

BIJLAGE C BIJ ONTWERP-METHODEBESLUIT

Nummer: 102106-43
Betreft zaak: Bijlage C bij besluit tot vaststelling van de methode van de korting ter bevordering van de doelmatige bedrijfsvoering en van het rekenvolume van elke tariefdrager waarvoor een tarief wordt vastgesteld ingevolge artikel 41, eerste lid, van de Elektriciteitswet 1998 voor de jaren 2007 tot en met 2009

1	Bepalen vermogenskostenvergoeding.....	1
1.1	Inleiding.....	1
1.2	Uitgangspunten.....	4
1.3	Kostenvoet vreemd vermogen.....	6
1.3.1	Risicovrije rente.....	7
1.3.2	Rente-opslag.....	9
1.4	Gearing.....	11
1.5	Belastingvoet.....	12
1.6	Kostenvoet eigen vermogen.....	13
1.6.1	Marktrisicopremie.....	13
1.6.2	Berekening bèta.....	15
1.7	Inflatie.....	21
1.8	Overige overwegingen.....	22
1.9	Vaststellen WACC.....	25

1 Bepalen vermogenskostenvergoeding

1.1 Inleiding

1. In deze bijlage wordt aangegeven welke methode de Raad van Bestuur van de Nederlandse Mededingingsautoriteit (hierna: de Raad) zal hanteren bij de vaststelling van de vermogenskostenvergoeding. Tevens zal de vermogenskostenvergoeding en de hoogte van de onderliggende parameters worden vastgesteld. De formules in deze bijlage verwijzen naar de formules in bijlage B. Deze bijlage is onderdeel van bij het besluit 102106-43 van 8 maart 2006.

2. Ter voorbereiding op dit besluit heeft de Raad in december 2005 een consultatiedocument “vermogenskostenvergoeding regionale netbeheerders” (hierna: consultatiedocument vermogenskostenvergoeding) uitgebracht. Het consultatiedocument is mede gebaseerd op een rapport van Frontier Economics¹. Het consultatiedocument vermogenskostenvergoeding is gepubliceerd op de Internetpagina van de Directie Toezicht energie (www.dte.nl) en is voorts verspreid onder de netbeheerders en een aantal representatieve organisaties. Aan belanghebbenden is gevraagd hun zienswijze te geven aan de hand van een aantal in dit consultatiedocument gestelde vragen. Belanghebbenden hebben tot en met 20 januari 2006 de gelegenheid gehad te reageren op het consultatiedocument. De Raad heeft een aantal schriftelijke reacties ontvangen. Deze zijn gepubliceerd op de Internetpagina van DTe. De Raad heeft bij de vaststelling van de vermogenskostenvergoeding in dit besluit zo goed mogelijk rekening gehouden met deze reacties. Tevens heeft de Raad rekening gehouden met de recente ontwikkeling van de hoogte van de parameters van de WACC. De ontwikkeling van de hoogte van de parameters is weergegeven in een appendix² bij het eerdergenoemde rapport van Frontier Economics (hierna: de appendix).

3. De vermogenskostenvergoeding is een procentuele vergoeding op het geïnvesteerde vermogen (de gestandaardiseerde activawaarde van de netbeheerder). De vermogenskostenvergoeding omvat zowel een vergoeding voor het geïnvesteerde vreemd vermogen als voor het geïnvesteerde eigen vermogen. De gehanteerde vermogenskostenvergoeding is om deze reden een gewogen gemiddelde van de kostenvoet van vreemd vermogen en eigen vermogen, waarbij het aandeel van deze vermogenstypen in het totale vermogen van de netbeheerder als wegingsfactor wordt

¹ Frontier Economics, “The cost of capital for regional distribution networks”, december 2005. Dit rapport is gepubliceerd op de Internetpagina van DTe (www.dte.nl)

² Frontier Economics, “Annexe to the report on the cost of capital for regional networks”, maart 2006. Deze appendix is gepubliceerd op de Internetpagina van DTe (www.dte.nl)

gehanteerd. De vermogenskostenvergoeding wordt ook wel *Weighted Average Cost of Capital* (hierna: WACC) genoemd.

4. De WACC is gedurende de eerste twee reguleringsperioden (2001 tot en met 2006) constant gebleven. De Raad heeft onderzocht in hoeverre de methode aan de hand waarvan de WACC wordt vastgesteld aanpassing verdient ten opzichte van de methode die in de eerste twee reguleringsperioden is gehanteerd. De resultaten worden neergelegd in deze bijlage. Ten aanzien van de hoogte van de parameters hebben zich (opzichte van de vorige reguleringsperioden) enkele wijzigingen voorgedaan, die ervoor hebben gezorgd dat de WACC zich niet meer nog op een passend niveau bevindt. Het gaat hier onder andere om wijzigingen in de macroeconomische omgeving, zoals ten aanzien van de verwachte inflatie, wijzigingen op financiële markten, zoals ten aanzien van verwachte rentestanden, en wijzigingen in de verwachte belastingtarieven. Onder meer deze ontwikkelingen hebben geleid tot een bijstelling van de visie van de Raad over een passende en redelijke vermogenskostenvergoeding, zoals deze in dit besluit tot uitdrukking komt.

5. De Raad is zich bewust van het feit, dat het van groot belang is dat de vermogenskostenvergoeding op het juiste niveau wordt vastgesteld. Een te hoge vermogenskostenvergoeding zou ertoe leiden tot afnemers te weinig waar voor hun geld krijgen. Een te lage vermogenskostenvergoeding leidt ertoe dat vermogensverschaffers onvoldoende bereid zijn om kapitaal ter beschikking te stellen voor investeringen in het netwerk, waardoor noodzakelijke investeringen in het gedrang kunnen komen. Een te lage vermogenskostenvergoeding leidt er tevens toe dat afnemers te weinig betalen in relatie tot de kosten van de geleverde dienst.

