>

188. De Raad merkt op dat het gelijke speelveld ziet op de gelijkheid van de inkomsten van netbeheerders en niet op de gelijkheid in kosten. Indien er namelijk sprake is van gelijke inkomsten per eenheid output, dus wanneer het gelijke speelveld is bereikt, hoeft het nog niet zo te zijn dat de netbeheerders ook gelijke kosten per eenheid output hebben. Door toepassing van de  $x$ -factoren op de inkomsten kan de Raad slechts bereiken dat de netbeheerders gelijke inkomsten per eenheid output verdienen. Met de  $x$ -factoren kan de Raad echter niet de kosten van netbeheerders beïnvloeden. Dat is aan de netbeheerders zelf.
189. De Raad heeft zich, aansluitend bij de beoogde doelstelling van de wetgever, ten doel gesteld dat alle netbeheerders gelijke inkomsten per eenheid output realiseren. Het feit dat de output van netbeheerders van jaar tot jaar kan veranderen beperkt de wijze waarop de Raad het doel, dat gelijke inkomsten gelden voor vergelijkbare prestaties, kan nastreven. De beste mogelijkheid die de Raad heeft, is om het gelijke speelveld elke reguleringsperiode opnieuw te benaderen door uit te gaan van de meest recente data.
190. Indien de Raad echter kijkt naar de verhoudingen tussen inkomsten voor het jaar 2010 en output van het meest recente jaar, zijnde ten tijde van het besluit het jaar 2009, dan concludeert de Raad dat nog geen sprake is van een gelijk speelveld. Dit komt doordat de verhoudingen tussen inkomsten en output van netbeheerders zijn veranderd (zie het voorgaande randnummer). Een reden hiervoor is de overstap naar het volledige capaciteitstarief voor de output, terwijl de inkomsten van de netbeheerders nog gebaseerd zijn op prestaties bij een volume-afhankelijk tarief.
191. Gelet op hetgeen ook in bovenstaande randnummers is overwogen, zal de Raad voor de vijfde reguleringsperiode individuele  $x$ -factoren vaststellen. Hiermee streeft de Raad ernaar het gelijke speelveld te bereiken op basis van de verhoudingen van inkomsten uit het jaar 2010 en output uit het jaar 2009 van netbeheerders. Om aan het einde van de vijfde reguleringsperiode het gelijke speelveld zoveel als mogelijk te bereiken, berekent

---

<sup>97</sup> Formule (22).

de Raad de eindinkomsten voor netbeheerders op basis van uniforme verwachte efficiënte kosten per eenheid output (inclusief een redelijk rendement) voor het jaar 2010.

192. In de vierde reguleringsperiode hanteerde de Raad individuele LUP-correcties. De LUP-correctie is een correctie om de kosten van de netbeheerders zodanig aan te passen dat rekening wordt gehouden met het landelijk uniform producententarief. De Raad paste in de vierde reguleringsperiode de LUP-correcties toe om de kosten voor de jaren 2005 en 2006 vergelijkbaar te maken met de kosten voor de jaren 2003 en 2004. Doordat de Raad zich voor de vijfde reguleringsperiode baseert op de jaren 2006 tot en met 2009, zijn deze LUP-correcties niet langer relevant. Om deze reden past de Raad in de vijfde reguleringsperiode geen LUP-correcties toe.

## 8.5.2 Efficiënte kosten per eenheid output in 2010

193. In deze paragraaf bepaalt de Raad de uniforme efficiënte kosten per eenheid output (inclusief een redelijk rendement). Hiervan verwacht de Raad dat alle netbeheerders die kosten moeten maken om aan hun wettelijke taken te kunnen voldoen. Bij de berekening van de uniforme efficiënte kosten per eenheid output laat de Raad eventuele ORV's buiten beschouwing.

### 8.5.2.1 Gemiddelde prestaties van alle netbeheerders als maatstaf

194. De wijze waarop de Raad de uniforme maatstaf bepaalt is niet gewijzigd ten opzichte van de vierde reguleringsperiode. De Raad hanteert de gemiddelde prestaties van alle netbeheerders als maatstaf. De Raad heeft het voornemen om inkoopkosten transport voor de jaren gedurende de vijfde reguleringsperiode na te calculeren. Daarom identificeert de Raad, als onderdeel van de uniforme maatstaf, de uniforme kosten per eenheid output gerelateerd aan de inkoopkosten transport. Kort samengevat kiest de Raad de gemiddelde prestatie van netbeheerders als maatstaf voor de regulering van de regionale netbeheerders omdat hij van oordeel is dat dit de beste manier is om aan te sluiten bij het bereiken van de doelstellingen van artikel 41, eerste en derde lid, van de E-wet. In onderstaande randnummers licht de Raad dit toe.
195. De Raad past voor de bepaling van de  $x$ -factor maatstafconcurrentie toe. Bij de keuze voor de invulling van maatstafconcurrentie neemt de Raad de wettekst als uitgangspunt. De Raad maakt bij zijn keuze voor de gemiddelde prestaties als maatstaf gebruik van

hetgeen in de parlementaire geschiedenis hierover is opgemerkt. Hieronder bespreekt de Raad de relatie tussen de maatstaf en elk van de doelstellingen van de wetgever.

*Maatstaf en de doelstelling "geen rendement hoger dan gebruikelijk"*

196. Allereerst bespreekt de Raad de relatie tussen de keuze voor het hanteren van de gemiddelde prestaties als maatstaf en de wettelijke doelstelling "geen rendement hoger dan gebruikelijk". De Raad bepaalt het redelijk rendement onder meer door te bezien welk rendement vermogensverschaffers minimaal eisen voor investeringen in activiteiten die een risicoprofiel hebben dat vergelijkbaar is met het risicoprofiel van de regionale netbeheerders elektriciteit. Dit laat echter onverlet dat het in het economisch verkeer gebruikelijk is om een hoger rendement te behalen dan het rendement dat vermogensverschaffers minimaal eisen. Ook in de financieringstheorie en –praktijk wordt pas gesproken van winst, indien een bedrijf een rendement behaalt dat hoger is dan het rendement dat vermogensverschaffers minimaal eisen (het 'minimaal geëiste rendement').<sup>98</sup>
197. Het feit dat bedrijven een hoger rendement kunnen halen dan het minimaal geëiste rendement is op een markt met concurrentie een essentiële prikkel voor ondernemerschap en innovatie, en uiteindelijk voor een doelmatige bedrijfsvoering. Op een markt met concurrentie zullen alle bedrijven in de sector streven naar een rendement dat hoger is dan het minimaal geëiste rendement. Kenmerkend voor een markt met concurrentie is ook dat behaalde rendementen die hoger zijn dan het minimaal geëiste rendement in beginsel van tijdelijke aard zijn.<sup>99</sup> Indien één bedrijf een relatief hoog rendement behaalt, dan hebben de andere bedrijven in de sector immers een prikkel om hun eigen bedrijfsvoering doelmatiger in te richten, ofwel door zelf te innoveren ofwel door de werkwijze van het beter presterende bedrijf over te nemen. Deze prikkel is nog sterker voor bedrijven die een rendement behalen dat lager is dan het minimaal geëiste rendement. Tot slot heeft ook het best presterende bedrijf in de sector een prikkel om zijn voorsprong te behouden.
198. Kortom, de Raad concludeert dat het in het economisch verkeer gebruikelijk is dat op lange termijn het minimaal geëiste rendement wordt behaald. Bovendien kan er op korte termijn sprake van zijn dat hogere of lagere rendementen worden behaald dan het minimaal geëiste rendement. Het minimaal geëiste rendement in combinatie met

---

<sup>98</sup> Copeland (e.a.), *Valuation*, Third Edition, 2000, p. 143.

<sup>99</sup> Muller (red.), *The dynamics of company profits: an international comparison*, Cambridge, 1990.

tijdelijke meer of minder rendementen vormen samen het rendement dat in het economisch verkeer gebruikelijk is. De Raad vindt het dan ook redelijk dat netbeheerders op de lange termijn gemiddeld genomen het minimaal geëiste rendement behalen. Waar de Raad in dit besluit het redelijk rendement noemt, bedoelt hij dus tevens het minimaal geëiste rendement (de WACC). Daarbij vindt de Raad het redelijk dat netbeheerders door efficiëntievoordelen tijdelijk hogere rendementen dan het minimaal geëiste rendement kunnen behalen. De Raad vindt het ook redelijk dat netbeheerders tijdelijk lagere rendementen behalen dan het minimaal geëiste rendement als gevolg van efficiëntienadelen.

*Maatstaf en de doelstelling "bevorderen doelmatigheid van de bedrijfsvoering"*

199. Vervolgens merkt de Raad over de relatie tussen de keuze voor de maatstaf en de wettelijke doelstelling "bevorderen doelmatigheid van de bedrijfsvoering" het volgende op. De wetgever heeft aangegeven dat de bedoeling van de reguleringssystematiek is om bedrijven die zich in een monopolioïde situatie bevinden een prikkel te geven net zo doelmatig te handelen als bedrijven op een markt met concurrentie (zie paragraaf 5.1). Volgens de Raad zijn twee zaken relevant bij de invulling van de methodiek van maatstafconcurrentie. Ten eerste vindt de Raad dat het noodzakelijk is om netbeheerders die, relatief gezien, een doelmatige bedrijfsvoering hebben tijdelijk een hoger rendement toe te staan dan het redelijk rendement. Dit is namelijk in het economische verkeer op een markt met concurrentie de praktijk (zie randnummers 197 en 198). Bovendien komt dit overeen met de doelstellingen van de wetgever. De Raad wijst hiervoor op het volgende citaat uit de parlementaire geschiedenis: *"Bedrijven die beter presteren dan de efficiencydoelstelling, mogen het extra behaalde rendement behouden"*.<sup>100</sup> Ten tweede vindt de Raad dat het beste invulling wordt gegeven aan de doelstellingen van de wetgever, indien netbeheerders een zo sterk mogelijke prikkel krijgen om de doelmatigheid van hun bedrijfsvoering te bevorderen. Dit is voor regionale netbeheerders het geval bij het hanteren van de gemiddelde prestaties als maatstaf. Netbeheerders hebben in dat geval namelijk een realistische mogelijkheid om beter te presteren dan de maatstaf. Omdat zij het rendement dat uitgaat boven het redelijk rendement zelf mogen behouden, ondervinden zij een sterke prikkel voor een doelmatige inrichting van hun bedrijfsvoering. Kortom, door de gemiddelde prestaties als maatstaf te hanteren, zorgt de Raad er voor dat, indachtig de doelstellingen van de wetgever, per reguleringsperiode de doelmatigheid van de bedrijfsvoering van netbeheerders het sterkst wordt bevorderd. Dit is in mindere mate het geval indien de Raad de best presterende netbeheerders als maatstaf neemt. Een betere prestatie van een netbeheerder leidt dan namelijk niet per se tot een hoger rendement.

---

<sup>100</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2002-2003, 28 174, p. 13.

*Maatstaf en de doelstelling "bevorderen gelijkwaardigheid in de doelmatigheid"*

200. De Raad vindt dat de keuze voor het hanteren van de gemiddelde prestaties als maatstaf ook past binnen de wettelijke doelstelling "bevorderen van de gelijkwaardigheid in de doelmatigheid". Door maatstafconcurrentie als reguleringsinstrument te kiezen, ondervindt iedere netbeheerder een prikkel om zijn bedrijfsvoering doelmatiger in te richten. Een netbeheerder die op een bepaald moment het best presterende bedrijf van de sector is, kan na verloop van tijd in prestaties worden geëvenaard of worden voorbijgestreefd door andere netbeheerders. De dynamiek bij maatstafconcurrentie is namelijk vergelijkbaar met die van een markt met concurrentie. Netbeheerders die minder doelmatig zijn dan de meest doelmatige netbeheerder zullen relatief eenvoudig hun achterstand kunnen inlopen. Bijvoorbeeld door zelf te innoveren of door de werkwijze van de beter presterende netbeheerders over te nemen. De beter presterende bedrijven zullen ook bij een maatstaf op basis van de gemiddelde prestaties dus altijd als richtpunt gelden. Op deze wijze bevordert de Raad de gelijkwaardigheid in de doelmatigheid van de netbeheerders, zoals de wetgever nastreeft. Deze keuze van de Raad is ook in lijn met de doelstelling van de wetgever. Dit blijkt uit de volgende twee citaten uit de parlementaire geschiedenis: *"In de tweede plaats zullen de bedrijven ernaar moeten streven om net zo efficiënt te werken als het meest efficiënte bedrijf in de sector"*<sup>101</sup> en *"De best presterende bedrijven zullen als richtpunt dienen voor hetgeen waaraan iedere overige netbeheerder dan wel vergunninghouder uiteindelijk zal moeten voldoen"*.<sup>102</sup> De Raad interpreteert deze opmerkingen van de wetgever als volgt. De best presterende netbeheerders zullen altijd dienen als richtpunt voor de andere netbeheerders, ongeacht of de best presterende bedrijven de maatstaf bepalen. Door aanscherping van de efficiëntiedoelstellingen in de loop van de tijd zal het best presterende niveau op enig moment uiteindelijk de norm kunnen worden. De keuze voor een maatstaf op basis van de gemiddelde prestaties draagt dus bij aan het bereiken van de doelstellingen van de wet.

*Samenvatting relatie tussen maatstaf en wettelijke doelstellingen*

201. Samenvattend is de Raad van oordeel dat een maatstaf op basis van de gemiddelde prestaties van alle netbeheerders voor de regulering van regionale netbeheerders het beste aansluit bij de E-wet en de doelstellingen van de wetgever. De doelmatigheid van de bedrijfsvoering van netbeheerders wordt op deze wijze sterker bevorderd dan het geval zou zijn bij een maatstaf op basis van de 'best practice'. Hiermee draagt deze keuze van de Raad bij aan het bereiken van de doelstellingen van de wet.

*Aanvullende voordelen maatstaf op basis van gemiddelde prestaties*

---

<sup>101</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2002-2003, 28 174, nr. 28, p. 13.

<sup>102</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 1998-1999, 26 303, nr. 3, p. 4.



202. Tot slot merkt de Raad nog op dat er aanvullende voordelen zijn bij het gebruik van de gemiddelde prestaties als maatstaf.
203. Het eerste voordeel is dat de sector als geheel zijn kosten terugverdient. Dit is niet zonder meer het geval bij een maatstaf op basis van de 'best practice'. Met zijn keuze zorgt de Raad er dus voor dat de prikkel voor een doelmatige bedrijfsvoering op termijn niet ten koste gaat van de kwaliteit van de distributienetten.
204. Het tweede voordeel is dat ook de netbeheerder met de 'best practice' een sterkere prikkel ondervindt om zijn bedrijfsvoering doelmatiger in te richten. Hij profiteert immers meer en langer, in vergelijking met een situatie waarbij hijzelf de maatstaf is, van de verbeteringen die hij heeft doorgevoerd in zijn bedrijfsvoering.
205. Daarnaast is een maatstaf op basis van gemiddelde prestaties robuuster. De Raad moet namelijk bepalen welk jaar hij als uitgangspunt neemt bij het berekenen van de prestaties van netbeheerders. De best presterende netbeheerder in het ene jaar hoeft dat in het daaropvolgende jaar niet te zijn. Om een enigszins arbitraire keuze te voorkomen, hanteert de Raad de gemiddelde prestaties als uitgangspunt.
206. Een laatste voordeel is dat de maatstaf op basis van gemiddelde prestaties robuuster is, omdat verschillen in kosten- en investeringspatronen tussen netbeheerders niet leiden tot onrealistisch hoge efficiëntiedoelstellingen. Een vereenvoudigd voorbeeld maakt dit duidelijk. Stel dat de efficiënte kosten per eenheid output gemiddeld 100 per jaar zijn. Netbeheerder A maakt in het eerste jaar 50 kosten per eenheid output, in het tweede jaar 150. Netbeheerder B kiest een ander investeringsmoment en heeft daarom een andere kostenspreiding: 150 per eenheid output in het eerste jaar en 50 in het tweede jaar. Op basis van de 'best practice' zou de maatstaf beide jaren 50 kosten per eenheid output zijn. Deze maatstaf is echter evident onrealistisch hoog; de efficiënte kosten per eenheid output bedragen immers 100. Door de maatstaf te baseren op een netbeheerder die in één specifiek jaar de laagste kosten heeft, bestaat het risico dat een niveau resulteert waarbij het voor geen enkele netbeheerder haalbaar is om de noodzakelijke kosten terug te verdienen. Door de maatstaf te baseren op gemiddelde prestaties, worden dergelijke patronen tussen netbeheerders voor een belangrijk deel geëlimineerd.

### **8.5.2.2 Berekening van de efficiënte kosten per eenheid output in 2013**

207. De Raad bepaalt de verwachte efficiënte kosten per eenheid output voor het jaar 2013 op basis van de efficiënte kosten per eenheid output voor het jaar 2010 en een verwachte

productiviteitsverandering.<sup>103</sup> Hierna wordt verder toegelicht hoe de efficiënte kosten per eenheid output voor het jaar 2010 en de productiviteitsverandering worden berekend.

*Efficiënte kosten per eenheid output*

208. De Raad schat voor de berekening van de output voor het jaar 2010 de volumina voor het jaar 2010 door deze te baseren op de volumina voor het jaar 2009.<sup>104</sup> De Raad doet dit omdat de gerealiseerde volumina voor het jaar 2010 bij vaststelling van de *x*-factoren nog niet bekend zijn. Deze gegevens zijn halverwege 2011 beschikbaar. De Raad kiest er daarom voor om de efficiënte kosten voor het jaar 2010 te baseren op de kostengegevens voor het jaar 2009. De Raad noemt (in Bijlage 1) de efficiënte kosten per samengestelde output de efficiënte kosten per output gebaseerd op de uniforme maatstaf. In het vervolg van deze paragraaf spreekt de Raad over efficiënte kosten als hij de efficiënte kosten gebaseerd op de uniforme maatstaf bedoelt.
209. De Raad schat de efficiënte kosten voor het jaar 2013 door de kosten te baseren op gegevens voor het jaar 2009. Voor het jaar 2009 wordt het deel van de kosten bepaald dat relevant is voor de efficiënte kosten voor de uniforme maatstaf. Dit zijn de gestandaardiseerde kosten met uitzondering van de kosten die samenhangen met de ORV-kosten voor lokale heffingen. Omdat de Raad verwacht dat de netbeheerders in 2010 (het laatste jaar van de vierde reguleringsperiode) een productiviteitsverandering hebben gerealiseerd die even groot is als die uit voorgaande jaren, past de Raad bij het schatten van de efficiënte kosten voor het jaar 2010 de geschatte productiviteitsverandering en de inflatie toe op de kosten van het jaar 2009. Vervolgens berekent de Raad de verwachte kosten voor het jaar 2013 door drie keer de productiviteitsverandering toe te passen op de geschatte kosten voor het jaar 2010.<sup>105</sup> Voor de berekening van de ORV-kosten voor lokale heffingen verwijst de Raad naar randnummer 234.
210. De Raad heeft het voornemen om voor de jaren gedurende de vijfde reguleringsperiode de inkoopkosten transport na te calculeren. Om invulling te geven aan de voorgenomen nacalculatie voor inkoopkosten transport identificeert de Raad als onderdeel van de efficiënte kosten voor de uniforme maatstaf separaat de uniforme kosten per eenheid output gerelateerd aan de inkoopkosten transport. De Raad bepaalt de efficiënte kosten per eenheid output gerelateerd aan de inkoopkosten transport voor het jaar 2013 als volgt. De Raad past de geschatte productiviteitsverandering en de inflatie voor het jaar

---

<sup>103</sup> Formule (23).

<sup>104</sup> Formule (15).

<sup>105</sup> Formules (23) en (24).

2010 toe op de gerealiseerde inkoopkosten transport van 2009 om deze voor het jaar 2010 te schatten. Vervolgens worden met deze geschatte inkoopkosten transport voor 2010 door middel van drie keer de productiviteitsverandering toe te passen de verwachte inkoopkosten transport voor 2013 berekend. De Raad gaat in paragraaf 11.4 nader in op de voorgenomen nacalculatie voor inkoopkosten transport.

#### *Productiviteitsverandering*

211. De Raad bepaalt de efficiënte kosten per eenheid output voor het jaar 2013 door de efficiënte kosten per eenheid output voor het jaar 2010 te corrigeren met een verwachte productiviteitsverandering over de jaren 2011 tot en met 2013. Deze verwachte productiviteitsverandering baseert de Raad op de gerealiseerde prestaties van netbeheerders in het verleden omdat het verleden de beste schatter is voor de toekomst. De Raad vindt het daarom redelijk om de gerealiseerde productiviteitsverandering uit het verleden als uitgangspunt te nemen voor de toekomstige productiviteitsverandering.
212. De Raad berekent de gerealiseerde sectorbrede productiviteitsverandering over de jaren 2006, 2007, 2008 en 2009.<sup>106</sup> Bij het bepalen van de  $x$ -factoren voor de vijfde reguleringsperiode beschikt de Raad namelijk over kostendata van netbeheerders van de jaren 2006, 2007, 2008 en 2009. Uit deze kostendata is af te leiden hoe productief de netbeheerders zijn, met andere woorden, wat de kosten per eenheid output zijn. Op basis van de kostendata van deze jaren kan de Raad de verandering in productiviteit in de sector meten. Concreet gaat het om drie metingen van de productiviteitsverandering: één meting van het jaar 2007 ten opzichte van het jaar 2006, één meting van het jaar 2008 ten opzichte van het jaar 2007 en één van het jaar 2009 ten opzichte van het jaar 2008.
213. De Raad neemt de eenmalige aansluitvergoedingen niet op in de berekening van de productiviteitsverandering. De Raad beschikt namelijk niet over volumes voor de aantallen gerealiseerde aansluitingen over de jaren 2006 en 2007. De Raad heeft dergelijke volumes voor het jaar 2008 opgevraagd. Dit bleek problematisch voor een aantal netbeheerders om aan te leveren en leverde de Raad het inzicht op dat voor de jaren 2006 en 2007 deze problemen slechts groter zijn. Als beste benadering acht de Raad de productiviteitsverandering gebaseerd op de transportdienst en de periodieke aansluitdienst representatief te veronderstellen voor de eenmalige aansluitdienst.
214. De Raad kiest er voor om invoedingsvolumes niet te betrekken in de schatting van de algehele productiviteitsverandering voor de vijfde reguleringsperiode. De reden hiervoor is dat er bij netbeheerders onvoldoende betrouwbare invoedingsgegevens voor de jaren

---

<sup>106</sup> Formule (25).

2006 en 2007 beschikbaar zijn. De reden hiervoor ligt vooral in het feit dat invoedingsgegevens zich niet in het facturatiesysteem van de netbeheerders bevinden (aangezien er voor invoeding geen transporttarief bestaat). Aangezien bij het registreren van de invoedingsgegevens netbeheerders tot op heden geen rekening hebben gehouden met de hier beoogde toepassing, acht de Raad de kwaliteit van deze data onvoldoende om te gebruiken voor het bepalen van de productiviteitsverandering. Hierdoor is het voor de Raad niet mogelijk om over de gehele meetperiode invoeding mee te wegen in de bepaling van de samengestelde output. De kosten gerelateerd aan invoeding maken echter wel onderdeel uit van de kostenbasis waarover de Raad de productiviteitsverandering berekent. De Raad kiest ervoor om op deze kostenbasis geen correctie voor invoeding toe te passen, omdat hij hiermee het eerder genoemde volumegroevraagstuk voor invoeding oplost. Dat komt door het volgende. Er heeft in de meetperiode een groei plaatsgevonden in invoeding en daarmee in de kosten voor invoeding. Deze groei is onderdeel van de kostenontwikkeling die de Raad betreft bij de meting van de productiviteitsverandering. Daartegenover staat uitsluitend de ontwikkeling in afname; de groei in invoedingsvolumes kan immers niet worden meegewogen. De Raad meet dus een groei in kosten, die niet verklaard kan worden uit een groei in volumes. Hierdoor zal de productiviteitsverandering positief beïnvloed worden. Met andere woorden, de Raad meet in de meetperiode een stijging in kosten per eenheid output. Deze stijging wordt veroorzaakt door groei in invoeding. De Raad corrigeert de gemeten productiviteitsverandering niet voor dit effect, zodat hij in de schatting voor de efficiënte kosten per eenheid output voor de vijfde reguleringsperiode impliciet ook de stijging in invoeding meeweegt. Door de stijging in invoeding uit het verleden door te trekken naar de toekomst, houdt de Raad in de reguleringsmethodiek rekening met een stijging in invoeding in de vijfde reguleringsperiode. Hiermee heeft de Raad het eerder genoemde aan invoeding gerelateerde groeivraagstuk opgelost.

