



WACC drinkwater 2018-2019

Bijlage I behorende bij het advies aan de minister van de Infrastructuur en Milieu over de vaststelling van de gewogen gemiddelde vermogenskostenvoet voor drinkwaterbedrijven voor 2018 en 2019

Autoriteit Consument en Markt



Inhoudsopgave

1	Introductie	3
2	Algemene uitgangspunten	5
3	Kostenvoet vreemd vermogen	6
3.1	Risicovrije rente	6
3.2	Renteopslag	7
3.3	Conclusie kostenvoet vreemd vermogen	9
4	Kostenvoet eigen vermogen	9
4.1	Marktrisicopremie	10
4.2	Bèta	13
4.3	Conclusie kostenvoet eigen vermogen	18
5	Gearing, belastingvoet en inflatie	19
5.1	Gearing	19
5.2	Belastingvoet en inflatie	22
6	De hoogte van de WACC	23



1 Introductie

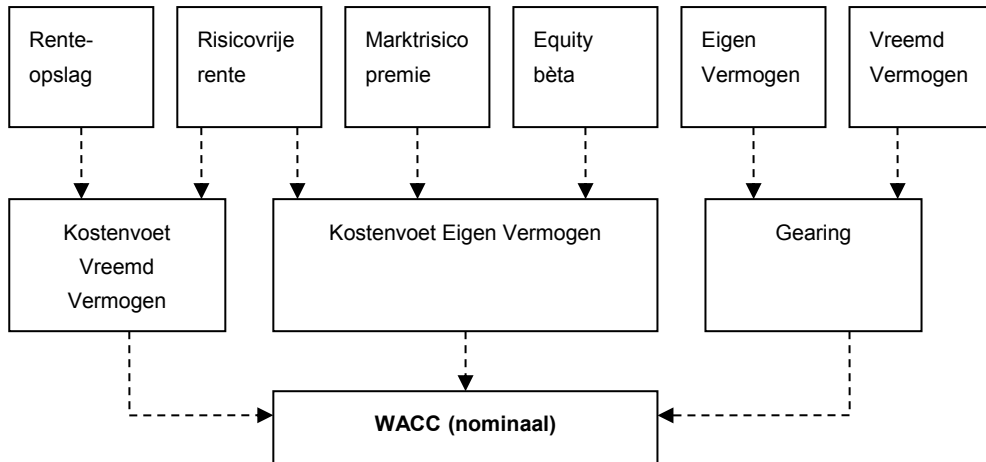
1. Per brief van 20 februari 2017 heeft de Minister van Infrastructuur en Milieu de ACM verzocht om haar op grond van artikel 7, eerste lid, van de Drinkwaterregeling te adviseren ten behoeve van de vaststelling van de gewogen gemiddelde vermogenskostenvoet (hierna: WACC) voor 2018 en 2019.
2. De WACC is een weergave van het redelijk rendement op het geïnvesteerd vermogen die geldt voor efficiënt gefinancierde drinkwaterbedrijven. Met het vaststellen van de WACC bepaalt de minister de vermogenskosten die de drinkwaterbedrijven maximaal mogen betrekken bij het vaststellen van de tarieven voor hun wettelijke taken voor het leveren van drinkwater. De WACC is het gewogen gemiddelde van de kostenvoet voor eigen vermogen en de kostenvoet voor vreemd vermogen.
3. Dit rapport omvat een voorstel voor de hoogte van de WACC voor drinkwaterbedrijven voor 2018 en 2019 en een toelichting en onderbouwing van de keuzes bij de gehanteerde berekeningswijze. Bijlage II bevat een reactie op de zienswijzen van de Vereniging voor Energie, Milieu en Water en de Vereniging voor Drinkwaterbedrijven in Nederland.
4. De berekening van de WACC voor de drinkwaterbedrijven is gebaseerd op een rapport van onderzoeksbureau The Brattle Group (hierna: Brattle). In dit rapport heeft Brattle de samenstelling van de vergelijkingsgroep, de berekening van de asset bèta en de berekening van de renteopslag van vergelijkbare bedrijven bepaald voor de drinkwaterbedrijven (hierna: Brattle rapport).¹ De overige onderdelen van de WACC zijn door de ACM in het huidige rapport berekend.
5. De drinkwaterregelgeving bevat een beschrijving van de methode voor het vaststellen van de WACC. Binnen deze kaders wordt aangesloten bij de methodologie voor de bepaling van de WACC zoals de ACM hanteert voor diverse sectoren. De ACM sluit zoveel mogelijk aan bij het Brattle rapport en de berekeningswijze bij de vaststelling van de WACC voor drinkwaterbedrijven voor de jaren 2016 en 2017. Daar waar een andere keuze is gemaakt, licht de ACM deze toe.
6. Op 9 juni 2017 heeft ACM een conceptversie van het Brattle rapport aan de belanghebbende partijen toegestuurd en deze in de gelegenheid gesteld hierop te reageren. Tevens heeft ACM een bijeenkomst georganiseerd teneinde gemaakte keuzes mondeling toe te lichten en meningen hierover uit te wisselen tussen ACM en betrokken partijen. Deze bijeenkomst heeft plaatsgevonden op 22 juni 2017.
7. Figuur 1 bevat een schematische weergave van de onderdelen die van belang zijn bij het vaststellen van de WACC. In deze figuur is te zien welke parameters gehanteerd worden bij de berekening van de WACC en hoe zij met elkaar samenhangen. In hoofdstuk 2 gaat de ACM in op enkele algemene grondslagen bij de bepaling van de WACC. De ACM bespreekt de afzonderlijke parameters in de drie daaropvolgende hoofdstukken: in hoofdstuk 3 de parameters bij de kostenvoet vreemd vermogen, in hoofdstuk 4 de