1.2 Uitgangspunten

6. De Raad acht het van belang om in dit besluit een transparante, voorspelbare reguleringsystematiek neer te leggen. Onderdeel hiervan is een stabiele, transparante methodiek aan de hand waarvan de WACC wordt vastgesteld die gedurende een langere periode kan worden toegepast. Hiermee wordt beoogd zoveel mogelijk zekerheid aan marktpartijen te geven over de wijze waarop de WACC ook in de toekomst wordt vastgesteld. Dit biedt netbeheerders de mogelijkheid bij de financiering van hun activiteiten rekening te houden met de verwachte ontwikkeling in de hoogte van de WACC. De Raad streeft ernaar, om de in deze bijlage vastgestelde methode gedurende meerdere reguleringsperioden toe te passen.

7. Bij de vaststelling van de WACC is het van belang dat een vergoeding wordt vastgesteld die wordt geacht representatief te zijn voor de komende reguleringsperiode. Dit betekent, dat de vast te stellen vermogenskostenvergoeding idealiter “forward-looking” zou moeten zijn, waarbij wordt geanticipeerd op te verwachten ontwikkelingen. In de praktijk is het echter moeilijk om de verwachte ontwikkeling op financiële markten te voorspellen. Dit wordt geprobeerd te ondervangen door bij de vaststelling van de parameters van de vermogenskostenvoet zowel aandacht te besteden aan het recente verleden als door een wat langere periode in ogenschouw te nemen. In sommige gevallen worden ook prognoses ten aanzien van parameters betrokken bij de vaststelling. Tevens dienen de vast te stellen parameters in voldoende mate robuust te zijn voor mogelijke ontwikkelingen op financiële markten gedurende de reguleringsperiode. Dit wordt bereikt door de schattingen van variabelen op voldoende conservatieve wijze uit te voeren. Tenslotte houdt de Raad rekening met de mogelijke onzekerheid over de diverse parameters door waar relevant bandbreedtes te hanteren.

8. De WACC wordt gebaseerd op de vermogenskostenvoet van een netbeheerder die zich efficiënt financiert in plaats van op de werkelijke vermogenskosten die netbeheerders maken. Op deze wijze worden de netbeheerders geprikkeld zich efficiënt te financieren. Het vaststellen van de WACC op basis van de werkelijke vermogenskosten van netbeheerders is overigens ook niet goed mogelijk, omdat enkele onderdelen van de WACC niet of niet goed op bedrijfsniveau zijn vast te stellen. Bovendien verschilt de wijze van financiering per netbeheerder.
9. In lijn met het wettelijke kader en met de door de Raad toegepaste reguleringssystematiek, stelt de Raad een zogenaamde reële WACC vóór belasting vast. Dit betekent dat de vermogenskostenvoet geen vergoeding bevat voor de inflatie. Dit is niet nodig, omdat de tarieven van de netbeheerders jaarlijks met de inflatie meestijgen. Wel bevat de gehanteerde vermogenskostenvoet een vergoeding voor te betalen vennootschapsbelasting. De reële WACC (formule 33) wordt berekend door de nominale WACC te corrigeren voor de verwachte verandering van de inflatie (hierna: consumentenprijsindex: cpi) gedurende de reguleringsperiode 2007 – 2009 (hierna: derde reguleringsperiode).
10. De (reële) WACC wordt bepaald aan de hand van de mate van financiering met vreemd en eigen vermogen (gearing), de kostenvoet van het vreemd en eigen vermogen en het voor netbeheerders geldende tarief voor vennootschapsbelasting in de derde reguleringsperiode (formule 34).
11. De kostenvoet voor het eigen vermogen wordt bepaald met behulp van het Capital Asset Pricing Model (CAPM). Dit model wordt door de financiële wereld en toezichhouders als het meest geschikte model voor bepaling van de kapitaalkostenvergoeding beschouwd. Met het CAPM model is het mogelijk om een vergoeding te berekenen voor alle systematische risico's (marktrisico's) die een onderneming loopt. Risico's die niet

samenhangen met het marktrisico, zogenaamde niet-systematische risico's, kunnen door een investeerder via het aanhouden van een beleggingsportefeuille met voldoende omvang en spreiding worden geëlimineerd. Niet-systematische risico's (bedrijfsspecifieke risico's) kunnen worden gediversifieerd en verdienen derhalve geen extra risicopremie in de kostenvoet voor het eigen vermogen.

12. De kostenvoet voor vreemd vermogen wordt door de Raad bepaald door de risicovrije rente en de door financiële markten gehanteerde rente-opslag bovenop deze risicovrije rente te bepalen. Het totale risico is bepalend voor de kans op wanbetaling en daarmee voor de rente-opslag. Het totale risico omvat zowel het systematische risico als het niet-systematische risico. De omvang van de niet-systematische risico's is mede afhankelijk van de verwachte mate waarin bedrijfsspecifieke kostenschokken zich voordoen.
13. Onderstaand wordt eerst ingegaan op de wijze van bepaling van de kostenvoet voor vreemd vermogen. Vervolgens wordt de mate van financiering met vreemd en eigen vermogen besproken (gearing), de te hanteren vennootschapsbelastingvoet, en de kostenvoet voor het eigen vermogen. De laatste paragraaf vat de conclusies samen en geeft enkele overwegingen die een rol spelen bij de uiteindelijke vaststelling van de WACC.

1.3 Kostenvoet vreemd vermogen

14. De kostenvoet van het vreemd vermogen wordt berekend door de risicovrije rente en de rente-opslag voor netbeheerders te bepalen (formule 35).

1.3.1 Risicovrije rente

15. De risicovrije rente betreft het geëiste rendement op een investering zonder enige vorm van risico. In de praktijk bestaat een volledig risicovrije investering echter niet. De risicovrije rente wordt benaderd door uit te gaan van het geëiste rendement op een staatsobligatie.
16. Bij de bepaling welke staatsobligatie de risicovrije rente het best representeert, speelt een aantal factoren een rol. Hieronder wordt ingegaan op deze factoren.