215. Om te komen tot de verwachte sectorbrede productiviteitsverandering voor de jaren 2010 tot en met 2013, berekent de Raad de gemiddelde gerealiseerde sectorbrede productiviteitsverandering voor de jaren 2006 tot en met 2009. De gemiddelde gerealiseerde sectorbrede productiviteitsverandering baseert de Raad op de drie genoemde metingen van productiviteitsveranderingen. Hierbij brengt hij een weging aan in deze metingen om de individuele ontwikkelingen te vertalen naar een gelijkmatige ontwikkeling voor de gehele sector.<sup>107</sup> De Raad gaat bij zijn methode voor het bepalen van de productiviteitsverandering uit van een methode die een geleidelijke productiviteitsontwikkeling nabootst. Omdat deze methode minder gevoelig is voor de timing van productiviteitsveranderingen (vroeg of laat in een reguleringsperiode), is de methode robuust en leidt deze tot evenwichtige uitkomsten.

---

<sup>107</sup> Formule (26).

216. De Raad berekent de gerealiseerde jaarlijkse productiviteitsverandering over een jaar door het relatieve verschil tussen kosten per eenheid output in dat jaar en het voorgaande jaar te bepalen.<sup>108</sup> De kosten worden steeds uitgedrukt in het prijspeil van het eerste jaar.
217. De methode voor de berekening van de productiviteitsverandering, zoals bovenstaand beschreven, is grotendeels gelijk aan de wijze waarop de Raad de productiviteitsverandering in de vierde reguleringsperiode heeft berekend. De Raad heeft twee wijzigingen doorgevoerd.
218. Ten eerste wijzigt de Raad de berekening van de productiviteitsverandering door de kosten voor de jaren 2006 tot en met 2009 voor de productiviteitsverandering te corrigeren met de kosten voor de ORV lokale heffingen. De ontwikkeling in de kosten voor de ORV lokale heffingen is volgens de Raad niet representatief voor de productiviteitsverandering die de netbeheerders kunnen behalen op hun niet aan ORV's gerelateerde kosten. Daarnaast geldt dat door de nacalculatie van de ORV lokale heffingen gedurende de reguleringsperiode, de productiviteitsverandering geen effect heeft op de inkomsten gerelateerd aan de ORV lokale heffingen. De Raad is daarom van mening dat de bepaling van de productiviteitsverandering zonder de kosten voor de ORV lokale heffingen tot een betere inschatting leidt van de productiviteitsverandering, en dat de nacalculatie van de ORV lokale heffingen de conceptuele logica van het opnemen van deze kosten binnen de productiviteitsverandering wegneemt.
219. Ten tweede berekent de Raad de kapitaalkosten voor de productiviteitsverandering in de jaren 2006 tot en met 2009 met de WACC die geldt voor de periode 2011 tot en met 2013. In de derde reguleringsperiode werden de kapitaalkosten voor de jaren die gebruikt werden voor de meting van de productiviteitsverandering berekend met de WACC uit diezelfde jaren. Deze WACC was in die meetperiode constant. Omdat de WACC in de meetperiode 2006 tot en met 2009 niet constant is (in 2006 en 2007 was de WACC 6,8% en in 2008 en 2009 was de WACC 5,5%), zou gebruikmaking van de WACC uit deze jaren zorgen voor een onjuiste vaststelling van de productiviteitsverandering. Immers wordt de productiviteitsverandering dan beïnvloed door een verandering in de WACC die niet representatief is voor de komende reguleringsperiode. Daarom heeft de Raad gekozen om een constante WACC te gebruiken voor de berekening van de kapitaalkosten ten behoeve van de schatting van de productiviteitsverandering voor de periode 2011 tot en met 2013. De Raad heeft gekozen voor de WACC die geldt voor de

---

<sup>108</sup> Formules (27) en (28).

periode 2011 tot en met 2013 omdat deze WACC het beste past bij de schatting die gemaakt wordt voor de productiviteitsverandering voor deze periode.

220. De Raad heeft onderzocht of een correctie op de productiviteitsverandering toegepast dient te worden voor het geval de netbeheerders gedurende de meetperiode de individuele kostenverschillen hebben weggewerkt (hierna: catch-up correctie). De gemeten productiviteitsverandering kan mogelijk niet nog eens behaald worden indien de kostenverschillen kleiner zijn geworden dan het in de meetperiode weggewerkte verschil. Dit zou het geval kunnen zijn wanneer in de meetperiode meer dan 50% van de kostenverschillen zijn weggewerkt. Een catch-up correctie is in ieder geval niet gerechtvaardigd wanneer minder dan 50% van de kostenverschillen zijn weggewerkt.
221. Om te bepalen of een catch-up correctie gerechtvaardigd is, heeft de Raad ten eerste gekeken naar de kostenverschillen tussen de netbeheerders. De Raad bepaalt voor iedere netbeheerder over alle jaren vanaf 2006 de kosten per eenheid output op basis van de gestandaardiseerde economische kosten en outputdata zoals die ook voor de productiviteitsverandering worden gehanteerd, waarbij de gestandaardiseerde economische kosten worden uitgedrukt in het prijspeil van het jaar 2006. Op basis van de kosten per eenheid output meet de Raad per jaar het gewogen gemiddelde verschil tussen de meest efficiënte netbeheerder en de andere netbeheerders.
222. Het gewogen gemiddelde verschil tussen de meest efficiënte netbeheerder en de andere netbeheerders bedraagt over het jaar 2006 0,236 euro in kosten per eenheid output. In het jaar 2009 bedraagt dit verschil 0,121 euro in kosten per eenheid output. Op basis van de resultaten van deze kostenverschillen concludeert de Raad dat het niet onredelijk is om van de regionale netbeheerders elektriciteit te verwachten dat, vanuit het oogpunt van individuele kostenverschillen, de gemeten productiviteitsverandering ook gedurende de vijfde reguleringsperiode kan worden gerealiseerd. De Raad acht het om deze reden niet gerechtvaardigd om een catch-up correctie toe te passen.
223. Voorts merkt de Raad op dat hij in het ontwerp-besluit heeft aangegeven een toets uit te voeren op de representativiteit van de te verwachten productiviteitsontwikkeling voor de komende reguleringsperiode. De Raad heeft na publicatie van het ontwerp-besluit in het kader van de "representativiteitstoets" voor de productiviteitsontwikkeling het onderzoeksbureau The Brattle Group<sup>109</sup> (hierna: Brattle) onderzoek laten doen naar de ontwikkeling van de operationele kosten van Stedin, Liander en Enexis. Uit de conclusies van Brattle over de operationele kosten leidt de Raad af dat de methode om de

---

<sup>109</sup> Investigation of operational costs of Dutch distribution network operators, The Brattle Group, 16 augustus 2010.

productiviteitsontwikkeling te bepalen bruikbaar is om de ontwikkeling voor de vijfde reguleringsperiode mee in te schatten. De Raad ziet derhalve in genoemde toets geen aanleiding om af te wijken van deze inschatting.

224. Ten opzichte van het ontwerp-besluit wijzigt de Raad de wijze van berekening van de productiviteitsverandering wat betreft de correctie voor inkoopkosten transport. De Raad neemt de inkoopkosten transport in onderhavig besluit mee in de berekening van de productiviteitsverandering. Reden hiervoor is dat niet langer de inkoopkosten transport in het geheel worden nagecalculeerd, maar dat de Raad aankondigt enkel de effecten van aanmerkelijke investeringen op de inkoopkosten transport van de netbeheerders na te calculeren. Om tot een goede schatting van kosten voor het jaar 2013 te komen acht de Raad het daarom beter om de ontwikkeling van de inkoopkosten transport wel in de berekening van de productiviteitsverandering mee te nemen. Met deze aanpassing is de berekening van de productiviteitsverandering op dit punt gelijk aan de berekening in de vierde reguleringsperiode. De Raad verwijst naar paragraaf 11.4 en zienswijze 55<sup>110</sup> van onderhavig besluit voor de nacalculatie van de effecten van AI's op de inkoopkosten transport.

### 8.5.3 Objectiveerbare regionale verschillen

225. De Raad houdt rekening met het bestaan van eventuele ORV's. Hiermee beoogt de Raad de wettelijke doelstelling "bevorderen gelijkwaardigheid in de doelmatigheid" te behalen. Door rekening te houden met eventuele ORV's zorgt de Raad er namelijk voor dat de inkomsten aansluiten op de kosten.

#### *Uitgangspunten bij de bepaling en verrekening van ORV's*

226. De Raad hanteert de volgende uitgangspunten bij de bepaling en verrekening van ORV's. Het eerste uitgangspunt is dat sprake is van een ORV indien voldaan is aan de volgende criteria:
- Significantie: is een mogelijke ORV substantieel? Substantieel is daarbij gedefinieerd als: de gemiddelde kosten voor dit ORV, uitgedrukt als percentage van de efficiënte gestandaardiseerde economische kosten, wijken voor ten minste één netbeheerder met meer dan 1%-punt af van het sectorgemiddelde.
  - Structureel: is een mogelijke ORV houdbaar over de tijd? Een ORV is houdbaar in de tijd als de meer- of minderkosten voor een netbeheerder ten opzichte van de overige netbeheerders structureel van aard zijn.

---

<sup>110</sup> Bijlage 3, zienswijze 55 "Het onderscheid in kostensoorten moet ook gemaakt worden in de bepaling van de PV"

- c. Objectieverbaarheid: is een mogelijke ORV objectief vast te stellen? Een ORV is objectieverbaar indien de factor dan wel omstandigheid niet-beïnvloedbaar is door het management én indien het ORV objectief is vast te stellen. Ter verduidelijking geeft de Raad een voorbeeld. Stel, netbeheerder A beheert een net in een regio met hoge bergen. Dit feit op zichzelf is niet beïnvloedbaar door het management. De wijze waarop netbeheerder A vervolgens zijn net beheert (materiaalkeuze, onderhoudsfilosofie etc.) *gegeven* de hoge bergen beschouwt de Raad wel als beïnvloedbaar.
227. Het tweede uitgangspunt is dat de verrekeningswijze van eventuele ORV's moet bijdragen aan het bereiken van de doelstellingen van de wetgever (zie paragraaf 5.1). Eén van deze doelstellingen is dat netbeheerders een redelijk rendement behalen, en niet een rendement dat hoger is dan in het economische verkeer gebruikelijk.<sup>111</sup> Ook heeft de wetgever bepaald dat bij de tarieven van een netbeheerder het uitgangspunt is dat de kosten worden toegerekend aan de tariefdragers betreffende de diensten die deze kosten veroorzaken.<sup>112</sup> Volgens de Raad betekent dit dat sprake moet zijn van kostengeoriënteerde inkomsten. De Raad kiest er daarom voor om de totale inkomsten van iedere netbeheerder afzonderlijk zodanig te bepalen dat alleen de noodzakelijke kosten worden terugverdiend. Concreet betekent dit dat een netbeheerder zonder ORV alleen efficiënte kosten per eenheid output vergoed krijgt. Een netbeheerder met ORV krijgt daarentegen de efficiënte kosten per eenheid output én de kosten als gevolg van het ORV vergoed in zijn inkomsten. Door de inkomsten te koppelen aan de kosten van netbeheerders doet de Raad recht aan de wettekst.
228. Het volgende voorbeeld illustreert het tweede uitgangspunt van de Raad. Stel er zijn twee netbeheerders met een gelijke output. Netbeheerder A heeft kosten van 90, netbeheerder B heeft kosten van 110. De gemiddelde kosten bedragen 100, en dus bedragen de uniforme inkomsten voor beide netbeheerders ook 100. De Raad constateert vervolgens dat netbeheerder B als gevolg van een ORV 20 aan kosten heeft. De Raad houdt vervolgens rekening met deze kosten in het reguleringssysteem. Concreet betekent dit dat de gemiddelde kosten voor beide netbeheerders (exclusief de kosten voor het ORV) gelijk zijn aan 90. Immers, de kosten voor netbeheerder A bedragen 90 en de kosten voor netbeheerder B bedragen ook 90 (110 minus 20). Daarmee bedragen de uniforme inkomsten van de netbeheerders ook 90. Het resultaat van het identificeren van het ORV is in dit geval dat netbeheerder B meer inkomsten krijgt om de objectieveerbare kostenverschillen te vergoeden: 100 als de Raad geen rekening houdt met ORV's en 110 (90 plus 20) als de Raad wél rekening houdt met

---

<sup>111</sup> Ingevolge artikel 41, derde lid, van de E-wet.

<sup>112</sup> Ingevolge artikel 41b, eerste lid, onderdeel a, van de E-wet.



ORV's. Netbeheerder A krijgt door het identificeren van het ORV 10 inkomsten minder, namelijk 90 versus 100. Voorheen kreeg hij namelijk een vergoeding die tevens diende om kosten te vergoeden die hij zelf niet maakte. Dit zou bijvoorbeeld het geval kunnen zijn bij een netbeheerder die een vergoeding krijgt voor een ORV 'lokale heffingen', terwijl deze netbeheerder geen extra kosten heeft in de vorm van lokale heffingen. Het ontvangen van een vergoeding zou dan ingaan tegen de doelstelling van de wetgever. De wetgever heeft namelijk bepaald dat rendementen niet hoger mogen zijn dan in het economische verkeer gebruikelijk én dat sprake moet zijn van kostengeoriënteerde tarieven.

229. Het derde uitgangspunt is dat de Raad kosten voor ORV's vergoedt vanaf de eerstvolgende reguleringsperiode nadat zij door de Raad als ORV zijn aangemerkt. De Raad past geen correctie toe met terugwerkende kracht over eerdere reguleringsperiodes. Een dergelijke aanpassing leidt tot onzekerheid bij afnemers, netbeheerders en investeerders over de rechtmatigheid van vroegere inkomsten en tarieven en het verloop van toekomstige inkomsten en tarieven.
230. Het vierde uitgangspunt van de Raad is dat alleen sprake is van een ORV zolang deze aan alle criteria voldoet en blijft voldoen. Het identificeren van ORV's in dit besluit betekent dus niet automatisch dat deze factor tot in het oneindige zal worden aangemerkt als ORV. Indien nodig kan dit iedere reguleringsperiode worden herzien. Wijzigingen in wet- en regelgeving, fusies, overnames en dergelijke kunnen voor de Raad namelijk aanleiding zijn om opnieuw te toetsen of er nog wel sprake is van een ORV. Indien dat niet het geval is, dan krijgt de netbeheerder van de Raad geen inkomsten meer ter dekking van kosten die niet langer met deze factor zijn gemoeid.
231. Het vijfde en laatste uitgangspunt is dat de Raad elke reguleringsperiode opnieuw factoren als ORV kan identificeren. De Raad sluit namelijk niet uit dat er mogelijksterwijs in de toekomst nieuwe ORV's worden aangedragen door belanghebbenden, dan wel dat er nieuwe data beschikbaar komen met betrekking tot al onderzochte factoren waarvan tot op heden niet is bewezen dat deze daadwerkelijk als ORV aan te merken zijn. Indien een netbeheerder aannemelijk kan maken dat er een mogelijke ORV is, dan zal de Raad op dat moment beoordelen of en, zo ja, op welke wijze een (vervolg)onderzoek op zijn plaats is. Bij deze beoordeling zal de Raad tevens de kosten en baten van een dergelijke analyse betrekken.
232. De Raad gaat hieronder in op drie factoren waarvoor hij heeft onderzocht of deze voor regionale netbeheerders elektriciteit gezien moeten worden als ORV. Deze factoren zijn lokale heffingen, waterkruisingen en aansluitdichtheid.

### *Lokale heffingen*

233. De Raad heeft, op basis van onderzoeksresultaten van het Engelse onderzoeksbureau The Brattle Group (hierna: Brattle)<sup>113</sup>, in het methodebesluit voor de derde reguleringsperiode voor regionale netbeheerders elektriciteit geconcludeerd dat de factor “lokale heffingen”<sup>114</sup> voldoet aan de criteria van een ORV. De Raad heeft getoetst of de factor “lokale heffingen” voldoet aan de criteria van een ORV, zoals die zijn geformuleerd in randnummer 226 en verder. Dit betreft met name het criterium van significantie. Op grond van deze toets komt de Raad tot de conclusie dat thans de factor “lokale heffingen” nog voldoet aan de gestelde criteria. De Raad zal gedurende de vijfde reguleringsperiode als volgt rekening houden met de hoogte van “lokale heffingen”.
234. De Raad acht het redelijk dat de netbeheerders in de vijfde reguleringsperiode de kosten voor lokale heffingen in hun inkomsten vergoed krijgen. De begininkomsten omvatten reeds de ORV-component voor lokale heffingen omdat deze in de derde reguleringsperiode zijn opgenomen. De eindinkomsten voor de vijfde reguleringsperiode bevatten tevens de kosten voor lokale heffingen. De Raad maakt gebruik van de gerealiseerde kosten voor lokale heffingen uit het jaar 2009 om de verwachte ORV-kosten voor lokale heffingen voor de jaren 2010 en 2013 te berekenen. De geschatte kosten voor lokale heffingen in 2010 zijn gelijk aan de hoogte van deze kosten van iedere netbeheerder afzonderlijk in het jaar 2010. De kosten in 2010 worden op hun beurt geschat door de kosten voor 2009 te infleren naar 2010.<sup>115</sup>
235. De Raad is voornemens om de tarieven van netbeheerders jaarlijks te corrigeren voor lokale heffingen op grond van de bevoegdheidsgrondslag in artikel 41c, tweede lid, onderdeel c, van de E-wet. Bij deze correctie houdt de Raad rekening met afwijkingen tussen geschatte en feitelijke gegevens (inclusief wettelijke heffingsrente) voor lokale heffingen gedurende de vijfde reguleringsperiode.
236. Voor netbeheerders die lokale heffingen hebben afgekocht, berekent de Raad de kosten in het jaar 2009 als som van de jaarlijkse afschrijvingsbedragen en een redelijk rendement over het geïnvesteerd vermogen. Tevens schrijft hij de afgekochte lokale heffingen af volgens de afschrijvingstermijn uit de RAR. Deze bedraagt 20 jaar.

---

<sup>113</sup> The Brattle Group, *Regional Differences for Gas and Electricity Companies in the Netherlands*, maart 2006 (hierna: Brattle 2006), [www.energiekamer.nl](http://www.energiekamer.nl).

<sup>114</sup> Lokale heffingen bestaan uit precariobelasting en gedoogbelasting.

<sup>115</sup> Formule (29) en (30).

237. De Tweede Kamer heeft een motie aangenomen waarin zij het kabinet verzoekt om de precariobelasting af te schaffen.<sup>116</sup> De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties is voornemens om, namens het Kabinet, deze motie uit te voeren.<sup>117</sup> In de vierde reguleringsperiode hanteerde de Raad het uitgangspunt dat bij het wegvallen van de precariobelasting de factor "lokale heffingen" niet langer als een objectiveerbaar regionaal verschil zou worden aangemerkt. De Raad zet deze lijn voort in dit besluit. Indien gedurende de vijfde reguleringsperiode de precariobelasting wegvalt, hanteert de Raad vanaf dat moment voor het berekenen van de tariefcorrectie een realisatie van nul voor de kosten voor precariobelasting.
238. Met betrekking tot de behandeling van de afgekochte lokale heffingen bij het wegvallen van de precariobelasting overweegt de Raad het volgende. Bij de beslissing om de kosten van afgekochte precario al dan niet op te nemen als ORV of binnen de maatstaf bestaat er een belangenafweging tussen de afnemers en de netbeheerders. De Raad vindt het daarbij van doorslaggevend belang dat het de netbeheerders zijn die destijds een bewuste keuze hebben gemaakt voor het afkopen van de lokale heffingen en dat de afnemers die keuze niet hebben kunnen beïnvloeden. De Raad is daarom van mening dat het onredelijk is om de gemaakte kosten voor de afkoop, na afschaffing van de precariobelasting, voor rekening te laten komen van de afnemers. De Raad acht het om deze reden gerechtvaardigd om na afschaffing van de precariobelasting voor het berekenen van de tariefcorrectie ook voor netbeheerders die precariobelasting hebben afgekocht een realisatie van nul te hanteren voor de kosten voor precariobelasting.

#### *Waterkruisingen*

239. De Raad heeft, op basis van onderzoeksresultaten van Brattle 2006, in het methodebesluit voor de derde reguleringsperiode voor regionale netbeheerders elektriciteit geconcludeerd dat de factor "waterkruisingen" voldoet aan de criteria van een ORV. De Raad heeft getoetst of de factor "waterkruisingen" voor de vijfde reguleringsperiode voldoet aan de criteria van een ORV, zoals die zijn geformuleerd in randnummer 226 en verder. Dit betreft met name het criterium van significantie. Op grond van deze toets komt de Raad tot de conclusie dat op basis van kostengegevens voor het jaar 2009 de factor "waterkruisingen" niet langer voldoet aan de gestelde criteria. De Raad licht dit hierna toe.

---

<sup>116</sup> Motie de Pater - van der Meer, Tweede Kamer, vergaderjaar 2004-2005, 29 800 B, nr. 9.

<sup>117</sup> Dit is in een brief van de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties aan de Tweede Kamer medegedeeld (Tweede Kamer, vergaderjaar 2004 – 2005, 26 213, nr. 17) en later bevestigd tijdens het Algemeen Overleg van de Tweede Kamer met deze Minister van 7 maart 2008.

240. De kosten voor het jaar 2009 worden bepaald door enerzijds de kapitaalkosten en anderzijds de operationele kosten die direct toerekenbaar zijn aan waterkruisingen. Voor de aan waterkruisingen gerelateerde start-GAW hanteert de Raad een afschrijvingstermijn overeenkomstig de algemene afschrijvingstermijn voor de start-GAW. Voor investeringen vanaf het jaar 2001 hanteert de Raad een afschrijvingstermijn van vijftig jaar. Op de boekwaarde van de investeringen die toerekenbaar zijn aan de waterkruisingen past de Raad een factor van 0,83 toe om de meerkosten van de waterkruising te herleiden. De hoogte van deze factor is vastgesteld door Brattle. De Raad past geen factor toe voor de direct aan waterkruisingen toerekenbare operationele kosten, omdat deze zodanig zijn opgevraagd dat deze al volledig samenhangen met de (meerkosten van) waterkruisingen.
241. De Raad constateert op basis van de kosten voor het jaar 2009 en de in het vorige randnummer genoemde methode, dat de factor waterkruisingen niet langer voldoet aan de gestelde criteria om als ORV te kwalificeren. De kosten toerekenbaar aan waterkruisingen wijken voor individuele regionale netbeheerders elektriciteit niet meer dan 1%-punt af van de gemiddelde kosten toerekenbaar aan waterkruisingen in de sector. Om deze reden zal de Raad de kosten voor waterkruisingen niet als ORV voor individuele netbeheerders in de eindinkomsten in 2013 vergoeden, maar worden de kosten opgenomen in de maatstaf.

#### *Aansluitdichtheid*

242. Eén van de factoren die mogelijk als ORV dient te worden aangemerkt is aansluitdichtheid. Aansluitdichtheid is een maat voor het aantal aansluitingen en de spreiding van deze aansluitingen over het verzorgingsgebied van een netbeheerder. In het methodebesluit voor de vierde reguleringsperiode heeft de Raad vastgesteld dat hij op basis van Brattle 2006 aansluitdichtheid niet heeft kunnen aanmerken als ORV.
243. Mede naar aanleiding van de ingebrachte zienswijzen op het ontwerp-besluit voor de vierde reguleringsperiode heeft de Raad bepaald dat de invloed van aansluitdichtheid op de kosten van netbeheerders nader onderzoek verdient. Begin januari 2007 heeft de Raad dit onderzoek opgestart. De uitkomsten van dit onderzoek waren niet tijdig gereed voor de vaststelling van het methodebesluit voor de vierde reguleringsperiode. Daarom heeft de Raad besloten, voor zover nodig en mogelijk, het methodebesluit voor de vierde reguleringsperiode uit te breiden indien de resultaten van het in 2007 gestarte onderzoek daar aanleiding toe gaven.
244. In de periode van 2007 tot en met de vaststelling van het onderhavige besluit heeft de Raad een aantal onderzoeken naar aansluitdichtheid laten uitvoeren. De uitkomsten van deze onderzoeken en de uitkomsten van eigen onderzoek van de Raad leiden er

gezamenlijk toe dat de Raad geen reden ziet om aansluitdichtheid voor regionale netbeheerders elektriciteit als ORV aan te merken. Dit is een wijziging ten opzichte van het ontwerp-besluit. In de navolgende randnummers licht de Raad deze conclusie toe.

*Uitkomsten van onderzoeken naar aansluitdichtheid*

245. De Raad heeft zich bij het bepalen van de opzet van het onderzoek naar aansluitdichtheid onder meer gericht op de aspecten die als belangrijk naar voren kwamen in Brattle 2006. Dit betekent dat de Raad extra aandacht heeft besteed aan de validatie van met name de benodigde technische data en dat hij met meerdere analysetechnieken de relatie tussen aansluitdichtheid en kosten heeft onderzocht.
246. Om te komen tot zo goed als mogelijk gevalideerde data heeft de Raad de accountants van drie netbeheerders betrokken bij het opstellen van de auditinstructie, behorende bij het informatieverzoek voor de technische data die nodig zijn voor het inhoudelijke onderzoek. Daarnaast heeft de Raad het accountantsbureau Mazars Paardekooper Hoffman N.V. (hierna: Mazars) gevraagd om hem te assisteren bij het opstellen van de auditinstructie voor de accountants van de netbeheerders, alsmede bij de beoordeling van de uiteindelijke accountantsrapportages van de netbeheerders. Mazars heeft in december 2008 zijn rapport<sup>118</sup> opgeleverd. De belangrijkste conclusie van Mazars is dat het niet aannemelijk is dat de technische data niet bruikbaar zijn voor de uitvoering van het onderzoek. De Raad heeft deze conclusie overgenomen en de technische data gebruikt voor zijn onderzoek.
247. Het inhoudelijk onderzoek naar de relatie tussen aansluitdichtheid en kosten heeft de Raad laten uitvoeren door internationale experts op economisch en technisch gebied van respectievelijk het Engelse onderzoeksbureau Frontier Economics en het Duitse onderzoeksbureau Consentec (hierna tezamen: Frontier). De Raad heeft hiertoe besloten vanwege de betrokkenheid van deze experts bij een soortgelijk onderzoek in Oostenrijk. De onderzoekers hebben hun eindrapport<sup>119</sup> in april 2009 opgeleverd. Frontier concludeert dat er een relatie bestaat tussen aansluitdichtheid en de netlengte per aansluiting: een lage (respectievelijk hoge) aansluitdichtheid leidt tot gemiddeld meer (respectievelijk minder) netlengte per aansluiting. Op basis van deze conclusie mag verwacht worden dat de kosten die zijn verbonden aan kabels en lijnen (hierna: kabel- en lijngerelateerde kosten<sup>120</sup>) een verband kennen met de aansluitdichtheid van

---

<sup>118</sup> Mazars, *Rapportage Onderzoek datavalidatie inzake aansluitdichtheid*, 10 december 2009, zie [www.energiekamer.nl](http://www.energiekamer.nl).

<sup>119</sup> Frontier Economics en Consentec, *Impact of connection density on regional cost difference for network operators in the Netherlands*, april 2009, zie [www.energiekamer.nl](http://www.energiekamer.nl).

<sup>120</sup> Vergelijkbaar met het begrip leidinggerelateerde kosten bij regionale netbeheerders gas.

netbeheerders. Frontier concludeert echter ook dat op basis van de *beschikbare* data niet is vast te stellen dat aansluitdichtheid als een ORV moet worden aangemerkt. De reden hiervoor is dat de Raad, en daarmee de onderzoekers, niet beschikken over het absolute niveau van de kabel- en lijngerelateerde kosten van elke netbeheerder afzonderlijk. Daardoor heeft Frontier geen analyses kunnen uitvoeren van de relatie tussen aansluitdichtheid en de kabel- en lijngerelateerde kosten. De Raad constateert dat de bevindingen van Frontier niet leiden tot een wijziging van zijn oorspronkelijke standpunt over ORV's in het algemeen noch tot een wijziging van zijn standpunt over aansluitdichtheid in het bijzonder. Wel heeft de Raad in de door Frontier gevonden relatie tussen aansluitdichtheid en netlengte per aansluiting aanleiding gezien om een vervolgonderzoek in te stellen.

248. Mede naar aanleiding van de ingediende zienswijzen heeft de Raad de door Frontier uitgevoerde modelanalyse en de discussies over deze modelanalyse tijdens de bijeenkomsten van de klankbordgroep aansluitdichtheid nader bestudeerd. De Raad concludeert dat tussen de netbeheerders geen overeenstemming bestaat over cruciale aspecten (aannames/uitgangspunten) van de uitgevoerde modelanalyse, zoals in ieder geval over: de aanname dat aansluitingen gelijk verspreid zijn over elk viercijferig postcodegebied van het verzorgingsgebied, de uit Oostenrijk overgenomen relatie tussen het aantal aansluitingen en de netlengte in kilometers, de relatieve verhouding tussen de eenheidskosten in dicht- en dunbevolkt gebied en welke kostenposten überhaupt beïnvloed worden door aansluitdichtheid. Aangezien genoemde relaties niet op basis van feiten zijn vast te stellen, acht de Raad consensus onder netbeheerders wel nodig om tot een goed besluit te komen. De Raad acht een vervolg op de uitkomsten van de reeds uitgevoerde modelanalyse daarom niet zinvol.
249. Het in randnummer 247 genoemde vervolgonderzoek is uitgevoerd door D-Cision B.V. (hierna: D-Cision). D-Cision heeft in opdracht van de Raad onderzoek gedaan naar de wijze waarop de Raad de kabel- en lijngerelateerde kosten van elke netbeheerder afzonderlijk zou kunnen verkrijgen.<sup>121</sup> Deze data zijn nodig om tot een eventuele berekening te komen van de kosteneffecten van een van het gemiddelde afwijkende netlengte voor regionale netbeheerders, alsmede als inputdata voor een eventuele regressieanalyse tussen leidinggerelateerde kosten en aansluitdichtheid. D-Cision heeft zijn eindrapport<sup>122</sup> in juli 2009 opgeleverd. D-Cision concludeert dat er twee acceptabele benaderingen zijn om de aan

---

<sup>121</sup> Zowel voor de kabel- en lijngerelateerde kosten voor regionale netbeheerders elektriciteit als de leidinggerelateerde kosten voor regionale netbeheerders gas.

<sup>122</sup> D-Cision B.V., *Methoden om de pijp en leiding gerelateerde kosten te bepalen*, Zwolle, 7 juli 2009, zie [www.energiekamer.nl](http://www.energiekamer.nl).

aansluitdichtheid gerelateerde *kapitaalkosten* te bepalen. De eerste benadering betreft het herleiden van de activawaarde van de aan aansluitdichtheid gerelateerde activa uit de activawaarde die de Raad bij aanvang van de reguleringssystematiek heeft vastgesteld (hierna: start-GAW). D-Cision merkt hierover op dat deze benadering vooral geschikt is voor elektriciteit, omdat de start-GAW voor elektriciteit een grote mate van detail kent (voor gas geldt dit niet). De tweede benadering betreft een zogenaamde modelbenadering waarbij de kapitaalkosten afgeleid worden door de netwerklengte van elke netbeheerder te vermenigvuldigen met eenheidskosten (gedifferentieerd naar urbanisatiegraad<sup>123</sup> omdat de kosten per urbanisatiegraad verschillen) en op basis van een leeftijdsprofiel van de netten worden vertaald in een boekwaarde.

Ten aanzien van de aan aansluitdichtheid gerelateerde *operationele kosten* constateert D-Cision dat deze kosten in de bedrijfsadministraties niet voor alle netbeheerders aan specifieke activa zijn gerelateerd én dat verschillende boekhoudprincipes gehanteerd zijn. D-Cision stelt daarom een pragmatische aanpak voor om deze kosten te bepalen, die inhoudt dat gerekend wordt met een vast percentage van de kapitaalkosten van elke netbeheerder afzonderlijk. D-Cision geeft niet aan welk percentage dat dan vervolgens zou moeten zijn. Daarnaast merkt D-Cision op dat de technische netverliezen (voor zover gerelateerd aan elektriciteitstransport over leidingen) geschat kunnen worden (hetgeen minder nauwkeurig is) of berekend kunnen worden (hetgeen nauwkeuriger, maar complexer is).

De Raad heeft de bevindingen van D-Cision zorgvuldig bestudeerd. Op basis hiervan concludeert de Raad dat hij alleen de eerste benadering om de kabel- en lijngerelateerde kapitaalkosten te bepalen een acceptabele benadering vindt voor het vervolgotraject. De Raad licht dat hieronder toe.

250. De Raad is van mening dat eventueel vervolgonderzoek zou moeten leiden tot een inschatting van aan aansluitdichtheid gerelateerde kosten, die zijn vastgesteld op basis van soortgelijke uitgangspunten als de kosten die de Raad in de huidige reguleringssystematiek gebruikt. De modelbenadering van de kabel- en lijngerelateerde kapitaalkosten voldoet hier niet aan. Deze benadering zal leiden tot een ander kostenbegrip, omdat met andere uitgangspunten gewerkt zal worden dan zoals gebruikt bij de vaststelling van de start-GAW. Ook is uit de door Consentec uitgevoerde modelbenadering gebleken dat over cruciale aannames ten aanzien van bijvoorbeeld eenheidsprijzen voor de aanleg van een kilometer net in een bepaald verzorgingsgebied en ten aanzien van welke kostenposten door aansluitdichtheid worden beïnvloed geen consensus bestaat bij de netbeheerders. Aangezien genoemde relaties niet op basis van feiten zijn vast te stellen, acht de Raad consensus wel nodig om tot een goed besluit te

---

<sup>123</sup> Het begrip urbanisatiegraad staat voor de mate van verstedelijking van een gebied. Hoe stedelijker het gebied, hoe hoger de urbanisatiegraad.

komen. De Raad vindt het dan ook niet wenselijk om deze benadering toe te passen. Ook de voorgestelde wijze om de kabel- en lijngerelateerde operationele kosten te benaderen, acht de Raad niet realistisch. Allereerst wijst de Raad daarbij op het feit dat de netbeheerders in hun huidige administraties dergelijke kosten niet separaat bijhouden, zoals D-Cision aangeeft. Het direct opvragen van deze kosten door de Raad aan netbeheerders zal daarom niet tot een voldoende objectieve inschatting van deze kosten kunnen leiden. Daarnaast blijkt uit het onderzoek van D-Cision dat niet op een voldoende objectieve wijze is vast te stellen met welk percentage van de kapitaalkosten de Raad zou moeten rekenen. Tot slot blijkt volgens de Raad uit het onderzoek van D-Cision dat aan het schatten dan wel berekenen van de technische netverliezen nadelen zijn verbonden. De Raad wijst hier ook op het feit dat de omvang van netverliezen van een groot aantal factoren afhankelijk is, en dus niet alleen van netlengte, zoals van het type materiaal van de lijnen en kabels, van de belastingsgraad van deze leidingen, van de mate waarin de belasting fluctueert in de tijd en van de algehele belasting van het net. Daarbij komt dat er volgens de Raad geen uniforme methode bestaat voor het berekenen van de omvang van netverliezen en van de kosten van de eenmaal berekende netverliezen. Op basis van deze bevindingen komt de Raad tot de conclusie dat de kabel- en lijngerelateerde operationele kosten niet voldoende objectief te bepalen zijn, en derhalve geen onderdeel kunnen uitmaken van verdere analyses.

251. Deze overwegingen brengen de Raad bij de eerste benadering die D-Cision voorstelt, namelijk om de kabel- en lijngerelateerde kapitaalkosten te bepalen vanuit de start-GAW. Doordat de start-GAW van de elektriciteitsnetten is verbijzonderd naar circa veertig onderliggende activacategorieën kan de Raad hieruit de categorieën te isoleren, die leiden tot kabel- en lijngerelateerde kapitaalkosten. Daarnaast beschikt de Raad voor de jaren dat hij de regionale elektriciteitsnetten reguleert over gecategoriseerde investeringen, die netbeheerders hebben aangeleverd in het kader van de productiviteitsdatamodules. Een van deze categorieën komt vrijwel overeen met de typen activa die naar mening van de Raad kabel- en lijngerelateerde kosten veroorzaken. De Raad kan daarom deze activacategorie betrekken in de berekening van de kabel- en lijngerelateerde kosten. Omdat de Raad uitsluitend de genoemde twee kapitaalkostenposten (zijnde start-GAW en investeringen van 2001-2006) op redelijke wijze kan bepalen, betreft de Raad in het vervolgonderzoek uitsluitend de kabel- en lijngerelateerde kapitaalkosten. Waar de Raad hierna spreekt over kabel- en lijngerelateerde kosten, betreft het de uit de start-GAW en productiviteitsdata afgeleide kabel- en lijngerelateerde kapitaalkosten.

#### *ORV-analyse*

252. Het onderzoek dat de Raad in het jaar 2007 heeft gestart, heeft steeds als doel gehad om te onderzoeken of aansluitdichtheid vanaf de vierde reguleringsperiode aangemerkt zou



moeten worden als ORV. Als basis voor de  $x$ -factoren voor de vierde reguleringsperiode gelden de kosten voor het jaar 2006. In zijn onderzoek heeft de Raad dan ook steeds gekeken naar de relatie tussen aansluitdichtheid en efficiënte kosten in het jaar 2006. Dit jaar vormt daarom de basis voor de toets aan de ORV-criteria die de Raad hieronder beschrijft.

253. De benadering die de Raad heeft gevolgd om te kunnen bepalen of aansluitdichtheid als ORV zou moeten worden aangemerkt, bestaat uit vier stappen. Ten eerste heeft de Raad bepaald wat de kabel- en lijngerelateerde kosten van elke netbeheerder voor het jaar 2006 zijn. Hierbij geldt de start-GAW van elke elektriciteitsnetbeheerder als uitgangspunt. Vervolgens worden voor de jaren 2001 tot en met 2006 gegevens gebruikt uit de door de netbeheerders aangeleverde productiviteitsdatamodules. Ten tweede heeft de Raad bepaald wat de mate van aansluitdichtheid is van elke regionale netbeheerder voor het jaar 2006. Hierbij heeft de Raad gebruik gemaakt van informatie over het aantal aansluitingen en over de oppervlakte (in vierkante kilometers) van het verzorgingsgebied van elke regionale netbeheerder. Ten derde heeft de Raad via een regressie-analyse de relatie tussen kabel- en lijngerelateerde kosten en de mate van aansluitdichtheid bepaald. Mede naar aanleiding van de ingediende zienswijzen gaat de Raad bij deze stap ook in op de robuustheid van de uitgevoerde regressie-analyse. Ten vierde toetst de Raad aansluitdichtheid aan de drie door hem gedefinieerde ORV-criteria (zie randnummer 226). De Raad voert deze toets alleen uit indien de uitgevoerde regressie-analyse robuust is. In de hiernavolgende randnummers zal de Raad deze vier stappen toelichten.

*Stap 1: het bepalen van de kabel- en lijngerelateerde kosten voor het jaar 2006*

254. Samengevat heeft de Raad de kabel- en lijngerelateerde kosten voor het jaar 2006 als volgt bepaald. De kabel- en lijngerelateerde kosten voor het jaar 2006 bestaan uit twee componenten: het deel dat gerelateerd is aan de start-GAW en het deel dat gerelateerd is aan de investeringen in de jaren 2001 tot en met 2006. Allereerst heeft de Raad voor elke elektriciteitsnetbeheerder de start-GAW opgesplitst in een deel dat wel en een deel dat niet kabel- en lijngerelateerd is. Op basis hiervan heeft hij kabel- en lijngerelateerde kosten voor 2006 berekend die samenhangen met de start-GAW. Vervolgens heeft de Raad op basis van de productiviteitsdata de kabel- en lijngerelateerde kosten in 2006 berekend, die gerelateerd zijn aan investeringen uit de periode 2001 tot en met 2006. De som van de twee componenten bepaalt de kabel- en lijngerelateerde kosten voor het jaar 2006.
255. De Raad heeft bekeken welke activacategorieën van de start-GAW aangemerkt zouden moeten worden als activacategorieën die beïnvloed worden door de mate van

aansluitdichtheid<sup>124</sup>. Op basis van de conclusies van Frontier is de Raad van mening dat alleen van de verschillende soorten kabels en lijnen eenduidig verwacht mag worden dat de hieraan verbonden kosten afhankelijk zijn van aansluitdichtheid. Immers, op basis van Frontier geldt dat hoe minder aansluitingen er zijn, hoe meer (kilometers) kabels en lijnen nodig zijn om alle aansluitingen te bedienen. Concreet betekent dit dat de Raad de volgende vijf activacategorieën heeft betrokken in zijn verdere onderzoek: laagspannings(hoofd)kabel, middenspanningskabel (3kV, 6kV, 10kV, 12,5kV, 20kV, 23kV), verbindingen (kabel), verbindingen (lijn) en differentiaalkabels. De Raad heeft de activawaarde die een regionale netbeheerder heeft opgegeven in elk van de genoemde activacategorieën bij elkaar opgeteld om de kabel- en lijngerelateerde start-GAW vast te stellen. De Raad stelt vervolgens de afschrijvingstermijn op de kabel- en lijngerelateerde start-GAW gelijk aan de per netbeheerder vastgestelde uniforme afschrijvingstermijn uit de overeenkomst tussen de directeur DTe en de regionale netbeheerders elektriciteit met betrekking tot de regulering nettarieven elektriciteit in de periode 2001 t/m 2006 van 26 mei 2003 (hierna: de Overeenkomst Regulering Transporttarieven Elektriciteit<sup>125</sup>). Op basis van de kabel- en lijngerelateerde start-GAW, de afschrijvingstermijn, de cpi en de WACC berekent de Raad per netbeheerder de kabel- en lijngerelateerde kosten voor 2006 die samenhangen met de start-GAW.

256. Vervolgens heeft de Raad de kabel- en lijngerelateerde kosten voor het jaar 2006 die gerelateerd zijn aan investeringen vanaf 2001 berekend. De Raad heeft hiertoe gebruik gemaakt van de productiviteitsdata over het jaar 2006 die de Raad van de netbeheerders heeft ontvangen. Voor elk investeringsjaar van 2001 tot en met 2006 heeft de Raad alle mutaties (investeringen, afschrijvingen, desinvesteringen) die betrekking hebben op de materiële vaste activa met een afschrijvingstermijn van 50 jaar in kaart gebracht. De Raad kiest specifiek voor deze categorie investeringen omdat in de RAR is vastgelegd dat de afschrijvingstermijn van verbindingen 50 jaar is<sup>126</sup>. Zou de Raad materiële vaste activa meenemen die een andere afschrijvingstermijn kennen, dan zou de Raad activa in zijn onderzoek betrekken die niet kabel- en lijngerelateerd zijn. Om nu tot de kabel- en lijngerelateerde kosten voor het jaar 2006 te komen, heeft de Raad op basis van de mutaties, de cpi en de WACC de afschrijvingen en de kapitaalkostenvergoeding berekend. De totale kabel- en lijngerelateerde kosten voor het jaar 2006 zijn nu gelijk aan de som van de kabel- en lijngerelateerde kosten die voortvloeien uit de start-GAW en de

---

<sup>124</sup> Voor een volledig overzicht van activacategorieën verwijst de Raad naar pagina 24 van D-Cision, 2009.

<sup>125</sup> Zie [www.energiekamer.nl](http://www.energiekamer.nl).

<sup>126</sup> Regulatorische Accounting Regels 2008, voor regionale netbeheerders elektriciteit, Den Haag, maart 2009, p. 27.

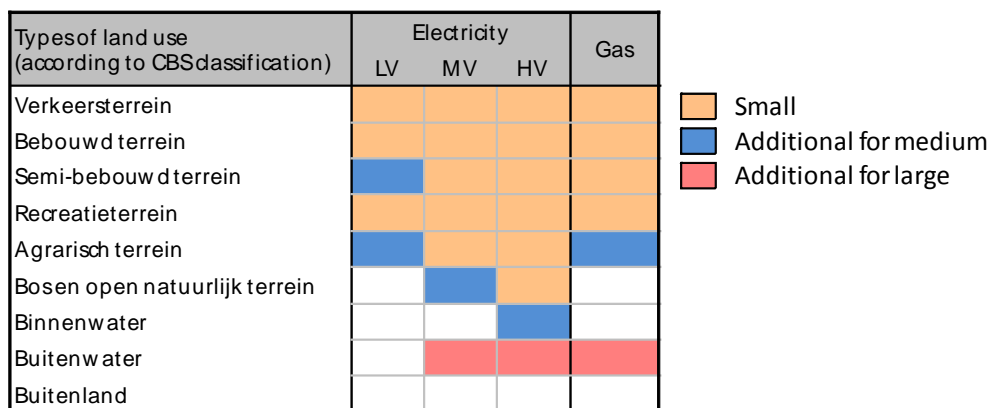
kabel- en lijngerelateerde kosten die de Raad heeft herleid uit de investeringen in de jaren 2001 tot en met 2006.

257. Voor de volledigheid merkt de Raad op dat hij de gebruikte data van de start-GAW en van de mutaties, alsmede zijn berekening van de kabel- en lijngerelateerde kosten voor het jaar 2006, heeft voorgelegd aan elke netbeheerder afzonderlijk. De Raad heeft bij de berekening van de kabel- en lijngerelateerde kosten voor het jaar 2006 rekening gehouden met de ontvangen reacties. De Raad is van mening dat deze werkwijze bijdraagt aan de zorgvuldigheid van het gehele onderzoek naar aansluitdichtheid als potentieel ORV.

*Stap 2: het bepalen van de mate van aansluitdichtheid voor het jaar 2006*

258. Voordat de Raad de relatie tussen kabel- en lijngerelateerde kosten en aansluitdichtheid kan onderzoeken, dient hij vast te stellen welke definitie hij hanteert voor de mate van aansluitdichtheid. De Raad kiest het aantal aansluitingen per oppervlakte van het relevante verzorgingsgebied als definitie. Met deze definitie is de factor aansluitdichtheid objectief te bepalen en niet-beïnvloedbaar door de netbeheerder. Hiermee voldoet de aansluitdichtheid aan het ORV-criterium objectiviteit (zie randnummer 226). Deze definitie is dan ook geschikt om te bepalen of aansluitdichtheid als ORV moet worden aangemerkt, in tegenstelling tot de definitie 'het aantal aansluitingen per kilometer netlengte'. De netbeheerder heeft namelijk invloed op zijn eigen netlengte, en daarmee is deze definitie van de factor aansluitdichtheid niet objectief. De Raad licht hieronder toe hoe hij het aantal aansluitingen en de oppervlakte van het relevante verzorgingsgebied heeft bepaald.
259. Het aantal aansluitingen heeft de Raad bij elke netbeheerder opgevraagd via het informatieverzoek dat is genoemd onder randnummer 246. De netbeheerders hebben het aantal aansluitingen per viercijferig postcodegebied opgegeven. De Raad heeft vervolgens het aantal aansluitingen van elk postcodegebied gesommeerd om te komen tot het totaal aantal aansluitingen. Het accountantsbureau Mazars heeft in het algemeen, en dus ook specifiek over het aantal aansluitingen, opgemerkt dat niet aannemelijk is dat deze data niet bruikbaar zijn voor verdere analyses.
260. Over de oppervlakte van het relevante verzorgingsgebied merkt de Raad het volgende op. Ten eerste merkt de Raad op dat gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek (hierna: CBS) ten grondslag liggen aan de berekeningen van de totale oppervlakte van het verzorgingsgebied. Het CBS heeft gegevens over het bodemgebruik, waaraan een databestand ten grondslag ligt met gebiedsinformatie op viercijferig postcodegebied. Deze informatie bestaat uit de totale oppervlakte voor ieder postcodegebied in Nederland, en de verbijzondering van deze oppervlakte naar enkele categorieën van

bodemgebruik. Onder deze categorieën vallen onder meer bebouwd terrein, verkeersterrein, recreatieterrein en binnen- en buitenwater. Om nu te komen tot de oppervlakte per netbeheerder die relevant is voor het onderzoek naar aansluitdichtheid, heeft de Raad alleen die gebieden voor bodemgebruik in zijn onderzoek betrokken waarin in redelijke mate kabels en lijnen gelegd (kunnen) worden. Bij het definiëren van het verzorgingsgebied heeft de Raad zich laten leiden door de definities zoals Frontier deze heeft geïntroduceerd in zijn onderzoek (zie Figuur 2). Uit overleg met netbeheerders bleek dat de definitie 'large' door de meeste partijen niet als goede definitie werd beschouwd. Dit onder meer vanwege de geringe betrokkenheid van het gebied 'buitenwater' (zee, Schelde). Om een keuze te maken tussen de definitie 'small' en 'medium' heeft de Raad de netbeheerders geconsulteerd. Hierbij is leidend geweest wat volgens netbeheerders de definitie is waarbij de meegewogen gebieden het best de hoogte van de kabel- en lijngerelateerde kosten verklaren. Op basis van deze consultatie concludeert de Raad dat de definitie 'medium' de beste definitie is voor de analyse van aansluitdichtheid. Tot slot merkt de Raad op dat het voor komt dat twee netbeheerders hetzelfde postcodegebied bedienen. In dat geval heeft de Raad de oppervlakte van het relevante verzorgingsgebied naar rato van het aantal aansluitingen aan de desbetreffende netbeheerders toebedeeld.