Looptijd obligatie

17. Er bestaat, normaliter, een positieve relatie tussen de looptijd van een (staats)obligatie en het geëiste rendement. Deze positieve relatie is onder meer te verklaren door een groter inflatierisico en een verhoogde kans op faillissement bij obligaties met een langere looptijd. Dit betekent dat een kortlopende obligatie de risicovrije rente het best benadert. Kortlopende obligaties zijn echter gevoeliger voor een verandering van de economische omstandigheden en de (verwachte) inflatie dan langlopende obligaties, waardoor het geëiste rendement op deze obligaties meer volatiel is in vergelijking met langlopend schuld papier. Daar komt bij dat de markt voor langlopende obligaties (met name obligaties met een looptijd van tien jaar) relatief liquide is.
18. Om deze reden hanteert de Raad een staatsobligatie met een looptijd van 10 jaar bij de bepaling van de hoogte van de risicovrije rente.

Nationale obligatie

19. De risicovrije rente kan worden bepaald op basis van een Nederlandse of een internationale staatsobligatie. De verschillen tussen geëiste rendementen op een Nederlandse staatsobligatie in vergelijking met staatsobligaties van landen in het

eurogebied zijn over het algemeen zeer klein. De Raad hanteert een Nederlandse staatsobligatie.

Nominale obligatie

20. De risicovrije rente kan worden bepaald op basis van nominale obligaties of index linked obligaties (hierna: geïndexeerde obligaties). De Raad hanteert een nominale obligatie omdat aan het gebruik van geïndexeerde obligaties een aantal nadelen kleven.
21. De markt voor geïndexeerde obligaties betreft een relatief jonge markt. Onder de huidige omstandigheden is het mogelijk dat het rendement op geïndexeerde obligaties de reële risicovrije rente niet volledig weerspiegelt. De reden is dat de markt voor geïndexeerde obligaties in het algemeen aanzienlijk minder liquide is dan de markt voor nominale obligaties. Een tweede reden om geen geïndexeerde obligatie te hanteren is het feit dat er op dit moment geen Nederlandse geïndexeerde staatsobligaties zijn uitgegeven.

Referentieperiode

22. De Raad acht het van belang dat de te hanteren referentieperiode representatief is voor de (verwachte) risicovrije rente in de komende reguleringsperiode. De Raad is van mening dat een recente periode een betere schatting van de risicovrije rente voor de komende reguleringsperiode genereert dan gegevens over een langere periode, aangezien een recente periode de huidige omstandigheden op de kapitaalmarkt beter reflecteert. Toepassing van een zeer korte periode kan er echter toe leiden dat, bijvoorbeeld door macro-economische schokken, de risicovrije rente wordt gebaseerd op een periode die niet representatief zal zijn voor de komende reguleringsperiode. Bovendien kan de risicovrije rente relatief volatiel zijn op korte termijn, zodat vanuit het oogpunt van een robuuste schatting een te korte periode niet wenselijk is. Een referentieperiode van twee jaar wordt gezien als een redelijke periode om de risicovrije rente op te baseren.

23. Gegeven de ontwikkelingen op de kapitaalmarkt, de historisch gezien lage (risicovrije) renteniveaus, kan het echter zinvol zijn om ook een langere periode in acht te nemen bij de bepaling van de risicovrije rente. Door mede een periode van vijf jaar in acht te nemen wordt voorkomen dat teveel nadruk komt te liggen op de meest recente historie. Hierdoor wordt een stabiele en voorzichtige schatting gemaakt van de risicovrije rente. Door de risicovrije rente ook op een periode van vijf jaar te baseren wordt bovendien rekening gehouden met de geleidelijke herfinanciering van de financieringsportefeuille van netbeheerders tijdens de derde reguleringsperiode. Netbeheerders hebben de financieringsportefeuille in het verleden opgebouwd en zullen deze portefeuille tijdens de derde reguleringsperiode (gedeeltelijk) herfinancieren. Het hanteren van een periode langer dan vijf jaar, bijvoorbeeld tien jaar, is minder wenselijk, aangezien de gemiddelde resterende looptijd van de financieringsportefeuille naar verwachting lager ligt. Bovendien is een tienjaars periode minder representatief voor de verwachte risicovrije rente in de derde reguleringsperiode.
24. Gegeven de onzekerheid ten aanzien van de ontwikkeling van de risicovrije rente hanteert de Raad een bandbreedte. De bandbreedte wordt gebaseerd op de geëiste rendementen gedurende de afgelopen twee respectievelijk vijf jaar. In de appendix is weergegeven wat het geëiste rendement op 10-jaars Nederlandse staatsobligaties gedurende de afgelopen twee tot vijf jaar is geweest. Op basis hiervan wordt de bandbreedte van de risicovrije rente vastgesteld op 3,7 procent tot 4,3 procent.

1.3.2 Rente-opslag

25. De rente-opslag betreft de vergoeding die beleggers eisen als gevolg van het extra risico dat beleggers lopen in vergelijking met een risicovrije investering. Hoe groter de kans op wanbetaling door een onderneming, des te hoger de rente-opslag zal zijn.