Figuur 2 Definities van verzorgingsgebied (bron: Frontier, 2009)

261. Voor de volledigheid merkt de Raad op dat hij het aantal aansluitingen reeds heeft voorgelegd aan elke netbeheerder afzonderlijk. De Raad heeft rekening gehouden met de ontvangen reacties. De Raad is van mening dat deze werkwijze bijdraagt aan de zorgvuldigheid van het gehele onderzoek naar aansluitdichtheid als potentieel ORV. Ten aanzien van de oppervlakte van het relevante verzorgingsgebied merkt de Raad op dat hij deze gegevens en de bijbehorende berekening ook heeft voorgelegd aan elke

netbeheerder afzonderlijk. Hierbij geldt echter dat de Raad de ontvangen reacties niet heeft verwerkt in de gebruikte gegevens. Na nadere bestudering van de regressie-analyse, mede naar aanleiding van de ingediende zienswijzen, is de Raad namelijk tot de conclusie gekomen dat de uitgevoerde regressie-analyse niet robuust is, voor nu en voor de toekomst (zie randnummer 266 en verder). De Raad is van mening dat een geringe afwijking in de gebruikte oppervlaktes niet leidt tot een andere eindconclusie ten aanzien van aansluitdichtheid.

*Stap 3: het bepalen van de relatie tussen kabel- en lijngerelateerde kosten en aansluitdichtheid voor het jaar 2006*

262. Vervolgens heeft de Raad onderzocht of er een verband bestaat tussen kabel- en lijngerelateerde kosten en aansluitdichtheid. Hiertoe heeft hij een zogenaamde ordinary-least-squares regressieanalyse (hierna: OLS-regressie) uitgevoerd. Een OLS-regressie brengt het verband tussen een afhankelijke (te verklaren) variabele en een onafhankelijke (verklarende) variabele in kaart. Dit gebeurt door de variatie in de afhankelijke variabele zo goed als mogelijk te verklaren uit de variatie in de onafhankelijke variabele. De uitkomst van een OLS-regressie vormt het verband tussen de twee variabelen dat het best de relatie tussen de twee beschrijft<sup>127</sup>. Daarnaast levert de regressie ook een voorspelling van de waarschijnlijkheid van het verband op. Dit gebeurt door middel van een zogenaamde p-waarde. Deze p-waarde geeft de kans weer dat het verband dat uit de OLS-regressie gevonden is, gevonden zou worden terwijl er in werkelijkheid geen onderliggend verband zou bestaan. Als de p-waarde kleiner is dan een vooraf ingestelde criteriumwaarde, dan wordt de nulhypothese verworpen en wordt het gevonden verband significant genoemd en wordt aangenomen dat het verband daadwerkelijk bestaat. In het algemeen is het gebruikelijk om een verband significant te noemen als de p-waarde niet hoger is dan 5%. Er zijn verschillende vormen van OLS-regressie mogelijk. De meest gangbare vormen zijn: lineair verband, kwadratisch verband en loglineair verband. Met de zogenaamde Schwartz-Bayesian-Criterium statistiek (hierna: SBC-statistiek) kan bepaald worden welk van de verschillende verbanden statistisch gezien de meest accurate resultaten oplevert, oftewel welk verband het meest relevant is<sup>128</sup>.

---

<sup>127</sup> Dit is het verband waarbij de optelsom van de kwadraten van de afwijkingen tussen geschatte en feitelijke waardes minimaal is.

<sup>128</sup> Voor een OLS-regressie is de SBC-statistiek gelijk aan de optelsom van de kwadraten van de afwijkingen tussen geschatte en feitelijke waardes, als percentage van de gekwadrateerde feitelijke waardes. Hoe lager de SBC-statistiek is, hoe beter de OLS-regressie de te verklaren variabele schat. De OLS-regressie met de laagste SBC-statistiek kan derhalve als statistisch het meest accuraat beschouwd worden.

263. Om de kabel- en lijngerelateerde kosten van verschillende netbeheerders met elkaar te kunnen vergelijken, moet de Raad deze kosten allereerst standaardiseren. Dit doet hij door de kabel- en lijngerelateerde kosten (voor het jaar 2006) te relateren aan de samengestelde output (voor het jaar 2006). Hiermee creëert de Raad als het ware netbeheerderspecifieke eenheidskosten, die hij kan gebruiken voor zijn ORV-toets.
264. De Raad onderzoekt met de OLS-regressie of voor het jaar 2006 een verband bestaat tussen kabel- en lijngerelateerde kosten per samengestelde output en aansluitdichtheid. Daarom heeft hij in de OLS-regressie kabel- en lijngerelateerde kosten per samengestelde output gedefinieerd als de te verklaren variabele, en aansluitdichtheid als de verklarende variabele. De Raad heeft drie verschillende OLS-regressies uitgevoerd, namelijk een met aansluitdichtheid als verklarende variabele (lineair verband), een met aansluitdichtheid en de gekwadrateerde aansluitdichtheid als verklarende variabelen (kwadratisch verband) en een met de logaritme van aansluitdichtheid als verklarende variabele (loglineair verband). De Raad heeft vervolgens de uitkomsten van de regressies getoetst op significantie en op relevantie. Voor significantie hanteert de Raad, zoals in het algemeen gebruikelijk is, een kritieke waarde van 5%. Voor alle drie de relaties heeft de Raad een significant verband gevonden. Van deze relaties bleek het lineaire verband op basis van het SBC-criterium het meest accuraat.
265. Op basis van de hierboven beschreven OLS-regressie heeft de Raad een lineair verband gevonden tussen kabel- en lijngerelateerde kosten per samengestelde output en aansluitdichtheid. Dit verband kent een p-waarde van 0,2% en is daarmee significant te noemen.

*Conclusie: stap 4 ("ORV-toets") doorlopen niet zinvol*

266. Mede naar aanleiding van de ingediende zienswijzen heeft de Raad de uitgevoerde regressie-analyse nader bestudeerd. De Raad concludeert dat deze analyse niet voldoende robuust is, en daarmee niet tot voldoende robuuste uitkomsten leidt om enkel en alleen op basis van deze analyse aansluitdichtheid als ORV aan te merken. De Raad komt tot deze conclusie op basis van het feit dat voor de analyse over het jaar 2006 sprake is van een analyse met slechts negen netbeheerders waarbij twee kleine netbeheerders (ONS en NRE<sup>129</sup>) een grote impact op de uitkomsten hebben. De gevonden regressielijn is dan ook niet robuust in geval van eventuele meetfouten of fluctuaties. Daarbij merkt de Raad op dat deze twee netbeheerders ook nog eens zijn of worden overgenomen door grotere netbeheerders (respectievelijk Stedin en Liander) met als gevolg dat het aantal netbeheerders voor een eventuele analyse over het jaar 2009

---

<sup>129</sup> Thans Endinet geheten.

afneemt tot zeven. De analyse is hiermee ook niet robuust over de tijd. De Raad acht het om deze redenen niet zinvol om een dergelijke analyse over het jaar 2009 uit te voeren.

267. Alles overwegende concludeert de Raad op basis van de uitgevoerde analyses, zowel de modelanalyse als de regressie-analyse, dat niet vastgesteld kan worden dat aansluitdichtheid als ORV aangemerkt moet worden. De Raad is van mening dat de regressie-analyse, en daarmee de uitkomsten van deze analyse, niet voldoende robuust zijn (voor nu en voor de toekomst) om te toetsen of voldaan is aan de criteria die de Raad in het algemeen hanteert bij de bepaling of een factor als ORV aangemerkt moet worden. De Raad acht het daarom niet zinvol om stap 4 ("ORV-toets") te doorlopen. Ook acht de Raad het niet nodig om aan te geven op welke wijze aansluitdichtheid in de  $x$ -factoren wordt verwerkt. Hiervan is immers geen sprake. Deze conclusie is een wijziging ten opzichte van het ontwerp-besluit. Deze wijziging leidt er ook toe dat de formules in Bijlage 1 van het ontwerp-besluit, die betrekking hadden op aansluitdichtheid, zijn niet opgenomen in Bijlage 1 bij onderhavig besluit.
268. Bovenstaande conclusie van de Raad sluit niet uit dat in de toekomst eventueel wel een verband tussen aansluitdichtheid en efficiënte kosten van netbeheerders kan worden aangetoond. De Raad ziet vooralsnog zelf geen mogelijkheden om nader onderzoek naar een dergelijk verband te doen.

## ***8.6 Tot slot***

269. In dit hoofdstuk heeft de Raad een uitgebreide beschrijving gegeven van de methode tot vaststelling van de  $x$ -factor. Centraal in deze beschrijving staan de kernbegrippen begininkomsten en eindinkomsten. Door toepassing van de  $x$ -factor en de rekenvolumina wordt ervoor gezorgd dat de begininkomsten zich gedurende de drie jaren van de vijfde reguleringsperiode geleidelijk naar de eindinkomsten ontwikkelen.
270. Het niveau van de eindinkomsten weerspiegelt de doelstellingen van de wetgever zo veel als mogelijk. Dit komt omdat de Raad de eindinkomsten gelijk stelt aan de efficiënte kosten per eenheid output in het jaar 2013 en aan de kosten voor eventuele ORV's. In de efficiënte kosten is onder meer een redelijk rendement verwerkt. Met het gelijkstellen van inkomsten aan de kosten beoogt de Raad enerzijds te voorkomen dat de netbeheerders een substantieel hogere winst behalen dan de Raad redelijk acht en anderzijds te bewerkstelligen dat netbeheerders de kosten behorend bij een doelmatige bedrijfsvoering kunnen terugverdienen via de gereguleerde tarieven.

271. Tot slot verwijst de Raad nog naar Bijlage 1. In deze Bijlage is de methode in de rekenkundige formules uitgeschreven.



## 9 Methode tot vaststelling van de $q$ -factor

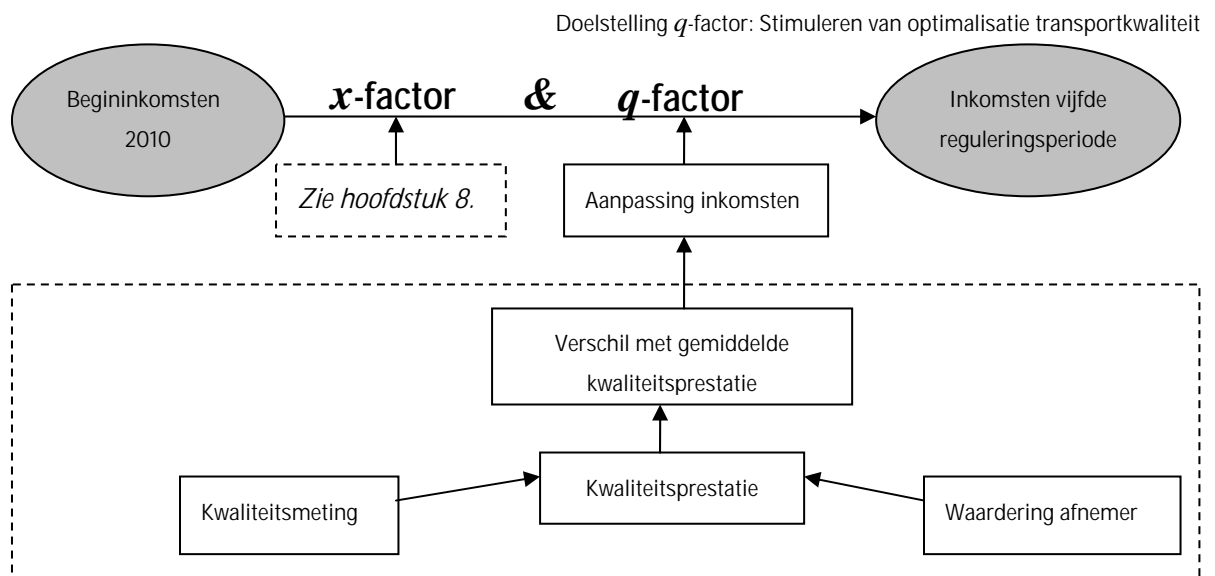
272. De Raad beschrijft in dit hoofdstuk gedetailleerd de verschillende onderdelen van de methode tot vaststelling van de  $q$ -factor. De Raad zal de door hem gemaakte keuzes motiveren. De Raad concludeert dat alle onderdelen samen leiden tot een methode, waarmee de doelstellingen van de wetgever zo goed mogelijk behaald kunnen worden.
273. Zoals in randnummer 68 is beschreven, volgt uit het investeringsonderzoek de aanbeveling om de werking van de  $q$ -factor te verbeteren, zodat de  $q$ -factor de maatschappelijke baten van een verbetering in kwaliteit beter weerspiegelt. De Raad heeft daarom de methode op een aantal onderdelen aangepast ten opzichte van de methode uit de vorige reguleringsperiode<sup>130</sup>. Ten eerste wordt als indicator om de kwaliteit van de netbeheerders te bepalen niet meer de (samengestelde)indicator jaarlijkse uitvalduur gebruikt, maar de twee afzonderlijke indicatoren onderbrekingsfrequentie en gemiddelde onderbrekingsduur. Ten tweede heeft de Raad de waarderingsfunctie om de waardering van het kwaliteitsniveau van de netbeheerder te bepalen aangepast. Ten derde heeft de Raad de verhouding tussen het aantal huishoudens en het aantal MKB-bedrijven gewijzigd. Ten vierde heeft de Raad de manier waarop het bedrag per netbeheerder berekend wordt aangepast. Ten slotte heeft de Raad de manier waarop de  $q$ -factor wordt berekend gewijzigd. Deze wijzigingen worden hierna uitgebreid toegelicht.

### 9.1 Kernbegrippen

274. In Figuur 3 beschrijft de Raad de samenhang tussen een aantal kernbegrippen van de methode tot vaststelling van de  $q$ -factor. Dit heeft als doel om de onderlinge relaties tussen de kernbegrippen te verduidelijken.

---

<sup>130</sup> Besluit van 27 juni 2006b.



**Figuur 3 Schematische weergave van de samenhang van een aantal kernbegrippen**

275. De kernbegrippen in Figuur 3 hangen op de volgende wijze samen. De kwaliteitsterm dient om regionale netbeheerders elektriciteit te stimuleren de optimale transportkwaliteit te behalen. De Raad verwerkt deze doelstelling in de hoogte van de totale inkomsten van de regionale netbeheerders elektriciteit in de vijfde reguleringsperiode. Dit doet de Raad door de totale inkomsten van de regionale netbeheerders elektriciteit geleidelijk aan te passen (door middel van de *q*-factor) op basis van de geleverde kwaliteitsprestatie van netbeheerders en op basis van de doelmatigheidskorting (zie hoofdstuk 8).<sup>131</sup> De Raad maakt hierbij gebruik van de wettelijke formule uit artikel 41b, eerste lid, onderdeel d, van de E-wet.<sup>132</sup>
276. De methode om de *q*-factor te bepalen kan globaal als volgt worden weergegeven. Allereerst wordt de kwaliteit van een netbeheerder over een bepaalde periode gemeten (de *kwaliteitsmeting*). Ook wordt de *waardering van een afnemer* voor kwaliteit bepaald. De meting en de waardering resulteren samen in de *kwaliteitsprestatie* van een netbeheerder: de gemiddelde waardering van een afnemer in het gebied van de netbeheerder voor de geleverde kwaliteit in een bepaalde periode. Vervolgens wordt per netbeheerder het verschil tussen de kwaliteitsprestatie en de gemiddelde kwaliteitsprestatie vermenigvuldigd met het aantal afnemers. Dit bedrag wordt verrekend in de *q*-factor. De gemiddelde kwaliteitsprestatie is het gewogen gemiddelde van de

<sup>131</sup> De inflatie wordt hier buiten beschouwing gelaten.

<sup>132</sup> Formule (1).

kwaliteitsprestaties van alle netbeheerders. Een netbeheerder met een hogere waardering dan gemiddeld in Nederland, krijgt een positieve *q*-factor en krijgt dus extra inkomsten. Een netbeheerder met een lagere waardering dan gemiddeld in Nederland, krijgt een negatieve *q*-factor en moet dus inkomsten inleveren. Doordat de Raad de gemiddelde kwaliteitsprestatie als maatstaf gebruikt, is het totale bedrag dat de sector als gevolg van de *q*-factor ontvangt, gelijk aan nul.

#### *Begininkomsten 2010*

277. De Raad gebruikt voor de begininkomsten 2010 voor elke netbeheerder dezelfde begininkomsten als voor de bepaling van de *x*-factor, zoals beschreven is in paragraaf 8.4.
278. Een nadere uitwerking van de belangrijkste begrippen volgt in de volgende paragrafen. Allereerst zal in paragraaf 9.2 toegelicht worden hoe de kwaliteitsmeting plaatsvindt. In paragraaf 9.3 zal beschreven worden hoe de waardering door een afnemer wordt bepaald. In paragraaf 9.4 wordt vervolgens beschreven hoe deze meting en waardering samen de kwaliteitsprestatie van een netbeheerder bepalen. In paragraaf 9.5 wordt uitgelegd hoe de afwijking van de gemiddelde kwaliteit wordt berekend en tot slot wordt in paragraaf 9.6 beschreven hoe de *q*-factor wordt berekend.

## **9.2 Kwaliteitsmeting**

279. In deze paragraaf wordt uitgebreid beschreven hoe de kwaliteit van netbeheerders gemeten wordt. Eerst worden de verschillende dimensies van kwaliteit besproken. Vervolgens worden van de kwaliteitsdimensie betrouwbaarheid de kwaliteitsindicatoren besproken. Er wordt beschreven waarom de indicatoren onderbrekingsfrequentie en gemiddelde onderbrekingsduur meer recht doen aan de waardering van een onderbreking dan de samengestelde indicator jaarlijkse uitvalduur, waarom deze indicatoren alleen berekend worden voor aangeslotenen op het laagspanningsnet bij onderbrekingen veroorzaakt door een storing in het laagspannings- of middenspannings-net, over welke jaren de kwaliteit gemeten wordt en waarom voorziene onderbrekingen en force majeure uitgesloten worden.

#### *Betrouwbaarheid als belangrijkste kwaliteitsdimensie*

280. De Raad beschouwde in het methodebesluit voor de vierde periode betrouwbaarheid als de belangrijkste kwaliteitsdimensie en stelde deze kwaliteitsdimensie centraal bij het vormgeven van de kwaliteitsterm. In artikel 41, eerste lid, van de E-wet wordt de kwaliteitsterm in verband gebracht met de meest doelmatige *kwaliteit van het transport*, waaronder in elk geval *de meest doelmatige betrouwbaarheid van dat transport* wordt

verstaan. Het gaat om de mate waarin de voorziening van afnemers ongestoord plaatsvindt (betrouwbaarheid of transportzekerheid). De Raad heeft geen aanleiding gezien om voor de vijfde reguleringsperiode gebruik te maken van andere kwaliteitsdimensies dan transportzekerheid.

281. Naast transportzekerheid bestaan ook nog andere kwaliteitsdimensies: productkwaliteit en kwaliteit van dienstverlening. Productkwaliteit is een term die wordt gebruikt om verstoringen van de ideale sinusvormige wisselspanning aan te duiden. Deze zijn gerelateerd aan bijvoorbeeld het spanningsniveau, de frequentie en symmetrie van fasen. Op dit moment wordt niet regulier per netbeheerder het kwaliteitsniveau voor deze kwaliteitsdimensie gemeten. Regels met betrekking tot het toezicht op de spanningskwaliteit zijn beschreven in de NetCode Elektriciteit. Naast de fysieke levering van elektriciteit, onderhoudt een netbedrijf ook een commerciële relatie met zijn afnemer. Het betreft hier het contact dat plaatsvindt tussen een netbedrijf en afnemer (schriftelijk, telefonisch of persoonlijk). Regels met betrekking tot het toezicht op de commerciële kwaliteit zijn ook beschreven in de NetCode Elektriciteit. De Raad is van oordeel dat het voor de vijfde reguleringsperiode niet nodig en niet mogelijk is om spanningskwaliteit en commerciële kwaliteit mee te nemen in de kwaliteitsterm.

#### *Kwaliteitsindicatoren voor betrouwbaarheid*

282. Betrouwbaarheid is te meten aan de hand van kwaliteitsindicatoren. De verschillende kwaliteitsindicatoren voor betrouwbaarheid zijn de volgende:

- Onderbrekingfrequentie (hierna: SAIFI<sup>133</sup>);
- Gemiddelde onderbrekingsduur (hierna: CAIDI<sup>134</sup>); en
- Jaarlijkse uitvalduur (hierna: SAIDI<sup>135</sup>).

Al deze indicatoren worden vanaf 1 januari 2004 op een eenduidige manier geregistreerd en gerapporteerd door de regionale netbeheerders.<sup>136</sup>

---

<sup>133</sup> System Average Interruption Frequency Index

<sup>134</sup> Customer Average Interruption Duration Index

<sup>135</sup> System Average Interruption Duration Index

<sup>136</sup> In artikel 19a van de E-wet is vastgelegd dat netbeheerders een registratie van kwaliteitsindicatoren betreffende het transport van elektriciteit bijhouden. Netbeheerders zenden de Raad vóór 1 maart van elk jaar een afschrift van de registratie van het voorafgaande jaar tezamen met een rapportage waarin de wijzigingen ten opzichte van het daaraan voorafgaande jaar zijn toegelicht.

283. De SAIFI van een netbeheerder wordt bepaald door het totaal aantal getroffen afnemers gesommeerd over alle stroomonderbrekingen van een netbeheerder te delen door het totaal aantal afnemers van die netbeheerder<sup>137</sup>. De CAIDI van een netbeheerder wordt bepaald door het totaal aantal verbruikersminuten van een netbeheerder te delen door het totaal aantal klantonderbrekingen van die netbeheerder. Een verbruikersminuut is het aantal minuten dat een afnemer geen stroom heeft door een onderbreking. Het aantal verbruikersminuten van een onderbreking wordt berekend door per onderbreking het totale aantal getroffen afnemers te vermenigvuldigen met de lengte van de onderbreking. Het totale aantal verbruikersminuten van een netbeheerder wordt berekend door vervolgens de verbruikersminuten te sommeren over alle onderbrekingen in het net van die netbeheerder<sup>138</sup>.
284. De SAIDI is een samengestelde kwaliteitsindicator, namelijk het product van de SAIFI en de CAIDI en geeft de jaarlijkse uitvalduur weer, het totale aantal minuten in een jaar dat een gemiddelde afnemer geen stroom heeft door een onderbreking<sup>139</sup>.

*Kwaliteitsterm baseren op SAIFI en CAIDI doet meer recht aan de waardering van een onderbreking*

285. De waardering van afnemers is sterk afhankelijk van het aantal onderbrekingen en de tijdsduur van een onderbreking. Dit blijkt uit de waarderingsfunctie zoals afgeleid door SEO. Uit deze waarderingsfunctie van SEO, die verder in paragraaf 9.3 beschreven wordt, blijkt namelijk dat het aantal onderbrekingen een grotere impact heeft op de waardering van een afnemer dan de tijdsduur van een onderbreking. De Raad zal dit verduidelijken door middel van een voorbeeld. Een afnemer die gedurende een jaar twee keer een onderbreking ervaart van 30 minuten zal hiervoor een compensatie van in totaal 3 Euro willen ontvangen. Wanneer in een jaar één onderbreking plaatsvindt van 60 minuten, wil een afnemer hiervoor gecompenseerd worden met 6 Euro. De SAIDI is voor beide scenario's gelijk, namelijk 60 minuten. Wanneer kwaliteit wordt gemeten in SAIDI, kan een waardering van een SAIDI van 60 minuten dus zowel 3 Euro als 6 Euro zijn en moet gekozen worden voor een gemiddelde waardering. Wanneer kwaliteit afzonderlijk wordt gemeten in SAIFI en CAIDI, wordt meer recht gedaan aan de waardering van afnemers.
286. Daarom heeft de Raad gekozen om de kwaliteitsindicatoren SAIFI en CAIDI afzonderlijk mee te nemen bij het bepalen van de kwaliteitsterm. De kwaliteitsindicatoren SAIFI en CAIDI zijn geschikt voor het bepalen van de kwaliteitsmeting, omdat deze kwaliteitsindicatoren reeds bekend zijn bij de regionale netbeheerders elektriciteit, goed

---

<sup>137</sup> Formule (32).

<sup>138</sup> Formule (33).

<sup>139</sup> Formule (34).

te meten zijn en al vanaf 2004 consistent door de netbeheerders worden geregistreerd en gerapporteerd.

*Alleen onderbrekingen bij aangeslotenen op het LS-net veroorzaakt in een LS- of MS-net*

287. De kwaliteitsmeting heeft betrekking op onderbrekingen ervaren door afnemers van een netbeheerder op het laagspanningsnet (een netvlak met een spanningsniveau tot 1kV, hierna: LS-net) waarvan de oorzaak ligt in het LS-net of middenspanningsnet (gedefinieerd in NESTOR als een netvlak met een spanningsniveau vanaf 1kV tot en met 35kV<sup>140</sup>). In de praktijk is een aangesloten klant een huishouden, een kleinzakelijk bedrijf (hierna: MKB-bedrijf) of een grootverbruiker. Storingen in een hoogspanningsnet (gedefinieerd in NESTOR als een netvlak met een spanningsniveau vanaf 50kV<sup>140</sup>) die leiden tot een onderbreking voor een aangeslotene op het LS-net worden niet meegenomen bij het bepalen van de kwaliteitsmeting. De reden hiervoor is dat voor netten vanaf 110kV geldt dat onderbrekingen in de afgelopen jaren niet meer representatief zijn voor de prestaties van de netbeheerders vanwege de overdracht van deze netten aan de landelijk netbeheerder. Daarnaast geldt dat voor deze netten de enkelvoudige storingsreserve geldt (n-1-principe), waardoor de kwaliteit van deze netten anderszins gewaarborgd is. Voor netten vanaf 50kV geldt dat de storingsregistratie op dit moment geen onderscheid maakt tussen onderbrekingen in het net van 50kV en het net van 110kV, waardoor ook de onderbrekingen in het net van 50kV niet meegenomen kunnen worden om de kwaliteitsmeting van een netbeheerder te bepalen.

*Storingsregistratie*

288. Voor de definities die nodig zijn voor een consistente storingsregistratie, wordt verwezen naar de definities die gehanteerd worden in de *Regeling kwaliteitsaspecten netbeheer elektriciteit en gas*.<sup>141</sup> (hierna: MR Q) De grondslag voor de in de MR Q gehanteerde definities is een set van afspraken over storingsregistraties met de naam NESTOR. Een onderbreking is in de MR Q gedefinieerd als het niet-beschikbaar zijn van een onderdeel van een net dat gepaard gaat met een onderbreking van de transportdienst bij één of meer aangesloten klanten die tenminste vijf seconden duurt. Onderbrekingen worden toegerekend aan de netbeheerder door wiens net de onderbreking veroorzaakt is. Indien een onderbreking leidt tot een onderbreking in een onderliggend netvlak wordt de onderbreking dus toegerekend aan de netbeheerder van het bovenliggende netvlak waarop de onderbreking is veroorzaakt.

---

<sup>140</sup> Deze definitie is anders dan gedefinieerd in artikel 3.2.3 van de TarievenCode Elektriciteit en gebruikt in randnummers 165-167 en 172 voor het berekenen van wegingsfactoren voor invoeding.

<sup>141</sup> Regeling van de Minister van Economische Zaken van 20 december 2004, nr. WJZ 4082582, Staatscourant 30 december 2004, nr. 253, p.9.

289. De kwaliteitsmeting wordt per netbeheerder bepaald op basis van de werkelijk gerealiseerde en gemeten onderbrekingen in alle jaren van de voorgaande reguleringsperiode, behalve het laatste jaar, en het laatste jaar van de daaraan voorafgaande reguleringsperiode. Voor de berekening van de kwaliteitsmeting voor de vijfde reguleringsperiode betekent dit dat gebruik wordt gemaakt van de gegevens over de jaren 2007, 2008 en 2009. Door de kwaliteitsterm te bepalen over een meerjarige periode, wordt voorkomen dat eventuele uitschieters in een bepaald jaar een te grote invloed hebben op de  $q$ -factor van de vijfde reguleringsperiode.

*Correctie voor onderbrekingen bij onderliggende netbeheerder*

290. In de vierde reguleringsperiode vond een correctie plaats vanwege de situatie waarbij onderbrekingen bij klanten van de onderliggende netbeheerder kunnen optreden door een storing in het net van de bovenliggende netbeheerder. Belangrijke reden voor deze correctie was het behouden van een zero-sum in de kwaliteitsprestatie<sup>142</sup>. Een andere belangrijke reden voor deze correctie is dat het de vergelijkbaarheid tussen netbeheerders met en zonder klanten bij een onderliggende netbeheerder te verbetert. Immers, een netbeheerder die een bepaald deel van het MS-netwerk niet beheert (omdat hij een onderliggende netbeheerder is), draagt niet hetzelfde onderbrekingsrisico als een netbeheerder die wel dat deel van het MS-netwerk beheert. In het onderhavige geval is ook van belang dat de kwaliteitsprestatie wordt gebaseerd op de waardering van de klant (zie randnummers 285 en 286) voor een bepaalde SAIFI en CAIDI. Als hiervoor alleen de SAIFI van zijn eigen netbeheerder wordt gebruikt, dan ontbreekt het deel van de onderbrekingen dat door een bovenliggende netbeheerder wordt veroorzaakt. Derhalve doet een gecorrigeerde SAIFI, waarin een deel van het onderbrekingsrisico van de bovenliggende netbeheerder is meegenomen, meer recht aan de waardering van de afnemer.
291. De correctie wordt als volgt geïmplementeerd. De Raad constateert dat het niet bestaan van een zero-sum slechts optreedt voor storingen in het MS-netvlak<sup>143</sup> en slechts voor de indicator SAIFI<sup>144</sup>, omdat hierin het totaal aantal afnemers meetelt. De Raad corrigeert derhalve de SAIFI voor het MS-netvlak door aan het totaal aantal getroffen afnemers een correctie toe te voegen<sup>145</sup>, dusdanig dat som over het totaal aantal getroffen afnemers (gesommeerd over de netbeheerders) gedeeld door het totaal aantal afnemers

---

<sup>142</sup> Doordat bovenliggende netbeheerders ook afnemers van onderliggende netbeheerders kunnen treffen, worden deze onderliggende afnemers dubbel geteld. Zie randnummers 264 tot en met 272 van het methodebesluit NE4R voor een nadere uitleg.

<sup>143</sup> Op het LS-netvlak zijn geen onderliggende netbeheerders.

<sup>144</sup> De indicator CAIDI bevat slechts getroffen afnemers en deze worden niet dubbel geteld.

<sup>145</sup> Formule (35).

(gesommeerd over de netbeheerders) gelijk is aan de sector-gemiddelde SAIFI. De sector-gemiddelde SAIFI (voor het MS-netvlak) wordt berekend door de som van het totaal aantal getroffen afnemers per netbeheerder in een bepaald jaar te sommeren over alle netbeheerders en het resultaat te delen door de som over alle netbeheerders van het aantal eigen klanten van een netbeheerder<sup>146</sup>. Het aantal eigen klanten van een netbeheerder is gelijk aan het totaal aantal afnemers op het LS-netvlak van een netbeheerder. De correctie op het aantal getroffen afnemers<sup>147</sup> wordt net als in de vierde reguleringsperiode voor 95% in rekening gebracht bij de bovenliggende netbeheerder en voor 5% bij de onderliggende netbeheerder<sup>148</sup>. In het besluit voor de vierde reguleringsperiode kondigde de Raad aan genoemd percentage mogelijk te herijken voor de vijfde reguleringsperiode. De Raad heeft deze optie besproken in het wettelijk vooroverleg met belanghebbenden<sup>149</sup>. Uit dit overleg is gebleken dat deze percentages nog steeds acceptabel zijn. De Raad zie ook geen reden deze percentages te herijken.

292. De totale SAIFI van een netbeheerder wordt vervolgens berekend door de gecorrigeerde SAIFI voor het MS-netvlak op te tellen bij de SAIFI voor het LS-netvlak<sup>150</sup>.

*Voorziene onderbrekingen en force majeure uitgesloten*

293. De kwaliteitsmeting omvat geen voorziene (ook wel geplande) onderbrekingen. Dit zijn onderbrekingen die ten minste drie werkdagen tevoren door de netbeheerder bij de betrokken afnemers zijn aangekondigd. De Raad acht het onwenselijk als netbeheerders een prikkel krijgen om voorziene onderbrekingen, vaak het gevolg van onderhoudswerkzaamheden, uit te stellen, in te korten of onveilig uit te voeren.
294. *Force majeure* incidenten worden bij de berekening van de kwaliteitsterm uitgesloten. Onder *force majeure* of overmacht wordt in de literatuur over het algemeen een incident verstaan dat zo weinig voorkomt dat het oneconomisch zou zijn om daarmee rekening te houden in de reguleringsystematiek, en dat bovendien niet beïnvloed kan worden door de netbeheerder. Bij *force majeure* kan gedacht worden aan incidenten als zware aardbevingen, grote overstromingen of oorlog die netbeheerders verhinderen om een onderbreking binnen de gebruikelijke hersteltijden te herstellen.<sup>151</sup> Het gaat meestal om

---

<sup>146</sup> Formule (36).

<sup>147</sup> Formule (37).

<sup>148</sup> Zowel de SAIFI van de boven- als onderliggende netbeheerder wordt te positief berekend ten opzicht van het sector-gemiddelde, zie randnummer 270 van het methodebesluit voor de vierde reguleringsperiode.

<sup>149</sup> Klankbordgroep NE5R van 10 juni 2010.

<sup>150</sup> Formule (38).

<sup>151</sup> Artikel 6.3.2 van de NetCode Elektriciteit.



incidenten die uitzonderlijk veel schade aan de voorziening toebrengen, die een substantieel deel van de afnemers treffen en waarvan de hersteltijd significant langer is dan gebruikelijk. Hierbij wordt uitgegaan van een omgekeerde bewijslast. Dat wil zeggen dat het uitgangspunt is dat de netbeheerder verantwoordelijk is voor alle genoemde onderbrekingen, tenzij hij aannemelijk kan maken dat in voorkomend geval sprake is van een force majeure incident oftewel overmacht.

### **9.3 De waardering door een afnemer**

295. In de vorige paragraaf is uitgebreid beschreven hoe de kwaliteit van netbeheerders gemeten wordt. In deze paragraaf wordt toegelicht hoe de waardering door een afnemer bepaald wordt. De manier waarop deze waardering bepaald wordt is gewijzigd ten opzichte van de vierde reguleringsperiode: de waarderingsfunctie waarmee de waardering van afnemers berekend wordt is gewijzigd.

#### *Onderzoek naar waardering van afnemers*

296. Om van een kwaliteitsmeting tot een bedrag in euro's te komen, is het nodig om de waardering van afnemers voor een onderbreking te kennen. Voor het bepalen van deze waarde wordt gebruik gemaakt van SEO 2004. In dit onderzoek is een schatting gemaakt van de vraagcurve naar stroomonderbrekingen door (hypothetische) voorkeuren te meten. Dit onderzoek is tevens gebruikt in de voorgaande reguleringsperiodes. De Raad heeft SEO gevraagd om een update van dit onderzoek uit te voeren. SEO heeft een update van de waarderingsfunctie aan de Raad verstrekt<sup>152</sup> en de nieuwe functie uit dit onderzoek zal gebruikt worden bij het bepalen van de waardering van de kwaliteit van de netbeheerders voor de kwaliteitsterm voor de vijfde reguleringsperiode.
297. Op basis van het onderzoek dat in 2004 door SEO is uitgevoerd onder huishoudens en MKB-bedrijven is de waardering van stroomonderbrekingen berekend voor stroomonderbrekingen in Nederland. Op basis van de verkregen data is een logaritmisch verband gevonden tussen enerzijds de waardering en anderzijds de duur van een stroomonderbreking en het aantal stroomonderbrekingen. Afhankelijk van het aantal en de duur van stroomonderbrekingen kan door middel van een waarderingsfunctie worden uitgerekend in welke mate huishoudens en MKB-bedrijven gecompenseerd willen worden. Deze compensatie kan zowel negatief als positief zijn. Wanneer een afnemer (heel) weinig of alleen korte onderbrekingen heeft gehad, is de afnemer bereid om extra te betalen voor dit geleverde kwaliteitsniveau. De waardering van kwaliteit is

---

<sup>152</sup> SEO 2009

geformuleerd in een waarderingsfunctie voor huishoudens<sup>153</sup> en een waarderingsfunctie<sup>154</sup> voor MKB-bedrijven.

#### *Aanpassing waarderingsfunctie*

298. SEO heeft vervolgens in 2009 onderzocht in hoeverre deze functies aanpassing behoeven op basis van ontwikkelingen zoals inflatie, verandering in energieprijzen en veranderingen in energiegebruik. SEO concludeert na onderzoek dat de volgende effecten moeten worden meegenomen in een update van de compensatiefunctie: de inflatie, de wijziging in energiegebruik (waarbij rekening wordt gehouden met toegenomen energie-efficiëntie) en de verandering in de waarde van vrije tijd. Het resultaat is een nieuwe waarderingsfunctie voor zowel huishoudens als MKB-bedrijven voor de jaren 2007 en 2008.<sup>155</sup> Voor het jaar 2009 zal de waarderingsfunctie voor 2008 gebruikt worden.

#### *Geen aparte waarderingsfunctie voor grootverbruikers*

299. SEO heeft in de waarderingsfunctie geen rekening gehouden met grootverbruikers. De Raad heeft SEO opdracht gegeven te onderzoeken in hoeverre het wenselijk en mogelijk is om voor de  $q$ -factor wel de waardering van grootverbruikers mee te nemen. SEO concludeert op basis van onderzoek<sup>156</sup> dat aanpassing van de  $q$ -factor lastig is zolang de kostenfuncties voor de netwerkkwaliteit van de netbeheerders niet bekend zijn. De aanbeveling van SEO is om te onderzoeken of er in de contractuele sfeer meer maatwerk kan worden geleverd, zodat er vanuit de markt voldoende prikkels bij de netbeheerders komen om te investeren in netwerkkwaliteit. Een alternatief is om de  $q$ -factor te versterken met het oog op de groep grootverbruikers, maar het meten van voorkeuren van grootverbruikers is complex door de grote verscheidenheid aan grootverbruikers en hun wensen met betrekking tot netwerkkwaliteit. De Raad vindt het belangrijk om de belangen van grootverbruikers zorgvuldig mee te wegen in de regulering. Voor de vijfde reguleringsperiode is het nog niet mogelijk om dit via de kwaliteitsterm mogelijk te maken, omdat hiervoor eerst een uitgebreid onderzoek naar de voorkeuren van grootverbruikers nodig is. De Raad kiest er daarom voor om ook in de vijfde reguleringsperiode onderbrekingen bij grootverbruikers niet mee te nemen in een afzonderlijke waarderingsfunctie.

---

<sup>153</sup> Formule (39).

<sup>154</sup> Formule (40).

<sup>155</sup> Formules (41) tot en met (44).

<sup>156</sup> SEO, 2010, Kwaliteitsregulering levering elektriciteit en de grootverbruiker, Amsterdam (hierna: SEO 2010)

## 9.4 *Kwaliteitsprestatie*

300. In de vorige paragraaf is beschreven hoe de waardering van de afnemer voor het kwaliteitsniveau van de netbeheerder bepaald wordt door middel van een waarderingsfunctie voor huishoudens en een waarderingsfunctie voor MKB-bedrijven. In deze paragraaf wordt beschreven hoe deze functie gebruikt wordt om, op basis van de kwaliteitsmeting, de kwaliteitsprestatie van de netbeheerder te bepalen. De Raad heeft een wijziging aangebracht in de bepaling van de kwaliteitsprestatie ten opzichte van de vierde reguleringsperiode. De Raad heeft de verhouding tussen het aantal huishoudens en het aantal MKB-bedrijven gewijzigd. In deze paragraaf wordt deze wijziging toegelicht.
301. De beste toepassing van de waarderingsfunctie is om *per afnemer* te bekijken hoeveel onderbrekingen deze afnemer in een jaar heeft gehad en wat de gemiddelde duur was van een onderbreking. Wanneer deze twee getallen worden ingevuld in de waarderingsfunctie komt hier het bedrag uit dat deze afnemer als compensatie wil hebben (of betalen) voor het door hem ervaren kwaliteitsniveau. Wanneer dit voor alle afnemers van een netbeheerder wordt gedaan, ontstaat de totale gewenste compensatie per netbeheerder. Bij deze berekening moet onderscheid gemaakt worden tussen een huishouden en een MKB-bedrijf vanwege de verschillende waarderingsfuncties.
302. Deze manier is echter niet mogelijk, omdat onderbrekingen niet op het niveau van individuele afnemers worden geregistreerd. Daarom moet een benadering worden gekozen om toch een inschatting te kunnen maken van het totale compensatiebedrag dat afnemers van een netbeheerder willen ontvangen. Per netbeheerder is per jaar de SAIFI, de CAIDI en het aantal afnemers bekend. Wanneer deze SAIFI en CAIDI worden ingevuld in de waarderingsfunctie, geeft dit een benadering van de gemiddelde gewenste compensatie van een afnemer in het gebied van de netbeheerder in een bepaald jaar.<sup>157 158</sup>

---

<sup>157</sup> Dit is een benadering en dit bedrag hoeft niet gelijk te zijn aan de methode zoals beschreven in randnummer 301. De waarderingsfunctie is namelijk niet lineair. Een voorbeeld ter verduidelijking. Een netbeheerder met slechts 2 aangeslotenen, huishoudens A en B. A heeft een SAIFI van 1 en een CAIDI van 20, bijbehorende gewenste compensatie bedraagt 0 euro. B heeft een SAIFI van 1 en een CAIDI van 60, compensatie 6,20 euro. Gemiddelde kwaliteit van de netbeheerder: SAIFI van 1 en een CAIDI van  $(20 + 60) / 2 = 40$ . Bijbehorende gewenste compensatie is 3,80 euro. Dit is ongelijk aan  $0 + 6,20 / 2 = 3,10$  euro.

<sup>158</sup> Formule (45).

303. In het geval van een bovenliggende of onderliggende netbeheerder wordt de SAIFI gecorrigeerd voor dubbeltellingen in het aantal afnemers als beschreven in randnummer 291. Met deze correctie komt de kwaliteitsmeting meer overeen met de door afnemer gepercipieerde kwaliteit, als beschreven in randnummer 290, waardoor de kwaliteitsprestatie een betere afspiegeling van de werkelijke prestatie van de netbeheerder is.
304. Hierbij wordt nog onderscheid gemaakt tussen de twee types afnemers. Er is geen informatie beschikbaar van het aantal huishoudens en het aantal MKB-bedrijven per netbeheerder. Daarom is gekozen om de landelijke verhouding tussen het aantal MKB-bedrijven en het aantal huishoudens te gebruiken om een weging aan te brengen tussen de waardering van een MKB-bedrijf en een huishouden. In de vierde reguleringsperiode hanteerde de Raad een verhouding 90% huishoudens en 10% MKB-bedrijven, op basis van elektriciteitsverbruik.<sup>159</sup> De Raad is van mening dat de verhouding beter gebaseerd kan worden op de verdeling in aantallen dan op de verdeling van elektriciteitsverbruik, omdat de waardering per afnemer wordt berekend en onafhankelijk is van het elektriciteitsverbruik van de afnemer. De Raad heeft de verhouding gebaseerd op data van het Centraal Bureau voor de Statistiek over het jaar 2009. Hieruit blijkt de verhouding enigszins gewijzigd te zijn naar 88% huishoudens en 12% MKB-bedrijven.<sup>160</sup> De Raad gebruikt deze verhouding bij het berekenen van de gewogen waarderingsfunctie om de jaarlijkse kwaliteitsprestatie van de netbeheerder te berekenen<sup>161</sup>. Deze jaarlijkse kwaliteitsprestatie is de gemiddelde waardering van een afnemer voor het geleverde kwaliteitsniveau van de netbeheerder in een bepaald jaar.

## **9.5 Afwijking van de gemiddelde kwaliteit**

305. In de vorige paragraaf is door de Raad uitgelegd hoe de kwaliteitsprestatie per netbeheerder per jaar berekend wordt. In deze paragraaf wordt beschreven hoe vervolgens per netbeheerder berekend wordt wat het verschil is met de gemiddelde waardering voor kwaliteit. Hiervoor wordt eerst uitgelegd hoe de  $q$ -factor werkt. Vervolgens wordt beschreven hoe de gemiddelde waardering in Nederland berekend wordt. De Raad heeft de manier waarop het bedrag per netbeheerder voor de  $q$ -factor berekend wordt op twee onderdelen gewijzigd. In de vorige reguleringsperiode werd per

---

<sup>159</sup> Op basis van het onderzoeksrapport *Energie in Nederland 2005*, EnergieNed Vereniging van Energieproducenten, -handelaren en -retailbedrijven in Nederland, [www.energiened.nl](http://www.energiened.nl).

<sup>160</sup> In 2009 waren er 841.305 MKB-bedrijven (op basis van een maximaal aantal werknemers van 250) en 7.302.484 huishoudens. Dit levert een verhouding op van 88% vs. 12%.

<sup>161</sup> Formule (46).

netbeheerder de kwaliteit vergeleken met de gemiddelde kwaliteit in Nederland en aan dit verschil werd een prijskaartje gehangen. Voor de vijfde reguleringsperiode wordt de waardering van de kwaliteit van de netbeheerder vergeleken met de gemiddelde waardering in Nederland en bepaalt dit verschil de hoogte van de *q*-factor. Deze wijzigingen worden in deze paragraaf uitgebreid toegelicht.