26. Om de rente-opslag zo goed mogelijk in te schatten dienen ook de karakteristieken van de obligaties aan de hand waarvan de rente-opslag wordt bepaald zoveel mogelijk overeen te komen met de karakteristieken van de obligaties op basis waarvan de risicovrije rente is bepaald.
27. De rente-opslag wordt bepaald door de historische rente-opslag op obligaties met een single A-rating in ogenschouw te nemen. De single A-rating is een door de Raad gehanteerd uitgangspunt bij de bepaling van de mate van financiering van vreemd vermogen versus totaal vermogen³. In de appendix is weergegeven wat de rente-opslag de afgelopen jaren is geweest.
28. Tevens wordt gebruik gemaakt van een vergelijkingsgroep. Met inachtneming van hetgeen in randnummer 26 is neergelegd wordt de rente-opslag bepaald door de ondernemingen in de vergelijkingsgroep op te nemen die nominale obligaties hebben uitgegeven met een resterende looptijd van ongeveer 10 jaar en een rating bezitten die zich om en nabij een single A-rating bevindt⁴. Verder wordt de vergelijkingsgroep samengesteld uit ondernemingen wier activiteiten zoveel mogelijk overeenkomen met de activiteiten van de netbeheerders. De rente-opslag die de afgelopen jaren werd geëist op obligaties van ondernemingen in de vergelijkingsgroep is weergegeven in de appendix.
29. Op basis van bovenstaande baseert de Raad de rente-opslag op de gemiddelde rente-opslag op Europese bedrijfsobligaties met een single A-rating gedurende de afgelopen vijf jaren en de rente-opslag die de afgelopen twee jaren werd geëist op obligaties van ondernemingen in de vergelijkingsgroep. Tevens houdt de Raad bij het vaststellen van de rente-opslag rekening met de volatiliteit van de rente-opslag, alsmede met de

³ Zie paragraaf 1.4 voor een nadere beargumentering waarom van deze rating wordt uitgegaan.

⁴ Hierbij wordt uitgegaan van de schaal die credit rating agency Standard & Poors hanteert.

transactiekosten die gepaard gaan met financiering met vreemd vermogen. Op basis hiervan stelt de Raad de rente-opslag vast op 80 basispunten.

1.4 Gearing

30. Gearing betreft de mate waarin een onderneming met vreemd vermogen is gefinancierd, uitgedrukt als fractie van het totale vermogen. Uitgangspunt bij het vaststellen van het gearing niveau ter bepaling van de gereguleerde vermogenskostenvergoeding is het mogelijk maken van een gezonde financiële positie voor de netbeheerders. In hoeverre een solvabiliteitspositie als gezond kan worden beschouwd is mede afhankelijk van de activiteiten die een onderneming uitvoert en kan dus per sector verschillen.
31. Een tweede uitgangspunt bij het vaststellen van het gearing niveau is het geven van een prikkel aan de netbeheerders om een efficiënte financieringsstructuur te bewerkstelligen. Zoals reeds neergelegd in randnummer 8 wordt de WACC gebaseerd op de vermogenskostenvoet van een netbeheerder die zich efficiënt financiert.
32. Gereguleerde netwerkbedrijven zijn ondernemingen met stabiele kasstromen en relatief waardevolle activa met een lange levensduur. Onder meer door een stabiele vraag naar het transport van elektriciteit en een jaarlijkse indexatie van de totale toegestane inkomsten voor de gerealiseerde inflatie, kunnen door de netbedrijven relatief stabiele en voorspelbare operationele kasstromen gegenereerd worden. Een netbeheerder kan een gezonde financiële positie behouden, terwijl toch met relatief veel vreemd vermogen wordt gefinancierd. De Raad acht een credit rating van single A een gezonde financiële positie.

33. Gegeven het bovenstaande acht de Raad een gearing niveau van 60 procent een redelijk uitgangspunt bij het vaststellen van de gereguleerde vermogenskostenvergoeding. De Raad meent dat het niet wenselijk is om in de regulering te anticiperen op hogere gearingniveaus, omdat dat een hoger gearingniveau kan leiden tot een vermindering van de financiële stabiliteit van de netbeheerders.

1.5 Belastingvoet

34. De belastingvoet betreft het gemiddeld geldende tarief voor vennootschapsbelasting voor Nederlandse ondernemingen gedurende de derde reguleringsperiode (hierna: vpb-tarieven). De vpb-tarieven zijn voorafgaand aan de reguleringsperiode nog niet bekend.
35. Zoals in het besluit is neergelegd beargumenteerd wordt de x-factor in de derde reguleringsperiode niet meer nagecalculeerd. Dit betekent dat ook parameters van de WACC (noodzakelijk om de x-factor te bepalen) niet worden nagecalculeerd. Om deze reden gaat de Raad uit van gegevens ten aanzien van de vpb-tarieven die zijn gepubliceerd in het meest recente Belastingplan⁵. In het Belastingplan is opgenomen dat het vpb-tarief in 2007 en latere jaren 29,1 procent bedraagt. Bij het bepalen van de WACC gaat de Raad uit van dit percentage.

⁵ Ingevolge art. VIII.2, wet van 16 december 2004, Stb. 2004, 653 (Belastingplan 2005), zoals dit artikel is gewijzigd bij art. IV.B, wet van 15 december 2005, Stb. 2005, 684 (Wet VPB-pakket 2006) wordt met ingang van 1 januari 2007 '29,6 percent' vervangen door: '29,1 percent' en wordt '25,5 percent' vervangen door: 24,5 percent.

1.6 Kostenvoet eigen vermogen

36. De kostenvoet van het eigen vermogen wordt berekend door de bèta te vermenigvuldigen met de marktrisicopremie en de risicovrije rente hierbij op te tellen⁶ (formule 36).

1.6.1 Marktrisicopremie

37. De marktrisicopremie is het verwachte rendement dat beleggers eisen voor het extra risico dat investeren in de marktportefeuille oplevert in vergelijking met een risicovrije investering. De wijze waarop de Raad voornemens is de risicovrije rente te bepalen is uiteengezet in subparagraaf 1.3.1.
38. Om de hoogte van de marktrisicopremie te bepalen wordt zowel gebruik gemaakt van de historisch gerealiseerde (ex-post) marktrisicopremie alsook van verwachtingen ten aanzien van de toekomstige (ex-ante) marktrisicopremie. De Raad betreft zowel ex-post als ex-ante gegevens omdat daarmee een zo goed mogelijke inschatting wordt verkregen van de marktrisicopremie in de derde reguleringsperiode. Voor een overzicht van de onderzoeken naar de hoogte van de marktrisicopremie wordt verwezen naar het onderzoek van Frontier Economics⁷.