#### *Werking van de q-factor*

306. Het doel van de *q*-factor is om netbeheerders te prikkelen rekening te houden met de waarde die afnemers hechten aan kwaliteit en de schade die zij ervaren bij onderbrekingen. De Raad acht het wenselijk dat netbeheerders bij het nemen van investeringsbeslissingen de waarde van afnemers meenemen in de overwegingen. Omdat efficiënte kosten altijd via het systeem van maatstafconcurrentie terugverdiend kunnen worden wanneer alle netbeheerders deze kosten maken, gaat het in dit geval om het vergoeden van de extra inspanning die een individuele netbeheerder maakt om een hogere kwaliteit te leveren dan de gemiddelde kwaliteit. Wanneer er tegenover deze extra inspanning geen extra inkomsten staan, zou een netbeheerder deze inspanning niet verrichten en het kwaliteitsniveau niet verhogen. De *q*-factor moet de netbeheerder stimuleren om deze extra inspanning alleen te doen wanneer de extra kosten van deze inspanning opwegen tegen het extra voordeel dat de afnemers ervaren bij dit hogere kwaliteitsniveau. Dit kan door niet de extra kosten van deze inspanning te verwerken in de extra inkomsten, maar alleen de extra waardering die de afnemers ervaren bij dit hogere kwaliteitsniveau dan gemiddeld.
307. Dit werkt ook de andere kant op. Wanneer een netbeheerder er voor kiest om minder kosten te maken dan de andere netbeheerders en dit resulteert in een net met een lagere kwaliteit, krijgt deze netbeheerder, via de maatstaf, de gemiddelde sectorkosten vergoed en maakt hij dus meer winst. De *q*-factor moet de netbeheerder stimuleren om deze besparing alleen door te voeren wanneer deze besparing groter is dan de afname van de waardering van de afnemers voor het kwaliteitsniveau. Dit kan door de afname in waardering bij de netbeheerder in mindering te brengen op zijn inkomsten.
308. Uit de voorgaande twee randnummers blijkt dat de waardering van het gemiddelde kwaliteitsniveau fungeert als maatstaf voor de *q*-factor. Het geldbedrag dat de netbeheerders via de *q*-factor extra mogen ontvangen (hierna: het Q-bedrag) is het verschil tussen deze maatstaf en de kwaliteitsprestatie van de netbeheerder. Dit bedrag wordt vervolgens vermenigvuldigd met het aantal afnemers, gesommeerd over de jaren 2007, 2008 en 2009 en uitgedrukt in prijspeil 2010.<sup>162</sup>

---

<sup>162</sup> Formule (47).

*Waardering van kwaliteitsniveau in Nederland*

309. De kwaliteitsprestatie van een netbeheerder is beschreven in paragraaf 9.4. De waardering van het kwaliteitsniveau in een bepaald jaar in Nederland wordt als volgt berekend. De berekende jaarlijkse kwaliteitsprestaties van alle netbeheerders worden vermenigvuldigd met het aantal afnemers van de netbeheerder in dat jaar en bij elkaar opgeteld. Dit resulteert in de totale gewenste compensatie van alle afnemers in Nederland voor de periode 2007 tot en met 2009. Wanneer dit bedrag wordt gedeeld door het totaal aantal afnemers over de jaren 2007 tot en met 2009 leidt dit tot het gemiddelde gewenste compensatiebedrag van een afnemer in Nederland. Dit gemiddelde gewenste compensatiebedrag is de gemiddelde waardering van het kwaliteitsniveau in Nederland en bedroeg voor de jaren 2007, 2008 en 2009 ongeveer 6 Euro negatief per jaar.<sup>163</sup>
310. Deze manier van berekenen leidt er automatisch toe dat de totale Q-bedragen van de netbeheerders gezamenlijk nul zijn. Er is dus sprake van zero-sum. Dit brengt met zich mee dat de  $q$ -factor niet de inkomsten van de sector als geheel verhoogt of verlaagt. Een gevolg van de zero-sum in de  $q$ -factor is dat een eventuele fusie van netbeheerders gevolgen heeft voor de  $q$ -factor van andere, niet bij de fusie betrokken netbeheerders. De reden hiervoor is dat de maatstaf, de gemiddelde waardering van het kwaliteitsniveau in Nederland, niet constant is bij een fusie, doordat de waardering een niet-lineaire functie van de kwaliteitsmetingen SAIFI en CAIDI is (zie randnummer 297). Deze beperking zou niet optreden als de SAIFI en CAIDI voor iedere afnemer bekend zou zijn en de hieruit volgende waardering toegerekend zou kunnen worden aan een netbeheerder<sup>164</sup>. Als beschreven in randnummer 302 worden onderbrekingen niet op het niveau van individuele afnemers geregistreerd, waardoor niet de waardering van iedere individuele afnemer bekend is en als benadering de (totale) kwaliteitsmeting van een netbeheerder wordt gekozen. Een andere mogelijkheid om deze beperking op te heffen is het loslaten van de zero-sum in de  $q$ -factor. De Raad vindt dit echter niet wenselijk, omdat de  $q$ -factor dan de inkomsten van de sector als geheel zou verhogen of verlagen.

---

<sup>163</sup> Formule (48).

<sup>164</sup> In de huidige methode verandert bij een fusie van twee netbeheerders voor iedere afnemer van deze netbeheerders de kwaliteitsmeting SAIFI en CAIDI, ook als deze afnemer in een deel van het net zit dat niet bij de fusie betrokken is. Het verandert echter niet de kwaliteitsmeting (en kwaliteitsprestatie) van andere, niet bij de fusie betrokken netbeheerders.

## 9.6 Vaststelling van de $q$ -factor

311. In de vorige paragraaf heeft de Raad uitgelegd hoe het Q-bedrag berekend wordt dat de netbeheerder via de  $q$ -factor mag ontvangen. Deze paragraaf beschrijft hoe de  $q$ -factor wordt vastgesteld zodanig dat dit bedrag ook daadwerkelijk door de netbeheerder ontvangen wordt. De Raad heeft de manier waarop de  $q$ -factor berekend wordt gewijzigd. Zo wordt de  $q$ -factor niet meer berekend door naar het verschil met de vorige periode te kijken, maar alleen op basis van de geleverde prestatie in de vorige periode. Daarnaast wordt 2/3 van het Q-bedrag in de  $q$ -factor voor de vijfde reguleringsperiode verwerkt en volgt 1/3 (automatisch) een periode later. Deze wijzigingen zullen in deze paragraaf toegelicht worden.
312. De  $q$ -factor geeft de aanpassing van de totale inkomsten (en daarmee ook de tarieven) weer in verband met de geleverde kwaliteit, zoals bedoeld in artikel 41, eerste en vierde lid, van de E-wet. De aanpassing van de totale inkomsten is gebaseerd op het Q-bedrag en komt tot uitdrukking in de  $q$ -factor. Een positieve  $q$ -factor voor een netbeheerder resulteert in hogere totale inkomsten en een negatieve  $q$ -factor in lagere totale inkomsten.
313. De  $q$ -factor wordt per reguleringsperiode per netbeheerder bepaald.<sup>165</sup> De  $q$ -factor in een reguleringsperiode wordt zodanig vastgesteld dat 2/3 van het Q-bedrag tot uitdrukking komt in de totale inkomsten van die netbeheerder gedurende die reguleringsperiode. De reden dat niet het gehele Q-bedrag wordt terugverdiend gedurende de reguleringsperiode, is het feit dat het effect van de  $q$ -factor nog doorwerkt in de volgende reguleringsperiode. De begininkomsten van de volgende reguleringsperiode worden namelijk gebaseerd op de tarieven uit het laatste jaar van de vorige reguleringsperiode. Deze tarieven zijn voor een deel gebaseerd op de  $q$ -factor. Omdat de Raad geen bevoegdheid heeft om de begininkomsten van een netbeheerder aan te passen, moet de Raad rekening houden met dit doorwerkeffect. Vanwege de geleidelijke toegroei van de  $q$ -factor kan berekend worden dat het effect in de periode ongeveer de helft is van het Q-bedrag uit de vorige periode. Om er voor te zorgen dat de netbeheerder het Q-bedrag ontvangt zoals dit berekend is, zal de  $q$ -factor gebaseerd worden op 2/3 van het Q-bedrag. Ongeveer de helft hiervan, bij benadering 1/3, zal in de volgende periode worden terugverdiend zodat uiteindelijk het totale Q-bedrag verdiend wordt. Hierbij wordt opgemerkt dat het bedrag dat in de volgende reguleringsperiode nog doorwerkt niet exact vast te stellen kan worden omdat de  $x$ -factoren (en de cpi's) voor de volgende reguleringsperiode niet bekend zijn. Het effect van de  $x$ -factoren en de cpi's op

---

<sup>165</sup> Zie artikel 41a, eerste lid, van de E-wet.

de  $q$ -factoren is echter naar verwachting beperkt. De Raad meent derhalve dat deze methode op een zo goed mogelijke manier rekening houdt met het doorwerkeffect van de  $q$ -factor.

314. De  $q$ -factor wordt bepaald door de totale inkomsten gedurende de drie jaren van de vijfde reguleringsperiode te bepalen op basis van de  $x$ -factor en hierbij  $2/3$  van het  $Q$ -bedrag op te tellen. Dit zijn de totale inkomsten die de netbeheerder gedurende de vijfde reguleringsperiode mag ontvangen door middel van de  $x$ -factor en de  $q$ -factor, dus door deze bedragen aan elkaar gelijk te stellen kan de  $q$ -factor berekend worden.<sup>166</sup>
315. Er wordt een maximum<sup>167</sup> gesteld aan de hoogte van de  $q$ -factor om er voor te zorgen dat de  $q$ -factor niet zal leiden tot zeer grote financiële gevolgen voor netbeheerders. De methode van de Raad richt zich namelijk op de meting van relatief korte perioden. Het kan voorkomen dat een netbeheerder meer tijd nodig heeft om zijn kwaliteitsprestaties te beïnvloeden. De Raad vindt het daarom redelijk dat de  $q$ -factor gemaximeerd wordt. Een dergelijke maatregel komt ook in het buitenland voor. De begrenzing, in absolute termen, is gelijk aan 5% van de totale inkomsten. De begrenzing is symmetrisch en werkt dus twee kanten op. De totale inkomsten kunnen maximaal 5% stijgen of 5% dalen als gevolg van een kwaliteitsverbetering c.q. kwaliteitsverslechtering. Deze percentages hebben volgens de Raad voldoende potentie om prikkels te genereren. De keuze voor een symmetrische begrenzing berust op onpartijdigheid met betrekking tot het financiële effect voor afnemers of netbeheerders.

## 9.7 Tot slot

316. In dit hoofdstuk heeft de Raad een uitgebreide beschrijving gegeven van de methode tot vaststelling van de  $q$ -factor. Centraal in deze beschrijving staan de kernbegrippen begininkomsten, kwaliteitsindicator, kwaliteitsmeting en kwaliteitsprestatie. Door toepassing van de  $q$ -factor wordt ervoor gezorgd dat de inkomsten van een netbeheerder gedurende de drie jaren van de vijfde reguleringsperiode worden gecorrigeerd voor de geleverde kwaliteitsprestatie van die netbeheerder in de periode 2007 tot en met 2009.
317. De methode tot vaststelling van de  $q$ -factor weerspiegelt de doelstellingen van de wetgever. Volgens de Raad zullen met deze methode de  $q$ -factoren bepaald worden die ervoor zullen zorgen dat de meest doelmatige kwaliteit van het transport wordt bevorderd en dat de kwaliteit van de transportdienst wordt geoptimaliseerd. De Raad

---

<sup>166</sup> Formule (49).

<sup>167</sup> In Bijlage D van het besluit van 12 oktober 2004 is deze begrenzing uitvoerig beargumenteerd.



bereikt dit door de waardering van afnemers voor het geleverde kwaliteitsniveau van de netbeheerders te vergelijken met de gemiddelde waardering in Nederland en de verschillen in de inkomsten van de netbeheerders te verwerken.

318. Tot slot verwijst de Raad naar Bijlage 1. In deze Bijlage is de methode in rekenkundige formules uitgeschreven.

## 10 Methode tot vaststelling van de rekenvolumina

319. In dit hoofdstuk beschrijft de Raad de methode tot vaststelling van de rekenvolumina. De rekenvolumina zijn gelijk aan de afzet van elke dienst die van elke netbeheerder te verwachten is. De Raad heeft ten opzichte van de vierde reguleringsperiode twee wijzigingen doorgevoerd in de methode tot vaststelling van de rekenvolumina.
320. Ingevolge artikel 41, vijfde lid, van de E-wet, dienen rekenvolumina gebaseerd te zijn op daadwerkelijk gefactureerde volumina in eerdere jaren, of schat de Raad deze volumina indien deze betrekking hebben op nieuwe tarieven. De functie van de door de Raad vastgestelde rekenvolumina is om, gecombineerd met de totale inkomsten, de tarieven voor elke netbeheerder afzonderlijk te berekenen, zoals is beschreven in artikel 41b, eerste lid, van de E-wet.
321. Ingevolge artikel 41a, eerste lid, onderdeel c, van de E-wet stelt de Raad de rekenvolumina vast voor een periode van ten minste drie en ten hoogste vijf jaar. Zoals de Raad hiervoor heeft overwogen (zie randnummer 105), heeft de Raad er bewust voor gekozen om de rekenvolumina vast te stellen voor drie jaar. Volledigheidshalve merkt de Raad op dat hij de rekenvolumina gedurende een reguleringsperiode kan wijzigen ingevolge artikel 41a, tweede lid, van de E-wet.
322. De Raad baseert de rekenvolumina voor de vijfde reguleringsperiode op de data van het meest recente jaar waarvan gegevens beschikbaar zijn (het jaar 2009). De Raad acht de rekenvoluminadata voor 2009 voldoende representatief voor de vijfde reguleringsperiode, omdat de meest recente data de beste schatting bieden voor toekomstige ontwikkelingen. Er zijn de Raad geen bijzonderheden of veranderingen in de nabije toekomst bekend, die van invloed zouden zijn op de rekenvolumina. Indien de Raad de schatting van de af te zetten volumes baseert op de rekenvoluminadata van meerdere jaren (bijvoorbeeld 2007, 2008 en 2009), worden de opgetreden structurele ontwikkelingen in mindere mate meegenomen dan wanneer de rekenvolumina uitsluitend op het laatste jaar worden gebaseerd. De Raad stelt daarom de rekenvolumina gelijk aan de gefactureerde volumina in het jaar 2009.<sup>168</sup>
323. Naar aanleiding van een zienswijze<sup>169</sup> wijzigt de Raad de methode tot vaststelling van de rekenvolumina. De Raad houdt rekening met volumeverschuivingen in het kader van artikel 5.1.2 van de Tarieencode Elektriciteit. De Raad licht dit onderstaand toe.

---

<sup>168</sup> Formule (50).

<sup>169</sup> Bijlage 3, zienswijze 23 "Correctie op tariefinkomsten 2010 vanwege coulanceregeling"

324. Uitzondering op het baseren van rekenvolumina op gefactureerde volumina zijn verschuivingen die samenhangen met volumeverschuivingen in het kader van artikel 5.1.2 van de Tarievenscode Elektriciteit. Vanaf 2009 is het capaciteitstarief ingevoerd voor afnemers met een aansluiting met een doorlaatwaarde kleiner dan of gelijk aan 3\*80A. De zogenaamde coulancemaatregel houdt in dat klanten tegen een gereduceerd tarief hun doorlaatwaarde kunnen aanpassen, met terugwerkende kracht tot 1 januari 2009. Gevolg is dat afnemers hun bestaande aansluiting met een bepaalde categorie (categorie voor verkleining) kunnen verkleinen naar een aansluiting met een lagere doorlaatwaarde (categorie na verkleining). De volumeverschuiving heeft gevolgen voor de volumes van zowel de transportdienst als de periode aansluitdienst.
325. De Raad acht het wenselijk om met een zo groot mogelijk deel van de verschuivingen in het kader van de coulancemaatregel rekening te houden. Het is aannemelijk dat de afnemers ook in de periode 2011-2013 over de verkleinde aansluiting zullen beschikken. De Raad gaat ervan uit dat reeds een deel van de verschuiving in het kader van de coulancemaatregel is opgenomen in de gefactureerde volumina 2009. De Raad houdt er ook rekening mee dat het voor kan komen dat verschuivingen van de coulancemaatregel nog niet volledig zijn opgenomen in de gefactureerde volumina 2009. Om een zo goed mogelijke inschatting te maken van de (reken)volumina voor de jaren 2011-2013 houdt de Raad rekening met de verschuivingen die niet in de gefactureerde volumina 2009 zitten. Hiertoe heeft de Raad op 29 juni 2010 een informatieverzoek bij de netbeheerders gedaan.
326. Op basis van het bovenstaande is de Raad van mening dat een betere inschatting van de rekenvolumes tot stand komt door rekening te houden met de verschuiving van volumes door het verkleinen van de aansluiting conform artikel 5.1.2 van de Tarievenscode Elektriciteit, voor zover de Raad dit ten tijde van het vaststellen van het methodebesluit kan voorzien. De Raad past voor de vaststelling van de rekenvolumina de gefactureerde volumina voor het jaar 2009 aan met de door de netbeheerders gerapporteerde verschuivingen in het kader van de coulancemaatregel, voor zover deze niet reeds onderdeel uitmaakten van de gefactureerde volumina voor het jaar 2009.
327. Daarnaast wijzigt de Raad ten opzichte van de vierde reguleringsperiode de bepaling van de wegingsfactoren voor de productiviteitsverandering. In het methodebesluit voor de vierde reguleringsperiode stelde de Raad geen rekenvolumes vast voor de tariefdragers van de eenmalige aansluitvergoedingen. Naar aanleiding van een uitspraak van het CBB van 2 juni 2009<sup>170</sup> acht de Raad het wenselijk om in lijn met de E-wet rekenvolumes voor

---

<sup>170</sup> Uitspraak van het CBB (procedurenummer AWB 07/34 S2) van 2 juni 2009.

de tariefdragers voor de eenmalige aansluitvergoedingen vast te stellen. Voor de vijfde reguleringsperiode stelt de Raad rekenvolumes vast voor de eenmalige aansluitvergoedingen op eenzelfde wijze als voor tariefdragers voor de transportdienst en voor de periodieke aansluitvergoedingen.

328. De Raad merkt ten aanzien van decentrale invoeding op, dat hij in zijn methode tot vaststelling van de rekenvolumina geen rekening hoeft te houden met rekenvolumina voor invoeding omdat hiervoor geen tarief wordt vastgesteld. De Raad neemt de volumina van invoeding wel mee voor de bepaling van de samengestelde output. Dit is echter geen onderdeel van de methode tot vaststelling van de rekenvolumina maar onderdeel van de methode tot vaststelling van de  $x$ -factor. Dit is door de Raad reeds beschreven in paragraaf 8.2.3.

## 11 Procedure

329. In dit hoofdstuk beschrijft de Raad de procedure die hij heeft gevolgd bij de totstandkoming van dit besluit. De Raad bouwt in belangrijke mate voort op reeds eerder genomen besluiten en de daarbij gevolgde procedures.
330. Bij het besluit tot vaststelling van de methode tot vaststelling van de  $x$ -factor, van de  $q$ -factor en van de rekenvolumina voor regionale netbeheerders gas (hierna: methodebesluit voor regionale netbeheerders gas) en onderhavig besluit (het methodebesluit voor regionale netbeheerders elektriciteit) zijn dezelfde fundamentele vragen aan de orde én zijn grosso modo dezelfde belanghebbenden betrokken. Vanuit het oogpunt van efficiëntie heeft de Raad daarom bepaalde fasen in de besluitvorming van deze besluiten gecombineerd. De Raad beschrijft in dit hoofdstuk de procedure voor zover die relevant is voor onderhavig besluit.

### *11.1 Algemene procedure bij de totstandkoming van het ontwerpbesluit*

331. Ingevolge artikel 41, eerste lid, van de E-wet stelt de Raad de methoden tot vaststelling van de  $x$ -factor, van de  $q$ -factor en van de rekenvolumina vast na overleg met de gezamenlijke netbeheerders en met representatieve organisaties van partijen op de elektriciteitsmarkt.
332. De Raad heeft invulling gegeven aan deze wettelijke verplichting met de instelling van een klankbordgroep met vertegenwoordigers van netbeheerders en Netbeheer Nederland.<sup>171</sup> Daarnaast heeft de Raad een klantencontactgroep ingesteld met belangenbehartigers van onder meer consumenten en zakelijke energiegebruikers. Het overleg met de klankbordgroep en de klantencontactgroep had een informeren en consulterend karakter ten behoeve van onderhavig besluit én ten behoeve van het methodebesluit voor regionale netbeheerders gas.<sup>172</sup>
333. Voor de klankbordgroep heeft de Raad alle netbeheerders en Netbeheer Nederland uitgenodigd. Uiteindelijk hebben vertegenwoordigers van veertien organisaties zich

---

<sup>171</sup> Netbeheer Nederland is sinds 1 oktober 2007 de brancheorganisatie van de regionale en landelijke netbeheerders.

<sup>172</sup> Ingevolge artikel 81, eerste lid, van de Gaswet.

aangemeld voor en zitting genomen in de klankbordgroep.<sup>173</sup> De Raad heeft een gezamenlijke startbijeenkomst met klankbordgroep en klantencontactgroep gehouden op 7 juli 2009 en een gezamenlijke bijeenkomst op 24 november 2009. Voorts heeft de Raad met de klankbordgroep overlegd op 2 september, 30 september en 27 oktober 2009. De Raad heeft de vergaderstukken (inclusief de verslagen) van deze overleggen gepubliceerd op de internetpagina van de Energiekamer, [www.energiekamer.nl](http://www.energiekamer.nl).

334. Voor de klantencontactgroep heeft de Raad organisaties uitgenodigd die op de gasmarkt en elektriciteitsmarkt de belangen behartigen van onder meer consumenten, zakelijke klein- en grootverbruikers en het bedrijfsleven in het algemeen. Uiteindelijk hebben vier vertegenwoordigers van organisaties zich aangemeld om zitting te nemen in de klantencontactgroep.<sup>174</sup> Behalve tijdens de gezamenlijke startbijeenkomst op 7 juli 2009 en de gezamenlijke bijeenkomst op 24 november 2009 heeft de Raad met de klantencontactgroep overlegd op 2 september, 30 september en 27 oktober 2009. De Raad heeft de vergaderstukken (inclusief de verslagen) van deze overleggen gepubliceerd op de internetpagina van de Energiekamer, [www.energiekamer.nl](http://www.energiekamer.nl).
335. De Raad heeft de uniforme openbare voorbereidingsprocedure zoals bedoeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (hierna: Awb) van toepassing verklaard op de voorbereiding van dit besluit.
336. Als onderdeel van deze voorbereidingsprocedure heeft de Raad op 12 maart 2010 het ontwerp-besluit en de daarop betrekking hebbende stukken ter inzage gelegd. Voorafgaand aan de terinzagelegging heeft de Raad in de Staatscourant van 12 maart 2010 kennis gegeven van het ontwerp-besluit. Bovendien heeft de Raad het ontwerp-besluit aan belanghebbenden toegezonden. Op 15 april 2010 heeft ten kantore van de Raad een hoorzitting plaatsgevonden. Het verslag van de hoorzitting is gepubliceerd op de internetpagina van de Energiekamer. In Bijlage 3 van dit besluit heeft de Raad zijn

---

<sup>173</sup> De klankbordgroep bestaat uit vertegenwoordigers van Cogas, DNWB, Endinet Oost-Brabant B.V. (hierna: Endinet O-B), Endinet R-E, Endinet Haarlemmermeer B.V. (hierna: Endinet Haarlemmermeer), Enexis, Intergas, Liander, Rendo, Stedin, TenneT, Westland, Zebra en Netbeheer Nederland. Endinet O-B, Endinet R-E en Endinet Haarlemmermeer traden gezamenlijk op. Enexis vertegenwoordigde Zebra.

<sup>174</sup> De klantencontactgroep bestaat uit vertegenwoordigers van de Vereniging voor Energie, Milieu en Water (hierna: VEMW), de Vereniging voor Particuliere Windturbine Exploitanten (hierna: PAWEX), Land- en Tuinbouw Organisatie Nederland samen met Ondernemersorganisatie Glaskracht Nederland (hierna: LTO Glaskracht) en de Nederlandse Vereniging voor Marktwerving in Energie (hierna: VME).

reactie op de ingebrachte zienswijzen gegeven. Indien een zienswijze heeft geleid tot een aanpassing van het besluit, heeft de Raad dit in het besluit duidelijk aangegeven.

337. De Raad heeft schriftelijke zienswijzen ontvangen en gepubliceerd op de internetpagina van de Energiekamer.

## ***11.2 Procedure bij een aantal specifieke onderdelen van het ontwerpbesluit***

338. Voor enkele specifieke onderdelen van dit besluit had de Raad behoefte aan een aanvullende, uitgebreidere consultatie van de gezamenlijke netbeheerders en representatieve organisaties, alsmede aan enkele aanvullende onderzoeken van onafhankelijke onderzoeksbureaus. Deze onderdelen zijn: het onderzoek naar aansluitdichtheid als mogelijk ORV, het onderzoek naar de juiste hoogte van de WACC, het onderzoek naar invulling van de *q*-factor, het onderzoek naar invoeding, het consultatiedocument voor innovatie en het onderzoek naar de afkoop van lokale heffingen.

### *Onderzoek naar aansluitdichtheid als mogelijk ORV*

339. Het eerste onderdeel betreft het onderzoek dat is verricht om te komen tot een oordeel over de mogelijke ORV aansluitdichtheid. In de periode 2004-2006 heeft Brattle onderzoek gedaan naar potentiële ORV's. Aansluitdichtheid was hierbij een van de onderzochte factoren. Begin 2006 heeft Brattle zijn eindrapport<sup>175</sup> opgeleverd. Hierin kon Brattle aansluitdichtheid niet aanmerken als ORV. De reden hiervoor was dat op grond van de op dat moment beschikbare data een relatie tussen aansluitdichtheid en kosten, blijkens de analyses van Brattle, niet kon worden geobjectiveerd en gekwantificeerd conform de mede door netbeheerders gezamenlijk overeengekomen criteria. In 2006 heeft de Raad besloten om een vervolgonderzoek naar het bestaan van aansluitdichtheid als mogelijk ORV uit te voeren.
340. Op 10 augustus 2006 heeft de Raad een brief<sup>176</sup> aan de netbeheerders en de representatieve organisaties verstuurd, waarin hij het aanvullende onderzoek naar aansluitdichtheid als mogelijk ORV aankondigt. De Raad nodigde daarbij belanghebbenden uit om zitting te nemen in een klankbordgroep voor dit onderzoek. Dit aanvullende onderzoek betrof zowel gas als elektriciteit. In de periode van november

---

<sup>175</sup> Brattle 2006.

<sup>176</sup> Brief met kenmerk 102382/1.

2006 tot en met november 2009 kwam de klankbordgroep<sup>177</sup> dertien keer bijeen. Tijdens deze bijeenkomsten is gediscussieerd over conceptoffertes voor externe onderzoeken, definities, validatie van technische data, (concept-)uitkomsten en over voorgenomen beslissingen voor onderhavig besluit.

341. Vlak voor de zomer van 2007 heeft de Raad twee brieven aan de belanghebbenden gestuurd, die betrekking hebben op de voortgang van het onderzoek. In de eerste brief<sup>178</sup> heeft de Raad aangegeven dat de Energiekamer (destijds DTe) genoodzaakt is om het onderzoek met twee maanden te vertragen vanwege het grote aantal urgente en deels ook nieuwe onderwerpen die spelen bij het cluster Netbedrijven van de Energiekamer. In de tweede brief<sup>179</sup> heeft de Raad aangegeven dat hij het onderzoek pas kan vervolgen, zodra de Raad beschikt over de juiste gegevens. De Raad heeft aangegeven dat volledig duidelijk moet zijn welke 110 en 150kV-netten (elektriciteit) er in beheer over worden gedragen aan TenneT (mede vanwege de Cross Border Lease-problematiek), alsmede dat duidelijk moet zijn welke financiële en technische gegevens bij de onderscheiden 110 en 150kV-netten behoren. Deze gegevens waren in de zomer van 2007 niet beschikbaar. Begin 2008 heeft de Raad middels een brief<sup>180</sup> aangegeven dat er voldoende voortgang en duidelijkheid is ten aanzien van de (kosten van de) overdracht van de hoogspanningsnetten om het onderzoek te vervolgen.
342. De Raad heeft het concept-informatieverzoek "aansluitdichtheid" besproken, bestaande uit invulmodules en een invul- en auditinstructie, tijdens de bijeenkomst van de klankbordgroep op 6 maart 2008. Het doel van dit informatieverzoek is het verkrijgen van de juiste fysieke gegevens voor de uitvoering van het onderzoek naar aansluitdichtheid. Op 12 maart 2008 heeft de Raad het concept-informatieverzoek uitgestuurd, ook aan de accountants van Enexis, Stedin en Liander. Op 17 maart 2008 heeft de Raad een aangepast concept-informatieverzoek uitgestuurd aan de klankbordgroep, waarin de opmerkingen van netbeheerders en de genoemde accountants is verwerkt. Uiteindelijk heeft de Raad begin april 2008 het definitieve informatieverzoek<sup>181</sup> formeel uitgestuurd.

---

<sup>177</sup> De volgende partijen namen deel aan de bijeenkomsten van de klankbordgroep aansluitdichtheid: DNWB, Endinet R-E, Endinet O-B, Endinet Haarlemmermeer, Enexis, Intergas, Liander, Netbeheer Nederland, Rendo, Stedin, VEMW, Westland, Cogas en Zebra.

<sup>178</sup> Brief van 4 mei 2006 met kenmerk 102382/44.

<sup>179</sup> Brief van 21 juni 2006 met kenmerk 102382/55.

<sup>180</sup> Brief van 12 februari 2008 met kenmerk 102382/131.

<sup>181</sup> Brief van 1 april 2008 met kenmerk 102382/143.



343. Eind mei 2008 heeft de Raad de laatste ingevulde invulmodules retour ontvangen, inclusief de rapporten van feitelijke bevindingen van de accountants van de netbeheerders. De Raad heeft de verkregen informatie besproken tijdens de bijeenkomsten van de klankbordgroep op 12 en 24 juni 2008. Tijdens deze bijeenkomsten heeft de Raad gebreken in de wijze waarop een aantal netbeheerders het informatieverzoek heeft behandeld geconstateerd: bepaalde instructies van de Raad zijn niet nagekomen en er zijn onder meer onbekende postcodegebieden gebruikt. Dit was voor de Raad aanleiding om eind juli 2008 een brief<sup>182</sup> aan netbeheerders te sturen, waarin hij vraagt om een nadere toelichting op dan wel aanpassing van het informatieverzoek. Deze brief bevat aanvullende instructies van de Raad. Op 8 augustus 2008 heeft de Raad van alle netbeheerders een reactie ontvangen, die bestond uit een toelichting en/of bijgewerkte invulmodules.
344. Mazars heeft de Raad bijgestaan bij de beoordeling van de rapporten van feitelijke bevindingen bij de invulmodules van de netbeheerders. De netbeheerders zijn op 16 oktober 2008 per e-mail<sup>183</sup> in de gelegenheid gesteld om te reageren op het concept-rapport van Mazars. Uiteindelijk heeft Mazars op 10 december 2008 zijn eindrapport opgeleverd.
345. Het inhoudelijke onderzoek naar de relatie tussen aansluitdichtheid en kosten heeft de Raad uitbesteed aan onafhankelijke economische en technische experts van respectievelijk Frontier Economics en Consentec. De klankbordgroep is betrokken bij de onderzoeksopzet, de benodigde financiële en fysieke gegevens, datadefinities en (concept-)uitkomsten van dit onderzoek. Eind april 2009 heeft de Raad belanghebbenden per brief<sup>184</sup> geïnformeerd over de conclusies die hij verbindt aan de uitkomsten van het onderzoek van Frontier Economics en Consentec. Op hetzelfde moment heeft de Raad het eindrapport gepubliceerd op de internetpagina van de Energiekamer.
346. In vervolg op de onderzoeksuitkomsten van Frontier Economics en Consentec heeft de Raad een laatste onderzoek laten uitvoeren door D-Cision. De Raad heeft aan dit bureau gevraagd om in kaart te brengen welke methodes er bestaan om leidinggerelateerde kosten van netbeheerders te bepalen. Op 19 juni 2009 heeft een workshop plaatsgevonden met de onderzoekers van D-Cision, netbeheerders en de Energiekamer. Eind augustus 2009 heeft de Raad belanghebbenden per brief<sup>185</sup> geïnformeerd over de

---

<sup>182</sup> Brief van 25 juli 2008 met kenmerk 102382/262.

<sup>183</sup> E-mails met kenmerk 102382/477 en 102382/479.

<sup>184</sup> Brief van 28 april 2009 met kenmerk 102382/539.

<sup>185</sup> Brief van 28 augustus 2009 met kenmerk 102382/571.

conclusies die hij verbindt aan de uitkomsten van het onderzoek van D-Cision. Op hetzelfde moment heeft de Raad het eindrapport gepubliceerd op de internetpagina van de Energiekamer.

347. Sinds de publicatie van het rapport van D-Cision heeft de Raad zelf aanvullend onderzoek naar aansluitdichtheid gedaan. De voorlopige conclusies hiervan heeft de Raad op 16 november 2009 gepresenteerd aan de leden van de eerder genoemde klankbordgroep voor aansluitdichtheid. Leden van de klankbordgroep hebben vervolgens gereageerd op de voornemens van de Raad. In vervolg op deze presentatie heeft de Raad de data en bijbehorende berekeningen, die ten grondslag liggen aan de analyse van het verband tussen leidinggerelateerde kosten en aansluitdichtheid, ter controle aan de netbeheerders verzonden. Het betreft allereerst het verzoek van de Raad van 11 december 2009<sup>186</sup> aan elke netbeheerder afzonderlijk om (de berekening van) zijn kabel- en lijngerelateerde kosten te controleren. Deze controle ziet onder meer op de toerekening van voor aansluitdichtheid relevante activacategorieën van de start-GAW en van de mutaties van materiële vaste activa in de periode 2001-2006. Ook het aantal aansluitingen is aan de netbeheerders voorgelegd. Ten tweede betreft dit het verzoek van de Raad van 17 december 2009<sup>187</sup> aan alle netbeheerders, waarin de Raad hen vraagt om gemotiveerd aan te geven welke gebieden van de CBS-gegevens, die gebruikt zijn om de relevante oppervlakte van het verzorgingsgebied van elke netbeheerder te bepalen, de Raad zou moeten betrekken in zijn onderzoek. Ten derde betreft dit het verzoek van de Raad van 3 maart 2010<sup>188</sup> aan elke netbeheerder afzonderlijk om (de berekening van) de relevante oppervlakte van zijn verzorgingsgebied te controleren.
348. Tot slot merkt de Raad op dat op 15 juni 2010 een laatste bijeenkomst van de klankbordgroep aansluitdichtheid heeft plaatsgevonden waar de Raad zijn voorlopige reactie op de zienswijzen heeft gepresenteerd. Ook heeft de Raad toen aangegeven welke beslissing hij voornemens is om vast te leggen in het definitieve methodebesluit. De Raad heeft de ingebrachte meningen betrokken bij de definitieve besluitvorming over aansluitdichtheid.

#### *Onderzoek naar de juiste hoogte van de WACC*

349. Het tweede onderdeel betreft het onderzoek dat is verricht om te komen tot een oordeel over de juiste hoogte van de WACC. Net als in de vorige reguleringsperiode heeft de Raad aanvullend onderzoek laten doen naar de hoogte van de WACC door een extern

---

<sup>186</sup> E-mail aan elke netbeheerder afzonderlijk van 11 december 2009.

<sup>187</sup> E-mail aan alle netbeheerders van 17 december 2009.

<sup>188</sup> E-mail aan elke netbeheerder afzonderlijk van 3 maart 2010.

bureau, te weten Oxera<sup>189</sup>. De Raad heeft de uitkomsten van het onderzoek meegenomen bij de vaststelling van onderhavig besluit. De Raad licht de WACC nader toe in paragraaf 8.2.2 en in Bijlage 2.

#### *Onderzoek naar invulling q-factor*

350. Het derde onderdeel betreft het onderzoek dat is verricht om te komen tot een verbeterde methode voor de  $q$ -factor. Allereerst heeft de Raad meerdere keren met de klankbordgroep en de klantencontactgroep gesproken over de  $q$ -factor. Zo zijn op 7 juli 2009 met zowel de klankbordgroep als de klantencontactgroep de voornemens van de Raad met betrekking tot de invulling van de methode tot vaststelling van de  $q$ -factor besproken<sup>190</sup>. Naar aanleiding van deze overleggen heeft de Raad een aantal voornemens gewijzigd, waarna op 27 oktober 2009 opnieuw overleg met de klankbordgroep en de klantencontactgroep heeft plaatsgevonden over deze gewijzigde voornemens<sup>191</sup>. Ook deze input heeft de Raad meegenomen bij de vaststelling van onderhavig besluit.
351. Daarnaast heeft de Raad SEO twee onderzoeken laten uitvoeren: een onderzoek naar een update van de waarderingfunctie zoals SEO deze in 2004 had vastgesteld<sup>192</sup> en het opstellen van een discussienota rondom grootverbruikers en de  $q$ -factor<sup>193</sup>. De Raad heeft de uitkomsten van beide onderzoeken meegenomen bij de vaststelling van onderhavig besluit. De Raad heeft dit in paragraaf 9.3 toegelicht.

#### *Onderzoek naar invoeding*

352. Het vierde onderdeel betreft het onderzoek dat is verricht naar invoeding. De Raad had hiertoe besloten naar aanleiding van ontvangen zienswijzen van netbeheerders bij de vaststelling van het methodebesluit voor de vierde reguleringsperiode<sup>194</sup>. Medio 2008 is de Raad daarom begonnen met een onderzoek naar invoeding, waarvan de verschillende fasen beschreven zijn in paragraaf 8.2.3. Hieronder zal de Raad ingaan op de procedure die gevolgd is per fase van het onderzoek.

---

<sup>189</sup> Oxera (2010a) en Oxera (2010b).

<sup>190</sup> Zie het document '7 juli 2009 KBG-KCG NE5R-NG4R Informatiedocument q-factor Elektriciteit' op [www.energiekamer.nl](http://www.energiekamer.nl)

<sup>191</sup> Zie het document '27 oktober 2009 Input Q-factor E KBG-KCG NE5R-NG4R' op [www.energiekamer.nl](http://www.energiekamer.nl)

<sup>192</sup> SEO 2009

<sup>193</sup> SEO 2010

<sup>194</sup> Besluit van 29 augustus 2008, randnummer 307 (102610\_1 / 27).

353. In de eerste fase van het onderzoek heeft de Raad de omvang van invoeding op de regionale netten onderzocht. Hiervoor heeft de Raad via de Expertgroep DCO<sup>195</sup> (hierna: expertgroep) alle netbeheerders geconsulteerd. Tijdens deze bijeenkomsten is gesproken over waar op hun netten invoeding door decentrale opwekkers plaatsvindt (welke netvlakken), in welke mate elke netbeheerder met invoeding te maken heeft, over de kosten die gemoeid zijn met het faciliteren van invoeding en op welke wijze deze kosten inzichtelijk gemaakt konden worden. Tevens is gesproken over welke definities te gebruiken in een informatieverzoek, dat als doel had om de omvang van verschillende aspecten van invoeding in kaart te brengen. Deze expertgroep is bijeengekomen op 22 juli 2008 en in 2009 op 20 januari, 24 februari, 2 april en 21 september. Op 21 april 2009 heeft de Raad een informatieverzoek<sup>196</sup> aan de regionale netbeheerders verstuurd en de resultaten zijn besproken tijdens de bijeenkomst van 21 september 2009. In de inventarisatiefase van het onderzoek is ook gesproken met de afnemersorganisaties. In de Klankbordgroep DCO<sup>197</sup> (hierna: klankbordgroep) waren deze organisaties samen met de netbeheerders verenigd. De klankbordgroep is bijeengekomen op 16 december 2008 en 28 april 2009. De Raad heeft uit de overleggen met de expertgroep, de klankbordgroep en het informatieverzoek een goed beeld gekregen van de verschillende aspecten die bij invoeding van elektriciteit door decentrale invoeders aan de orde zijn.
354. In de tweede fase van het onderzoek heeft de Raad de impact van invoeding op de gereguleerde inkomsten van netbeheerders in relatie tot de kosten onderzocht. Hierbij is de reguleringssystematiek onder de loep genomen. De Raad heeft dit vooral gefaciliteerd door experts op het gebied van regulering, vanuit de Energiekamer en vanuit de netbeheerders samen te brengen.
355. In de derde fase van het onderzoek heeft de Raad de mogelijke aanpakken van invoeding in de reguleringssystematiek onderzocht. Hierbij zijn zowel de economische effecten van de verschillende oplossingen bekeken, als ook de juridische haalbaarheid van de verschillende oplossingen. In de afweging tussen de verschillende mogelijke oplossingen heeft de Raad de expertgroep betrokken. Over de invloed van de keuze voor een bepaalde oplossing op het economisch beleid in Nederland heeft de Raad gesproken met de Minister.

---

<sup>195</sup> In de expertgroep waren alle regionale netbeheerders elektriciteit betrokken.

<sup>196</sup> Kenmerk NE-INV-09-04 d.d. april 2009

<sup>197</sup> In de klankbordgroep waren betrokken: alle regionale netbeheerders elektriciteit en MKB Nederland, Vereniging Afvalbedrijven, EnergieNed, PAWEX, LTO Noord Glaskracht, VOEG, VME. Niet alle partijen waren bij beide sessies aanwezig.

356. Mede op basis van de ingewonnen informatie via de expertmeeting en de klankbordgroepen heeft de Raad bepaald hoe hij voornemens is om invoeding binnen de regulering aan te pakken. Hierbij maakte de Raad onderscheid gemaakt tussen een structurele (vanaf 2011, de volgende reguleringsperiode) en een tussentijdse oplossing (het jaar 2010). De structurele oplossing betreft het opnemen van invoeding binnen de samengestelde output (zie paragraaf 8.2.3) en de tussentijdse oplossing betrof een tegemoetkoming op individuele basis. Deze aanpak achtte de Raad wenselijk om netbeheerders tegemoet te komen die als gevolg van het uitblijven van een structurele oplossing in financiële problemen dreigden te raken. Uiteindelijk heeft alleen DNWB de Raad hiervoor benaderd. De Raad heeft voor DNWB extra tariefruimte, middels toekenning van een AI, toegestaan voor het jaar 2010.<sup>198</sup> Op de klankbordgroepbijeenkomst van 28 april 2009 en op de klankbordgroep- en klantcontactgroepbijeenkomsten in het kader van het onderhavige besluit d.d. 30 september 2009<sup>199</sup> heeft de Raad de voorgestelde aanpak met belanghebbenden besproken. De voornemens zijn aan de belanghebbenden ook schriftelijk kenbaar gemaakt.<sup>200</sup>
357. Over het inzichtelijk krijgen van de kosten die netbeheerders moeten maken om invoeding van elektriciteit op hun regionale net mogelijk te maken is gesproken tijdens de expertmeetings. Aangezien dit een essentieel onderdeel vormde in de voorgestelde oplossing van de Raad, heeft hij besloten de netbeheerders in de gelegenheid te stellen hierover met een voorstel te komen. Op 24 juli 2009 heeft de Raad per brief<sup>201</sup> de netbeheerders verzocht een methode voor te stellen op basis waarvan per netbeheerder kon worden vastgesteld welk aandeel van de totale kosten van netbeheer (welke de basis vormen voor de gereguleerde inkomsten) objectief en pragmatisch toe te wijzen was aan invoeding. Op 8 december 2009 heeft de Raad dit voorstel vanuit Netbeheer Nederland ontvangen.<sup>202</sup> Het voorstel betrof een pragmatische berekeningswijze van het deel van de wegingsfactoren voor de samengestelde output voor invoedingssaldi (zie paragraaf 8.2.3) en een aantal alternatieve aanpakken van invoeding in de regulering. Het voorstel werd gedragen door een groot deel van de expertgroep.

---

<sup>198</sup> Besluit 103321\_4/17.

<sup>199</sup> Verslag en vergaderstukken zijn te vinden op de internetpagina van de Energiekamer: [www.energiekamer.nl](http://www.energiekamer.nl).

<sup>200</sup> Brief d.d. 17 juli 2009 met kenmerk 103081/96.B1347.

<sup>201</sup> Brief d.d. 24 juli 2009 met kenmerk 103081/97.B1347.

<sup>202</sup> Brief d.d. 8 december 2009 met kenmerk N 2009-344.

358. Op 23 december 2009 heeft de Raad het onderzoeksbureau E-Bridge<sup>203</sup> opdracht gegeven een second opinion onderzoek uit te voeren op de voorgestelde berekeningswijze van het deel van de wegingsfactoren, verwoord in het voorstel van de netbeheerders.

*Consultatiedocument over innovatie*

359. Het vijfde onderdeel betreft het consultatiedocument over innovatie. Op 16 oktober 2009 heeft de Raad een consultatiedocument over innovatie gepubliceerd<sup>204</sup>. Met dit document heeft de Raad belangstellenden geconsulteerd over de relatie tussen de reguleringsmethode en innovatie bij en door de netbeheerders. Het doel van deze consultatie was om meer inzicht te verkrijgen in de wijze waarop de huidige innovatieprikkels in de reguleringsmethodes voor de regionale netbeheerders gas en elektriciteit en voor TenneT en de mogelijkheden buiten deze reguleringsmethodes (octrooien, subsidies) zich verhouden tot de verwachte toekomstige veranderingen in netbeheer.

360. In november 2009 heeft de Raad zeventien reacties op het consultatiedocument ontvangen. Het gaat om reacties van netbeheerders, te weten Rendo, Enexis, Intergas, Endinet B.V.<sup>205</sup>, DNWB, Liander, Stedin, Cogas, Westland, TenneT, om reacties van afnemersorganisaties, te weten VEMW, PAWEX, VME, de Vereniging voor WKK, LTO-Noord, en om reacties van de Technische Universiteit Eindhoven, van de Vereniging voor ElektroMagnetische VermogensTechniek, van N.V. KEMA en Energieonderzoek Centrum Nederland. Het consultatiedocument en de ontvangen reacties zijn gepubliceerd op de internetpagina van de Energiekamer, [www.energiekamer.nl](http://www.energiekamer.nl).

*Onderzoek naar de afkoop van lokale heffingen*

361. Het zesde onderdeel betreft het onderzoek dat is verricht naar de omstandigheden rondom de afkoop van de precariobelasting. Op 25 november 2009 heeft de Raad een brief met vragen over de afkoop van precariobelasting gestuurd naar de regionale netbeheerders elektriciteit die precariobelasting hebben afgekocht, te weten Rendo en Cogas. In december 2009 heeft de Raad reacties van deze netbeheerders ontvangen.

---

<sup>203</sup> E-bridge Consulting GmbH, *"Second opinion: cost compensation method for network operators with distributed generation"*, Bonn, maart 2010

<sup>204</sup> Consultatiedocument over innovatie van 16 oktober 2009 met kenmerk 103345/2.

<sup>205</sup> Endinet B.V. heeft gereageerd namens Endinet R-E, Endinet O-B en Endinet Haarlemmermeer.

### ***11.3 Algemene procedure bij de totstandkoming van het besluit***

362. In deze paragraaf behandelt de Raad de gevolgde procedure bij het tot stand komen van onderhavig besluit zoals gevolgd vanaf het ter inzage leggen van het ontwerp-besluit op 12 maart 2010.

#### *Algemeen*

363. Als onderdeel van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure, als bedoeld in afdeling 3.4 van de Awb, heeft de Raad op 12 maart 2010 het ontwerp-besluit en de daarop betrekking hebbende stukken ter inzage gelegd. De Raad heeft in de Staatscourant 12 maart 2010 kennis gegeven van de terinzagelegging van het ontwerp-besluit. Tevens heeft de Raad het ontwerp-besluit aan belanghebbenden toegezonden.
364. Op 15 april 2010 heeft de Raad door middel van een hoorzitting belanghebbenden gelegenheid gegeven om zienswijzen mondeling in te dienen. Het verslag van de hoorzitting heeft de Raad gepubliceerd op de internetpagina van de Energiekamer. Voor deze hoorzitting hebben Netbeheer Nederland, Enexis, Stedin en Liander spreektijd aangevraagd en gekregen. Hun pleitnota's zijn eveneens gepubliceerd op de internetpagina van de Energiekamer.
365. Binnen de wettelijk termijn heeft de Raad schriftelijke zienswijzen op het ontwerp-besluit ontvangen van Netbeheer Nederland, Stedin, Enexis, RENDO, Liander, DNWB, Endinet, Westland en LTO. Deze zienswijzen heeft de Raad gepubliceerd op de internetpagina van de Energiekamer.
366. Op 10 juni 2010 heeft de Raad een bijeenkomst van de klankbordgroep georganiseerd waarin hij belangrijke voorgenomen wijzigingen heeft besproken met de deelnemers aan de klankbordgroep. Voor de klankbordgroep waren alle mogelijke belanghebbenden uitgenodigd. Aanwezig waren vertegenwoordigers van Netbeheer Nederland en alle regionale netbeheerders, behalve Cogas, alsmede vertegenwoordigers van LTO en VEMW. De vergaderstukken en het verslag van deze bijeenkomst heeft de Raad gepubliceerd op de internetpagina van de Energiekamer.
367. In Bijlage 3 van dit besluit heeft de Raad zijn reactie op de ingebrachte zienswijzen gegeven. Indien een zienswijze heeft geleid tot een aanpassing van het besluit, heeft de Raad dit in onderhavig besluit aangegeven.
368. In het navolgende beschrijft de Raad de gevolgde procedure ten aanzien van specifieke onderdelen zoals gevolgd tussen het ter inzage leggen van het ontwerp-besluit en het

nemen van onderhavig besluit. Voor zover de Raad daarbij voorbijgaat aan bepaalde onderdelen is dit op te vatten als dat zich procedureel geen specifieke zaken hebben voorgedaan tussen het ter inzage leggen van het ontwerp-besluit en het nemen van onderhavig besluit.