Ex-post marktrisicopremie

⁶ Een andere mogelijkheid om de kostenvoet van het eigen vermogen te bepalen is door expliciet uit te gaan van het rendement op de marktportefeuille. De marktrisicopremie en de risicovrije rente vormen tezamen echter ook het rendement op de marktportefeuille, zodat deze methoden tot dezelfde uitkomsten zouden moeten leiden.

⁷ Frontier Economics, "The cost of capital for regional distribution networks", December 2005, bladzijde 35 tot en met 42.

39. Uit recente literatuur⁸ blijkt dat wetenschappers verdeeld zijn over de vraag of de ex-post marktrisicopremie op basis van het meetkundig of rekenkundig gemiddelde dient te worden bepaald. De Raad acht het daarom redelijk om de marktrisicopremie vast te stellen op basis van resultaten die beide methoden hebben gegenereerd.
40. Bij het bepalen van de ex-post marktrisicopremie is het van belang uit te gaan van een zo lang mogelijk tijdsperiode. Door het gebruik van een lange tijdsreeks reflecteert de marktrisicopremie velerlei omstandigheden die zich op de kapitaalmarkt hebben voorgedaan en die zich mogelijkerwijs in de toekomst voor kunnen doen. Door een lange periode te hanteren wordt voorkomen dat de marktrisicopremie wordt vertekend door specifieke omstandigheden die zich gedurende een relatief korte tijdsperiode hebben voorgedaan.
41. Uit een omvangrijk onderzoek naar de hoogte van de marktrisicopremie in 16 verschillende landen gedurende de periode 1900-2004 blijkt dat de marktrisicopremie van deze “wereld” index op basis van het meetkundig en rekenkundig gemiddelde respectievelijk 4,0 en 5,1 procent bedraagt⁹. Indien alleen Nederlandse data worden beschouwd, leidt dit op basis van het meetkundig en rekenkundig gemiddelde tot een marktrisicopremie van 3,7 respectievelijk 5,8 procent. De resultaten van veel andere ex-post onderzoeken naar de hoogte van de marktrisicopremie bewegen zich rondom bovengenoemde percentages, enkele uitschieters naar boven daargelaten.

Ex-ante marktrisicopremie

42. De ex-ante verwachtingen ten aanzien van de hoogte van de marktrisicopremie zijn enerzijds gebaseerd op modellen die de historisch gerealiseerde marktrisicopremies

⁸ Wright, Stephen, Robin Mason and David Miles, “A Study into Certain Aspects of the Cost of Capital for Regulated Utilities in the U.K.” on behalf of Smithers & Co Ltd, 2003.

⁹ Dimson, Marsh and Staunton, 2002, “Global Investment Returns Yearbook” (ABN AMRO/London Business School, 2005)

aanpassen door gebruik te maken van macro-economische data, zoals de groei van het bruto binnenlands product. Anderzijds zijn de ex-ante verwachtingen gebaseerd op enquêtes onder investeerders en ondernemingen naar hun verwachtingen met betrekking tot de ontwikkeling van de marktrisicopremie. De resultaten van de meeste ex-ante verwachtingen ten aanzien van de marktrisicopremie zijn over het algemeen iets lager in vergelijking met ex-post onderzoeken.

43. De Raad stelt de marktrisicopremie vast rekening houdend met de onzekerheid ten aanzien van de hoogte van de marktrisicopremie. Schattingen met betrekking tot de hoogte van de marktrisicopremie lopen sterk uiteen, mede afhankelijk van de methode waarop de schatting is gebaseerd. Gegeven de onzekerheid ten aanzien van de hoogte van de marktrisicopremie hanteert de Raad een bandbreedte. De bandbreedte wordt vastgesteld in lijn met de historisch gerealiseerde (ex-post) marktrisicopremie, alsmede met verwachtingen ten aanzien van de toekomstige (ex-ante) marktrisicopremie. De bandbreedte wordt vastgesteld op 4 tot 6 procent.

1.6.2 Berekening bèta

44. De parameter bèta geeft aan in hoeverre de waarde van de aandelen van een onderneming is gekoppeld aan de waarde van de totale aandelenmarkt. De bèta is een maat voor het risico dat wordt gelopen bij de uitoefening van de activiteiten van een onderneming ten opzichte van het risico van de activiteiten van de markt als geheel.
45. De Nederlandse netbeheerders zijn niet beursgenoteerd. Dit betekent dat het niet mogelijk is om de bèta op basis van geobserveerde marktdata van de netbeheerders zelf te berekenen. De bèta van netbeheerders wordt benaderd door de bèta van beursgenoteerde ondernemingen met soortgelijke activiteiten (hierna: de vergelijkingsgroep) te berekenen.

46. Het belangrijkste criterium bij het samenstellen van de vergelijkingsgroep heeft betrekking op het risicoprofiel van de ondernemingen. Het risicoprofiel van een onderneming is onder meer afhankelijk van de aard van de activiteiten en de wijze van regulering van een onderneming. Binnen de energiesector kan het risicoprofiel van de activiteiten sterk verschillen. Zo verschilt het risico van activiteiten als het produceren en handelen in elektriciteit sterk van de risico's die met het beheren van de elektriciteitsnetwerken gepaard gaan. Bovendien zijn deze activiteiten niet gereguleerd.
47. De vergelijkingsgroep is samengesteld uit ondernemingen wier activiteiten zoveel mogelijk overeenkomen met de gereguleerde activiteiten van de regionale netbeheerders. Gegeven de vergelijkbare aard van de activiteiten, de vergelijkbare risico's en de overeenkomsten in de reguleringssystematiek tussen netbeheerders elektriciteit en gas bestaat de vergelijkingsgroep zowel uit elektriciteitsnetbeheerders als gasnetbeheerders. Indien ondernemingen in de vergelijkingsgroep ook andere activiteiten ontplooiën, heeft de Raad alleen ondernemingen opgenomen waarvan het risicoprofiel niet significant afwijkt van het risicoprofiel van de gereguleerde activiteiten van de netbeheerders.
48. Tevens is beoordeeld of de aandelen van ondernemingen die zijn geselecteerd in de vergelijkingsgroep in redelijke mate verhandelbaar (liquide) zijn. Indien de liquiditeit van de aandelen onvoldoende is, kan dit de betrouwbaarheid van de schattingen negatief beïnvloeden. Om de liquiditeit te waarborgen worden ondernemingen in de vergelijkingsgroep opgenomen met een jaarlijkse omzet van tenminste \$ 100 miljoen en waarvan de aandelen op voldoende handelsdagen actief verhandeld worden (tenminste 90% van de handelsdagen). Tevens wordt beoordeeld of de reguleringssystematiek die voor de geselecteerde ondernemingen geldt enige gelijkens vertoont met de regulering die voor de regionale netbeheerders geldt. Indien er geen informatie beschikbaar is ten aanzien van de wijze van regulering, wordt de betreffende onderneming niet opgenomen in de vergelijkingsgroep.