*Onderzoek naar aansluitdichtheid als mogelijk ORV*

369. Op 15 juni 2010 heeft een laatste bijeenkomst van de klankbordgroep aansluitdichtheid plaatsgevonden waar de Raad de uitkomsten van zijn nadere onderzoek naar betrouwbare gegevens heeft gepresenteerd. Ook heeft de Raad toen aangegeven welke beslissing hij voornemens is vast te leggen in het definitieve methodebesluit. De Raad heeft de ingebrachte meningen betrokken bij de definitieve besluitvorming over aansluitdichtheid.

*Onderzoek naar de juiste hoogte van de WACC*

370. Reckon heeft in opdracht van de Raad een second opinion op de vaststelling van de WACC in het ontwerp-besluit gegeven. Dit rapport is bij onderhavig besluit gepubliceerd.

*Onderzoek naar de bruikbaarheid van de gemeten productiviteitsontwikkeling voor de komende reguleringsperiode*

371. De Raad heeft in het ontwerp-besluit aangegeven een toets uit te voeren op de bruikbaarheid van de te verwachten productiviteitsontwikkeling voor de komende reguleringsperiode. De Raad heeft na publicatie van het ontwerp-besluit in het kader van deze "representativiteitstoets" voor de productiviteitsontwikkeling het onderzoeksbureau Brattle<sup>206</sup> onderzoek laten doen naar de ontwikkeling van de operationele kosten van Stedin, Liander en Enexis. In paragraaf 8.5.2.2 beschrijft de Raad de conclusie.

*Onderzoek naar het gebruik van rekencapaciteiten bij de bepaling van de samengestelde output*

372. De Raad heeft het uitgangspunt om bij de bepaling van de samengestelde output de (forfaitaire) rekencapaciteiten te hanteren boven het hanteren van (een correctie op de rekencapaciteiten op basis van) verbruikvolumes getoetst bij onafhankelijk expert (KIWA<sup>207</sup>). De Raad bespreekt dit in Bijlage 3 onderhavig besluit in het kader van een zienswijze.

*Financiële effectenanalyse*

373. De Raad heeft een financiële effectenanalyse uitgevoerd met als doel nader inzicht te verkrijgen in de (mogelijke) effecten van onderhavig besluit op de financiële positie van

---

<sup>206</sup> The Brattle Group, *Investigation of operational costs of Dutch distribution network operators*, 16 augustus 2010, [www.energiekamer.nl](http://www.energiekamer.nl)

<sup>207</sup> KIWA, brief d.d. 20 augustus 2010 met kenmerk 1008021107Pul, [www.energiekamer.nl](http://www.energiekamer.nl)



een (fictieve) efficiënte netbeheerder met betrekking tot zijn gereguleerde activiteiten (gegeven de methode en rekening houdend met mogelijke uiteenlopende toekomstige (markt)ontwikkelingen). De Raad verwacht de resultaten van de analyse op korte termijn na het nemen van onderhavig besluit te kunnen publiceren. De Raad merkt nadrukkelijk op dat deze analyse geen onderdeel is van onderhavig besluit. De Raad merkt voorts op dat zij naar aanleiding van dit onderzoek geen reden ziet in aanpassing van de methode.

#### ***11.4 Nacalculaties en verrekeningen in de tarieven van de vijfde reguleringsperiode***

374. De Raad is voornemens om bij de toekomstige vaststelling van transporttarieven in ieder geval twee correcties toe te passen die betrekking hebben op de vijfde reguleringsperiode. Dit betreft de correcties voor de kosten voor de factor "lokale heffingen" en voor de effecten van AI's op de inkoopkosten transport.
375. De twee correcties vinden plaats op grond van artikel 41c, tweede lid, onderdeel c, van de E-wet.
376. Over nacalculaties merkt de Raad allereerst in het algemeen het volgende op. In artikel 41c, tweede lid, onderdeel c, van de E-wet is bepaald dat:  
*De raad van bestuur van de mededingingsautoriteit kan de tarieven die zullen gelden in het jaar t corrigeren [hierna: nacalculeren], indien de tarieven die golden in dat jaar of de jaren voorafgaand aan het jaar t [...] zijn vastgesteld met gebruikmaking van geschatte gegevens en de feitelijke gegevens daarvan afwijken.*
377. Hierover is in de parlementaire geschiedenis het volgende opgemerkt: "*Het spreekt overigens voor zich dat de directeur DTe [thans: de Raad van Bestuur van de Nederlandse Mededingingsautoriteit] de bedoelde bevoegdheden prudent hanteert*".<sup>208</sup>
378. De Raad is in beginsel van mening dat de reden om voor een bepaald gegeven na te calculeren gelegen is in het feit dat dit gegeven op voorhand niet goed is te schatten. Dit is bijvoorbeeld het geval indien het om een nieuwe kostenpost gaat waarvan het moment dat die zich voordoet nog onbekend is.
379. Het prudent hanteren van de bevoegdheid om na te calculeren vult de Raad in door in beginsel alleen voor gegevens na te calculeren indien het effect van een onjuiste schatting een substantieel financieel effect heeft dat niet door de netbeheerder is te

---

<sup>208</sup> Eerste Kamer, vergaderjaar 2003-2004, 29 372, C, p. 18.

controleren. Hiervan is sprake indien (een mogelijke stijging van) een kostenpost in het geheel nog niet wordt meegenomen bij de bepaling van de doelmatigheidskorting omdat nog onbekend is of (de stijging van) die kostenpost zich daadwerkelijk zal voordoen.

380. Voor de komende reguleringsperiode komen op voorhand twee factoren in aanmerking voor nacalculatie in de transport- en aansluittarieven van de regionale netbeheerders. De eerste is de factor "lokale heffingen". Deze kosten zijn nauwelijks door netbeheerders te beïnvloeden. Tevens is de ontwikkeling voor de komende reguleringsperiode, vanwege mogelijke afschaffing van precariobelasting, niet goed in te schatten. De andere factor betreft het effect van AI's op de inkoopkosten voor transportcapaciteit op bovengelegen of naastgelegen netten. Deze kosten zijn op voorhand niet goed te schatten doordat ze afhangen van een AI bij één van de regionale netbeheerders of TenneT. De Raad licht deze factoren hieronder nader toe.
381. Ten eerste is de Raad voornemens om, met betrekking tot de kosten voor de factor "lokale heffingen", de tarieven van netbeheerders te corrigeren op grond van de bevoegdheidsgrondslag in artikel 41c, tweede lid, onderdeel c, van de E-wet.
382. In het methodebesluit voor de vierde reguleringsperiode heeft de Raad aangegeven te zullen nacalculeren voor het verschil tussen de geschatte en feitelijke kosten voor de lokale heffingen. Op dit moment houdt de Raad zo goed als mogelijk rekening met de kosten voor lokale heffingen in het methodebesluit.
383. De Raad is van mening dat de netbeheerders de kosten voor lokale heffingen nauwelijks kunnen beïnvloeden. Daarnaast is de omvang van de feitelijke kosten voor lokale heffingen niet zeker, waarbij door de politieke discussie over het al dan niet afschaffen van de precariobelasting er onzekerheid bestaat of er in de komende jaren nog wel precariobelasting geheven kan worden.
384. De Raad is voornemens om voor de jaren 2011 tot en met 2013 het verschil na te calculeren dat het gevolg is van afwijkingen tussen geschatte en feitelijke gegevens voor de factor "lokale heffingen". De Raad zal bij de tariefbesluiten bezien in welk jaar het nacalculatiebedrag (inclusief wettelijke heffingsrente) van de factor "lokale heffingen" in de tarieven kan worden verrekend.
385. Ten tweede is de Raad voornemens om, met betrekking tot de effecten van AI's op de inkoopkosten transport, de tarieven van netbeheerders te corrigeren op grond van de bevoegdheidsgrondslag in artikel 41c, tweede lid, onderdeel c, van de E-wet.

386. In het methodebesluit voor de vierde reguleringsperiode heeft de Raad aangegeven te zullen nacalculeren voor het verschil tussen de geschatte inkoopkosten transport bij TenneT waar rekening mee is gehouden bij de bepaling van de  $x$ -factoren en de gerealiseerde inkoopkosten transport bij TenneT. Hiermee anticipeerde de Raad op mogelijke toekenning van AI's aan TenneT, welke zouden leiden tot een verhoging van de inkoopkosten voor regionale netbeheerders elektriciteit. Ditzelfde gaf de Raad aan bij het ontwerp-besluit, waarbij ook rekening werd gehouden met toekenning van AI's aan regionale netbeheerders.
387. In het onderhavig besluit wordt echter het voornemen van de Raad vastgelegd om in de tariefbesluiten na te calculeren voor het effect van AI's op de inkoopkosten transport (hierna: nacalculatie inkoopkosten transport). De Raad is van mening dat hierdoor met de reikwijdte van de nacalculatie beter wordt aangesloten bij de aanleiding van de nacalculatie. Daarnaast bestaat er op deze manier een sterkere prikkel om de inkoopkosten transport te reduceren. Deze wijziging van de nacalculatie inkoopkosten transport is gedaan naar aanleiding van zienswijzen van Netbeheer Nederland en Endinet en hetgeen er met belanghebbenden is besproken op de klankbordgroepbijeenkomst van 10 juni 2010. Hiervoor verwijst de Raad naar zienswijze 57, 98, 99 en 100<sup>209</sup>. Onderstaand licht de Raad de wijze van nacalculatie nader toe.
388. De ingebruikname van een aanmerkelijke investering heeft waarschijnlijk een substantieel effect op de tarieven waarvoor regionale netbeheerders transportcapaciteit moeten inkopen op bovenliggende of naastgelegen netten. Deze inkoopkosten zijn afhankelijk van de positieve beoordeling door de Raad van een tariefverhoging bij een bovenliggende of naastgelegen netbeheerder vanwege de ingebruikname van een investering op grond van artikel 41b, tweede lid, van de E-wet. Doordat zowel het moment als de omvang van het effect van de ingebruikname van een aanmerkelijke investering op de inkoopkosten van transportcapaciteit nog onbekend zijn houdt de Raad op voorhand geen rekening met dit effect bij de bepaling van de hoogte van de geschatte efficiënte kosten. Hiermee wordt voorkomen dat afnemers al kosten in rekening krijgen terwijl nog niet zeker is dat deze kosten daadwerkelijk worden gemaakt.
389. De Raad is voornemens om van zijn bevoegdheid in artikel 41c, tweede lid, onderdeel c, van de E-wet gebruik te maken op voorwaarde dat een AI in gebruik is genomen.

---

<sup>209</sup> Bijlage 3, zienswijze 57 "De ontwikkeling voor inkoopkosten transport wordt door de Raad niet goed vastgesteld", zienswijze 98 "Rekening houden met onderliggende netbeheerder bij inkoopkosten transport bij TenneT, zienswijze 99 "Nadelige effecten bij nacalculatie van inkoopkosten transport na reguleringsperiode" en zienswijze 100 "Uitsluitel nacalculatie inkoopkosten transport".

390. De Raad is van mening dat er een substantiële kans is dat een AI wordt toegekend gedurende de jaren in de vijfde reguleringsperiode. Een dergelijke AI leidt, via de inkoopkosten transport tot een kostenstijging gedurende de reguleringsperiode bij tevens andere netbeheerders dan de netbeheerder aan wie de AI is toegekend. De Raad houdt bij nacalculatie voor inkoopkosten transport niet alleen rekening met AI's van TenneT, maar ook van bovenliggende en/of naastgelegen (regionale) netbeheerders.
391. In tegenstelling tot hetgeen is weergegeven in het ontwerp-besluit is de Raad van mening dat het mogelijk is om, bij toekenning van een AI, de inkoopkosten transport die toerekenbaar zijn aan de AI met voldoende zekerheid te bepalen. Voor AI's toegekend aan TenneT bepaalt de Raad het deel van de kosten van de AI welke doorwerken in de inkoopkosten transport bij het tariefbesluit van TenneT. De Raad bepaalt het effect op de inkoopkosten transport van een aan een regionale netbeheerder toegekende AI als volgt. De Raad past het aandeel van de inkoopkosten transport bij de netbeheerder waaraan de AI wordt toegekend in de totale inkomsten van deze netbeheerder toe op de kosten van de toegekende AI. Voor het bepalen van de bovengenoemde aandelen worden gegevens uit het jaar 2009 gehanteerd. Hieruit volgt het aanvankelijke effect van de AI op de inkoopkosten transport.
392. Vervolgens vermeerderd de Raad het aanvankelijke effect van de AI op de inkoopkosten transport met een cascadepercentage. Dit is nodig om er rekening mee te houden dat inkoopkosten bij bovenliggende netbeheerders mogelijk tot uitdrukking komen als kosten bij meerdere onderliggende netbeheerders. Een bovenliggende netbeheerder brengt een 'tussenliggende' netbeheerder inkoopkosten transport in rekening, welke vervolgens deze kosten ook doorberekent naar de onderliggende netbeheerder. Voor deze onderlinge kostendoorberekening is tariefruimte nodig, maar dit leidt uiteindelijk niet tot dubbele betalingen bij eindafnemers. Het cascadepercentage berekent de Raad als volgt. Ten eerste wordt het aandeel van de inkoopkosten transport bij de netbeheerder aan wie de AI is toegekend in de totale inkomsten van de betrokken regionale netbeheerders bepaald. Ten tweede wordt het aandeel van de inkoopkosten transport bij de daaronder liggende netbeheerders in de totale inkomsten van de betrokken regionale netbeheerders bepaald. Voor het bepalen van de bovengenoemde aandelen worden gegevens uit het jaar 2009 gehanteerd.
393. In de sector zal dit cascadepercentage met name relevant zijn in het geval dat TenneT een AI krijgt toegekend. Het is ook mogelijk dat er tweemaal wordt doorgecascadeerd indien een regionale netbeheerder een AI krijgt toegekend. Echter is de omvang van het (regionale) cascadepercentage nihil, waardoor de Raad het cascadepercentage in het geval van een AI bij regionale netbeheerders op nul stelt.

394. Na het bepalen van de omvang van het effect van de AI op de inkoopkosten transport verdeelt de Raad het nacalculatiebedrag als volgt. In het geval van een AI van TenneT verdeelt de Raad het nacalculatiebedrag naar rato van de samengestelde output voor het jaar 2009 over de netbeheerders. In het geval van toekenning van een AI aan een regionale netbeheerder, verdeelt de Raad het nacalculatiebedrag naar rato van de inkoopkosten transport van de individuele onderliggende netbeheerders bij de regionale netbeheerder met de toegekende AI. De Raad benadrukt in het geval van toekenning van een AI aan een regionale netbeheerder een verdeling op basis van de sectorbrede samengestelde output niet tot een goede verdeelsleutel leidt. Immers zou dat tot een nacalculatie leiden bij netbeheerders die geen effect van de AI op de inkoopkosten transport ondervinden. De Raad is van mening dat het toepassen van de bovengenoemde verhouding hier redelijker is.
395. De Raad zal bij de tariefbesluiten bezien in welk jaar het nacalculatiebedrag van de nacalculatie inkoopkosten transport in de tarieven kan worden verrekend. Bij de nacalculatie inkoopkosten transport is de Raad voornemens het nacalculatiebedrag inclusief de wettelijke heffingsrente te corrigeren.
396. Op dit moment kan de Raad nog niet aangeven of hij de effecten van de nacalculaties en de verrekeningen in de tarieven van één of van meerdere jaren in de vijfde reguleringsperiode zal verwerken. Dit hangt met name af van de totale omvang van de nacalculatie en verrekeningen.

## 12 Dictum

397. De Raad stelt de methode tot vaststelling van de korting ter bevordering van de doelmatige bedrijfsvoering, de methode tot vaststelling van de kwaliteitsterm en de methode tot vaststelling van het rekenvolume van elke tariefdrager waarvoor een tarief wordt vastgesteld als bedoeld in artikel 41, eerste lid, van de Elektriciteitswet 1998 vast voor de periode van 1 januari 2011 tot en met 31 december 2013 overeenkomstig de beschrijving in dit besluit en de bijbehorende bijlagen.
398. Van dit besluit wordt mededeling gedaan in de Staatscourant. Voorts publiceert de Raad dit besluit op de internetpagina van de Energiekamer ([www.energiekamer.nl](http://www.energiekamer.nl)).

Den Haag,  
Datum:

De Raad van Bestuur van de Nederlandse Mededingingsautoriteit,  
namens deze:

J.Th.A. de Keijzer  
Lid van de Raad van Bestuur

*Tegen dit besluit kan degene, wiens belang rechtstreeks bij dit besluit is betrokken, binnen zes weken na bekendmaking beroep instellen bij het College van Beroep voor het bedrijfsleven, Postbus 20021, 2500 EA, 's-Gravenhage. Nederlandse Mededingingsautoriteit, Juridische Dienst, Postbus 16326, 2500 BH Den Haag*

## Gehanteerde begrippen en afkortingen

Begrip	Toelichting
Awb	Algemene wet bestuursrecht.
Begininkomsten	De totale inkomsten van iedere netbeheerder voor het jaar 2010, die gelijk zijn aan het product van de tarieven in het jaar 2010 en de rekenvolumina voor de vijfde reguleringsperiode.
CAPM	Capital Asset Pricing Model.
CBb	College van Beroep voor het bedrijfsleven.
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek.
cpi	Consumentenprijsindex.
DTe	Directie Toezicht energie van de Nederlandse Mededingingsautoriteit, thans Energiekamer.
Distributienet	Een fijnmazig elektriciteitsdistributienet met een regionaal karakter
Dynamische gelijke speelveld	Een voor iedere netbeheerder uniform prestatieniveau in 2010 en de periodieke herijking hiervan.
Efficiënte kosten	De kosten (inclusief een redelijk rendement) waarvan de Raad vindt dat netbeheerders die noodzakelijk moeten maken om aan hun wettelijke taken te kunnen voldoen.
Eindinkomsten	De totale inkomsten van iedere netbeheerder voor het jaar 2013, die resulteren nadat in de drie jaren van de vijfde reguleringsperiode de <i>x</i> -factor is toegepast.
GAW	Gestandaardiseerde activawaarde.
Gearing	Een vastgestelde norm met betrekking tot de mate van financiering met vreemd vermogen.
Gelijk speelveld	Een situatie waar sprake is van vergelijkbare inkomsten voor vergelijkbare prestaties van netbeheerders.
Gestandaardiseerde economische kosten	De economische kosten van netbeheerders die de Raad met behulp van de RAR vergelijkbaar heeft gemaakt.
I&I-wet	Wijzigingswet Elektriciteitswet 1998 en Gaswet in verband met implementatie en aanscherping toezicht netbeheer, in werking getreden op 14 juli 2004.
Invoedingssaldo	Dat deel van de invoeding per netvlak dat de afname overstijgt
Kwaliteitsmeting	Per netbeheerder de werkelijk gerealiseerde en gemeten onderbrekingsfrequentie en gemiddelde onderbrekingsduur in een bepaald jaar.
Kwaliteitsprestatie	De gemiddelde waardering van een afnemer in het gebied van de netbeheerder voor de geleverde kwaliteit in een bepaalde periode
Lokale heffingen	Het totaal van precariobelasting en gedoogbelasting.
LUP	Landelijke uniforme producententarief
Maatstafconcurrentie	Een vorm van benchmarking waarbij prestaties van netbeheerder met elkaar worden vergeleken. Vervolgens wordt de efficiëntiedoelstelling ('maatstaf') voor

<b>Begrip</b>	<b>Toelichting</b>
	iedere netbeheerder bepaald op basis van de prestaties van minimaal één andere netbeheerder.
Methodebesluit	Het besluit van de Raad waarmee hij de methode tot vaststelling van de <i>x</i> -factor, <i>q</i> -factor en van de rekenvolumina vaststelt.
Minister	Minister van Economische Zaken.
NMa	Nederlandse Mededingingsautoriteit.
ORV's	Objectieveerbare Regionale Verschillen. Factoren waarmee slechts één of meerdere netbeheerder(s) worden geconfronteerd, die niet-beïnvloedbaar zijn door het management en die voor de betreffende netbeheerder(s) leiden tot substantiële kosten met een structureel karakter.
<i>q</i> -factor	Kwaliteitsterm
<i>q</i> -factorbesluit	Het besluit van de Raad waarmee hij voor iedere netbeheerder afzonderlijk voor een periode van ten minste drie jaar en ten hoogste vijf jaar de <i>q</i> -factor vaststelt.
RAR	Regulatorische Accounting Regels. De standaard van de Raad volgens welke regionale netbeheerders hun financiële gegevens aan de Raad dienen te verstrekken.
Raad	Raad van Bestuur van de Nederlandse Mededingingsautoriteit.
Redelijk rendement	Het rendement dat voor ondernemingen met een vergelijkbaar risicoprofiel als de elektriciteitsnetbeheerders in het economische verkeer gebruikelijk is.
Regionale netbeheerders elektriciteit	Netbeheerders die elektriciteit distribueren over elektriciteitsnetten met een fijnmazig, regionaal karakter.
Reguleringsperiode	Een periode van bepaalde of onbepaalde tijd waarvoor de Raad voor iedere netbeheerder afzonderlijk onder meer de <i>x</i> -factor, <i>q</i> -factor en de rekenvolumina vaststelt.
- eerste	De reguleringsperiode van 1 januari 2001 tot en met 31 december 2003.
- tweede	De reguleringsperiode van 1 januari 2004 tot en met 31 december 2006.
- derde	De reguleringsperiode van 1 januari 2007 tot en met 31 december 2007.
- vierde	De reguleringsperiode van 1 januari 2008 tot en met 31 december 2010.
- vijfde	De reguleringsperiode van 1 januari 2011 tot en met 31 december 2013.
Rekenvolumina	Het rekenvolume van elke tariefdrager van elke dienst waarvoor een tarief wordt vastgesteld. De rekenvolumina representeren de afzet die van elke netbeheerder te verwachten is.
Rekenvoluminabesluit	Het besluit van de Raad waarmee hij voor iedere netbeheerder afzonderlijk voor een periode van ten minste drie jaar en ten hoogste vijf jaar de rekenvolumina vaststelt.
Samengestelde output	Een eenduidige waardering van de afzet van elke netbeheerder in de verschillende categorieën, waarmee de Raad prestaties van netbeheerders vergelijkbaar maakt.



<b>Begrip</b>	<b>Toelichting</b>
Tariefbesluit	Het besluit van de Raad waarmee hij voor iedere netbeheerder afzonderlijk jaarlijks de tarieven met betrekking tot het transport en de dat transport ondersteunende diensten vaststelt.
WACC	Weighted Average Cost of Capital. De Raad stelt het redelijk rendement gelijk aan de WACC. De WACC is een percentage dat voor iedere netbeheerder gelijk is.
Wettelijke formule	De formule uit artikel 41b, eerste lid, onderdeel d, van de E-wet waarmee de Raad de <i>x</i> -factor, de <i>q</i> -factor en de rekenvolumina toepast op de totale inkomsten.
<i>x</i> -factor	Korting ter bevordering van de doelmatige bedrijfsvoering
<i>x</i> -factorbesluit	Het besluit van de Raad waarmee hij voor iedere netbeheerder afzonderlijk voor een periode van ten minste drie jaar en ten hoogste vijf jaar de <i>x</i> -factor vaststelt.
<i>x</i> -factor-, <i>q</i> -factor en rekenvoluminabesluit	Het besluit van de Raad tot vaststelling van de hoogte van de <i>x</i> -factor, <i>q</i> -factor en de rekenvolumina voor iedere netbeheerder afzonderlijk voor een periode van ten minste drie jaar en ten hoogste vijf jaar vaststelt.