49. De vergelijkingsgroep bestaat uit de volgende ondernemingen:

Land	Onderneming	Activiteit ¹⁰
Argentinië	Transener	ET
Australië	Australia Gas Light	GD, ED
Australië	Envestra	GD
Canada	Canadian Utilities	ED
Canada	Emera	ET
Spanje	Red Electrica	ET
VK	Transco	GD, ED
VK	Scottish Power	ED
VK	United Utilities	ED
VK	Viridian	ED
USA	Atlanta Gas Light	GD
USA	Atmos Energy	GD
USA	Duquesne Light Holdings	ED
USA	Exelon	GD

Tabel 1:vergelijkingsgroep bèta.

50. Om tot een benadering van de equity bèta van netbeheerders te komen dient eerst de equity bèta van de vergelijkingsgroep te worden bepaald. De equity bèta van de vergelijkingsgroep wordt bepaald door het gemiddelde van de equity bèta's van ondernemingen uit de vergelijkingsgroep te bepalen. De equity bèta van elke onderneming in de vergelijkingsgroep wordt bepaald door de correlatie te meten tussen het rendement op de aandelen van de betreffende onderneming en het rendement op de marktindex waar het aandeel is genoteerd. De Raad gaat uit van nationale aandelenindices omdat de verschillende nationale aandelenmarkten mogelijk niet geheel geïntegreerd zijn, bijvoorbeeld vanwege een 'home-bias' van nationale investeerders.

¹⁰ ET betreft elektriciteitstransmissie, ED elektriciteitsdistributie en GD gasdistributie.

51. Om de betrouwbaarheid van de schattingen te waarborgen worden twee berekeningsmethoden gehanteerd. Het gebruik van twee berekeningsmethoden zorgt ervoor dat de bètaschatting minder gevoelig is voor de keuze van datafrequentie en tijdsperiode. De resultaten van de twee berekeningsmethoden vormen de bandbreedte waarop de bèta van de netbeheerders wordt gebaseerd.
52. De eerste berekeningsmethode bepaalt de bèta op basis van dagelijkse rendementen gedurende de afgelopen twee jaar. Het gebruik van gegevens met een relatief hoge frequentie (zoals dagelijkse data) maakt het namelijk mogelijk om een aanzienlijk hogere statistische betrouwbaarheid te bereiken dan het geval is bij gebruik van relatief lage frequentie (maandelijkse data). Tweede voordeel van het gebruik van dagelijkse data gedurende een periode van twee jaar is dat hiermee rekening wordt gehouden met het risicoprofiel van de huidige activiteiten van de onderneming. Mogelijk nadeel van het schatten van een bèta op basis van dagelijkse data is dat deze systematiek zou kunnen leiden tot een onderschatting van de bèta. Reden hiervoor is dat aandelen die een lage liquiditeit hebben minder snel verhandeld kunnen worden, waardoor de bèta kan worden onderschat. De eisen ten aanzien van de mate van liquiditeit (verhandelbaarheid) van aandelen van ondernemingen uit de vergelijkingsgroep die zijn gehanteerd, maken dat van onderschatting van de bèta geen sprake kan zijn.
53. Tevens wordt de bèta bepaald op basis van wekelijkse rendementen gedurende de afgelopen vijf jaar. Omdat wekelijkse data minder precieze schattingen opleveren dan dagelijkse data, is een periode van vijf jaar voor wekelijkse data noodzakelijk.
54. Om de betrouwbaarheid van de schattingen verder te vergroten is de Vasicek correctie toegepast op de ruwe schattingen ten aanzien van de equity bèta's. De Vasicek correctie is gebaseerd op de statistische betrouwbaarheid van de schatting van de bèta. Hoe robuuster de schatting, des te kleiner de aanpassing van de bèta. De Vasicek correctie

wordt geprefereerd boven de Blume aanpassing, omdat het risico van de activiteiten van de netbeheerders gedurende de tijd niet substantieel wijzigt (convergeert naar 1 zoals de Blume methode veronderstelt). De reden waarom de relatief hoge of juist lage bèta's (risico's) van ondernemingen gedurende de tijd naar 1 convergeren is het feit dat ondernemingen andere activiteiten gaan ontplooiën waardoor het risico naar het gemiddelde convergeert. Diversificatie van de taken en activiteiten van gereguleerde onderneming zoals de netbeheerders, wier taken zijn neergelegd in de Elektriciteitswet 1998, is niet of slechts in geringe mate mogelijk. In deze situatie is de Blume aanpassing niet passend.

55. De hoogte van de equity bèta is mede afhankelijk van de mate waarmee met vreemd vermogen wordt gefinancierd. Om bèta's van ondernemingen in de vergelijkingsgroep vergelijkbaar te maken wordt de asset bèta berekend. Bij de berekening van de asset bèta wordt gecorrigeerd voor verschillen in de financieringsstructuur en vpb-tarieven van ondernemingen in de vergelijkingsgroep, door er vanuit te gaan dat enkel met eigen vermogen wordt gefinancierd¹¹. Voor deze aanpassing wordt de Miller-Modigliani methode toegepast¹². De Miller-Modigliani methode is passend omdat deze methode expliciet rekening houdt met belastingen.

¹¹ De relevante veronderstellingen (ten aanzien van bijvoorbeeld financieringsstructuur) zijn weergegeven in de appendix.

¹² Andere methoden die kunnen worden toegepast zijn de Miller methode en de Miles Ezzel methode. Deze methoden genereren ongeveer dezelfde resultaten. Alle methoden hebben voor- en nadelen. Zo veronderstelt Miller dat belastingen op de inkomsten uit aandelenbezit (dividend en vermogenswinsten) effectief gelijk zijn aan nul, wat niet overeenkomt met de realiteit. Miles Ezzel veronderstelt dat het gearing niveau van een onderneming constant is, terwijl de Miller-Modigliani methode uitgaat van een constante hoeveelheid vreemd vermogen. Deze veronderstellingen zijn in de praktijk niet altijd juist.

56. Dit leidt tot de volgende asset bèta's:

Land	Onderneming	Activiteit	Asset bèta o.b.v. wekelijkse data ¹³	Asset bèta o.b.v. dagelijkse data ¹³
Argentinië	Transener	ET	0,32	0,24
Australië	Australia Gas Light	GD, ED	0,23	0,52
Australië	Envestra	GD	0,13	0,21
Canada	Canadian Utilities	ED	0,26	0,29
Canada	Emera	ET	0,11	0,13
Spanje	Red Electrica	ED	0,21	0,36
VK	Transco	GD, ED	0,31	0,38
VK	Scottish Power	ED	0,43	0,42
VK	United Utilities	ED	0,22	0,32
VK	Viridian	ED	0,15	0,39
USA	Atlanta Gas Light	GD	0,43	0,57
USA	Atmos Energy	GD	0,36	0,58
USA	Duquesne Light Holdings	ED	0,38	0,68
USA	Exelon	GD	0,34	0,65
Ongewogen gemiddelde		ED, GD	0,28	0,41

Tabel 2: hoogte bèta's vergelijkingsgroep.

57. De equity bèta van netbeheerders wordt vervolgens berekend door de asset bèta van de vergelijkingsgroep met behulp van de Miller-Modigliani methode om te zetten in een equity bèta voor netbeheerders (formule 37). De equity bèta wordt vastgesteld door gebruik te maken van de voor netbeheerders vast te stellen gearing en de vpb-tarieven.

58. Conform de methodiek ter bepaling van de asset bèta van de vergelijkingsgroep wordt voor de equity bèta van de netbeheerders eveneens een bandbreedte vastgesteld. De bandbreedte van de equity bèta bedraagt 0,58 tot 0,85.

¹³ Met Vasicek correctie.

1.7 Inflatie

59. Zoals elders neergelegd en beargumenteerd in dit besluit wordt de x-factor in de derde reguleringsperiode niet meer nagecalculeerd. Dit betekent dat ook parameters van de WACC (noodzakelijk om de x-factor te bepalen) niet worden nagecalculeerd.
60. De cpi voor de derde reguleringsperiode wordt vastgesteld op basis van verwachtingen van het Centraal Planbureau (hierna: CPB) alsook op de historisch gerealiseerde cpi. Ramingen van het CPB die betrekking hebben op de gehele derde reguleringsperiode zijn op dit moment niet beschikbaar. De meest recente CPB-raming heeft betrekking op het jaar 2006 en bedraagt 1%¹⁴.
61. Voor de vaststelling van de reële vermogenskostenvergoeding is het van belang of financiële markten een toename van de inflatie verwachten. Het is niet waarschijnlijk dat de Nederlandse economie op termijn een inflatie kan handhaven die structureel onder de inflatiedoelstelling van de Europese Centrale Bank ligt¹⁵. Derhalve meent de Raad dat de Nederlandse economie op middellange termijn een inflatie van 1,5 à 2% zal realiseren.
62. Voor de derde reguleringsperiode hanteert de Raad in het kader van de vaststelling van de reële vermogenskostenvergoeding een inflatie van 1,25%.

¹⁴ <http://www.cpb.nl/nl/prognoses/nlinfo.html>.

¹⁵ De Europese Centrale Bank richt zich op een inflatie van 0-2%, en mikt hierbij op de bovenkant van de bandbreedte (1,5-2%).

1.8 Overige overwegingen

63. In voorgaande paragrafen is de hoogte van de verschillende parameters van de WACC (met een bandbreedte) vastgesteld. In beginsel wordt de WACC op het middelpunt van de bandbreedte vastgesteld, tenzij er redenen zijn waarom de WACC aan de onderkant of bovenkant van de bandbreedte dient te worden vastgesteld¹⁶.

Argumenten onderkant respectievelijk bovenkant bandbreedte

64. Zo kan worden beargumenteerd dat de kostenvoet van het eigen vermogen (en daarmee de WACC) aan de bovenkant van de bandbreedte dient te worden vastgesteld. Op deze wijze zou rekening moeten worden gehouden met de illiquiditeit in verhandelbaarheid van het eigen vermogen van netbeheerders en met de schaalgrootte van de netbeheerders. De bedrijven op basis waarvan de bandbreedte van de WACC is vastgesteld zijn groter dan de netbeheerders, waardoor sprake zou kunnen zijn van een *small firm premium*. Een derde reden om de WACC hoger vast te stellen is dat daarmee wordt gecompenseerd van de specifieke risico's van de energiesector in Nederland.
65. Een argument om de WACC aan de onderkant van de bandbreedte vast te stellen is het feit dat de ondernemingen aan de hand waarvan de WACC wordt bepaald risicovoller zijn dan de activiteiten van de netbeheerders. Een aantal parameters (rente-opslag, bèta) van de WACC is bepaald aan de hand van een vergelijkingsgroep. Deze vergelijkingsgroep omvat ondernemingen die naast het beheren van netwerken ook andere, meer risicovolle, activiteiten uitvoeren. Door de WACC mede op basis van deze ondernemingen vast te stellen wordt de WACC overschat.

¹⁶ In de zienswijzen op het consultatiedocument is een aantal argumenten neergelegd op basis waarvan de WACC aan de bovenkant respectievelijk onderkant van de bandbreedte zou moeten worden vastgesteld. Op deze argumenten wordt in deze paragraaf ingegaan.

Beoordeling argumenten

66. Zoals onder meer neergelegd in randnummer 10 hanteert de Raad het CAPM om de kostenvoet van het eigen vermogen te bepalen. Dit model wordt door de financiële wereld en toezichhouders als het meest geschikte model voor bepaling van de vermogenskostenvergoeding beschouwd. Met het CAPM model is het mogelijk om een vergoeding te berekenen voor alle systematische risico's (marktrisico's) die een onderneming loopt. Risico's die niet samenhangen met het marktrisico, zogenaamde niet-systematische risico's, kunnen door een investeerder via het aanhouden van een beleggingsportefeuille met voldoende omvang en spreiding worden geëlimineerd, zodat een investeerder enkel vergoeding eist voor systematische risico's. Een aanpassing van de WACC vanwege de specifieke risico's van de energiesector in Nederland is dan ook niet nodig.
67. Het CAPM gaat uit van veronderstellingen die in werkelijkheid niet altijd volledig opgaan. Zo veronderstelt het CAPM bijvoorbeeld dat beleggers altijd over alle informatie beschikken (en informatie op dezelfde wijze interpreteren) en dat aandelen van ondernemingen vrij verhandelbaar zijn. Het feit dat veronderstellingen, zoals vrije verhandelbaarheid van aandelen, niet volledig opgaan betekent niet per definitie dat de uitkomsten onjuist zijn. De Raad houdt reeds rekening met de onzekerheid ten aanzien van de hoogte van de kostenvoet van het eigen vermogen door de onderliggende parameters conservatief in te schatten en een bandbreedte te hanteren.
68. Een *small firm premie* wordt beargumenteerd door het bestaan van transactiekosten. Toegang tot de kapitaalmarkt gaat gepaard met transactiekosten. Transactiekosten betreffen vaste kosten (bijvoorbeeld per lening of emissie), wat betekent dat schaalvoordelen bestaan. Transactiekosten zijn (procentueel) dus omvangrijker voor relatief kleine ondernemingen. De Raad houdt in de regulering echter geen rekening met schaalgrootte van de netbeheerders. Het is aan de netbeheerders om hun optimale

schaalgrootte te bepalen. Daarbij dienen netbeheerders de voor- en nadelen van een bepaald schaalgrootte te overwegen. Het hebben van hogere transactiekosten bij het aantrekken van vermogen is onderdeel van die overweging. Overigens is het effect van transactiekosten op de totale kosten bij het aantrekken van een vermogen vrij beperkt. Bovendien wordt bij het bepalen van de rente-opslag rekening gehouden met transactiekosten.

69. De Raad deelt niet de mening dat de WACC aan de onderkant van de bandbreedte dient te worden vastgesteld vanwege het feit dat de ondernemingen aan de hand waarvan de WACC wordt bepaald risicovoller zijn dan de activiteiten van de netbeheerders. De Raad heeft ondernemingen in de vergelijkingsgroep geselecteerd die in het algemeen goed overeenkomen met de netbeheerders. Ter illustratie: de vergelijkingsgroep die is gehanteerd om de bèta te bepalen bestaat voor een substantieel deel uit ondernemingen met netwerkactiviteiten die 70 procent of meer van de totale activiteiten beslaan. De overige activiteiten beslaan veelal activiteiten (zoals gastransmissie en activiteiten op het gebied van water) die qua risicoprofiel wellicht iets lager, maar in ieder geval redelijk vergelijkbaar zijn met de activiteiten van de netbeheerders. Activiteiten (zoals de handel in energie) die qua risicoprofiel veelal hoger liggen dan de activiteiten van de netbeheerders maken slechts een klein deel uit van de activiteiten van deze ondernemingen.

1.9 Vaststellen WACC

70. In onderstaande tabel is de hoogte en/of de bandbreedte van de verschillende parameters waaruit de WACC bestaat (zoals bepaald in voorgaande paragrafen) neergelegd.

	Laag	Hoog
Nominale risicovrije rente	3,7%	4,3%
Rente-opslag	0,8%	0,8%
Kostenvoet vreemd vermogen	4,5%	5,1%
Marktrisicopremie	4,0%	6,0%
Asset bèta	0,28	0,41
Equity bèta	0,58	0,85
Kostenvoet eigen vermogen	6,0%	9,4%
Verhouding vreemd vermogen t.o.v. het totale vermogen	60%	60%
Belastingvoet	29,1%	29,1%
Nominale vermogenskostenvergoeding vóór belastingen	6,1%	8,4%
Inflatie	1,25%	1,25%
Reële vermogenskostenvergoeding vóór belastingen (WACC)	4,8%	7,0%

Tabel 3: WACC derde reguleringsperiode.

71. De Raad stelt de WACC vast op het middelpunt van de bandbreedte. Door de WACC op het middelpunt van de bandbreedte vast te stellen wordt een vergoeding vastgesteld die gebaseerd is op een vergoeding die een efficiënt gefinancierde netbeheerder betaalt.

Tevens wordt een WACC vastgesteld die naar verwachting representatief is voor de komende reguleringsperiode. Dit is bereikt door de schattingen van variabelen op voldoende conservatieve wijze uit te voeren.

72. Op basis van bovenstaande wordt de WACC vastgesteld op het middelpunt van de bandbreedte, te weten 5,9 procent.