3/23

¹ The Brattle Group, Update to WACC parameters for Drinking Water, 28 juli 2017, www.acm.nl.



parameters bij de kostenvoet eigen vermogen en in hoofdstuk 5 de resterende parameters gearing, belastingvoet en inflatie. In hoofdstuk 6 concludeert de ACM met het advies over de hoogte van de WACC.





2 Algemene uitgangspunten

Drinkwaterregelgeving

8. De ACM gaat uit van het kader dat de Drinkwaterwet stelt voor vaststelling van de WACC. Artikel 10, eerste lid van de Drinkwaterwet bepaalt dat bij of krachtens algemene maatregel van bestuur een algemeen aanvaarde bedrijfseconomische methode wordt vastgesteld volgens welke de gewogen gemiddelde vermogenskostenvoet en het aandeel eigen vermogen in het totale vermogen worden bepaald.
9. Artikel 6 van het Drinkwaterbesluit² verwijst naar bijlage C van hetzelfde besluit waarin de methode voor het bepalen van de WACC is opgenomen. De methode komt overeen met de methode genoemd in randnummer 7 van dit rapport. Daarnaast vermeldt artikel 6 van het Drinkwaterbesluit dat per ministeriële regeling nadere regels kunnen worden gesteld met betrekking tot de WACC.
10. In artikel 5 van de Drinkwaterregeling³ (hierna: regeling) zijn uitgangspunten opgenomen die de minister hanteert bij bepaling van de WACC. De regeling schrijft voor dat de risicovrije rente wordt gebaseerd op een nominale Nederlandse staatsobligatie met een looptijd van tien jaar, aan de hand van het gemiddelde gerealiseerde rendement over de voorafgaande twee jaren en de voorafgaande vijf jaren. De renteopslag dient te worden gebaseerd op de historische renteopslag van een groep van ondernemingen met vergelijkbare activiteiten en kredietwaardigheid, alsmede op een index van obligaties van ondernemingen met een vergelijkbare kredietwaardigheid. Bovenop de renteopslag worden bovendien transactiekosten berekend. De regeling bepaalt daarnaast dat de marktrisicopremie wordt gebaseerd op zowel historisch gerealiseerde rendementen als op verwachtingen over toekomstige rendementen. Ook dient de equity bèta te worden bepaald op basis van beursgenoteerde ondernemingen met vergelijkbare activiteiten en een vergelijkbaar risicoprofiel. Tot slot is vastgesteld dat het aandeel eigen vermogen ten behoeve van de bepaling van de WACC wordt gebaseerd op gegevens over het aandeel eigen vermogen van ondernemingen die vergelijkbaar zijn met drinkwaterbedrijven en een gezonde financiële positie hebben.

Gebruikte gegevens

11. Bij het vaststellen van de WACC is de ACM gericht op het zo goed mogelijk schatten van toekomstige ontwikkelingen. De ACM beschouwt zo recent mogelijke gegevens (concreet in dit rapport t/m april 2017) als het beste vertrekpunt voor schattingen voor de toekomst, waarbij onder andere marktverwachtingen gebruikt kunnen worden voor een controle op plausibiliteit. De ACM acht het niet wenselijk om uitsluitend prognoses te gebruiken, omdat prognoses doorgaans met grotere onzekerheid omgeven zijn. De ACM bepaalt per parameter hoe op de meest accurate wijze de toekomstige waarden kunnen worden

² Besluit van 23 mei 2011, houdende bepalingen inzake de productie en distributie van drinkwater en de organisatie van de openbare drinkwatervoorziening.

³ Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu van 14 juni 2011, nr. BJZ2011046947 houdende nadere regels met betrekking tot enige onderwerpen inzake de voorziening van drinkwater, warm tapwater en huishoudwater.



geschat. Dat betekent ook dat de referentieperiodes voor de verschillende parameters niet per definitie dezelfde zijn.

3 Kostenvoet vreemd vermogen

12. De kostenvoet vreemd vermogen is van belang voor het bepalen van de WACC, aangezien de nominale WACC het gewogen gemiddelde is van de kostenvoet vreemd vermogen en de kostenvoet eigen vermogen (gecorrigeerd voor belasting).
13. De kostenvoet vreemd vermogen is een schatter van de kosten die met het aantrekken van vreemd vermogen (zoals obligaties) gepaard gaan. De kostenvoet vreemd vermogen is de optelsom van de risicovrije rente, de renteopslag en de opslag transactiekosten, waarbij de formule er als volgt uitziet:

$$k_{VV} = r_f + r_o + tk$$

k_{VV}	=	kostenvoet vreemd vermogen
r_f	=	risico vrije rente
r_o	=	renteopslag, exclusief opslag transactiekosten
tk	=	opslag transactiekosten

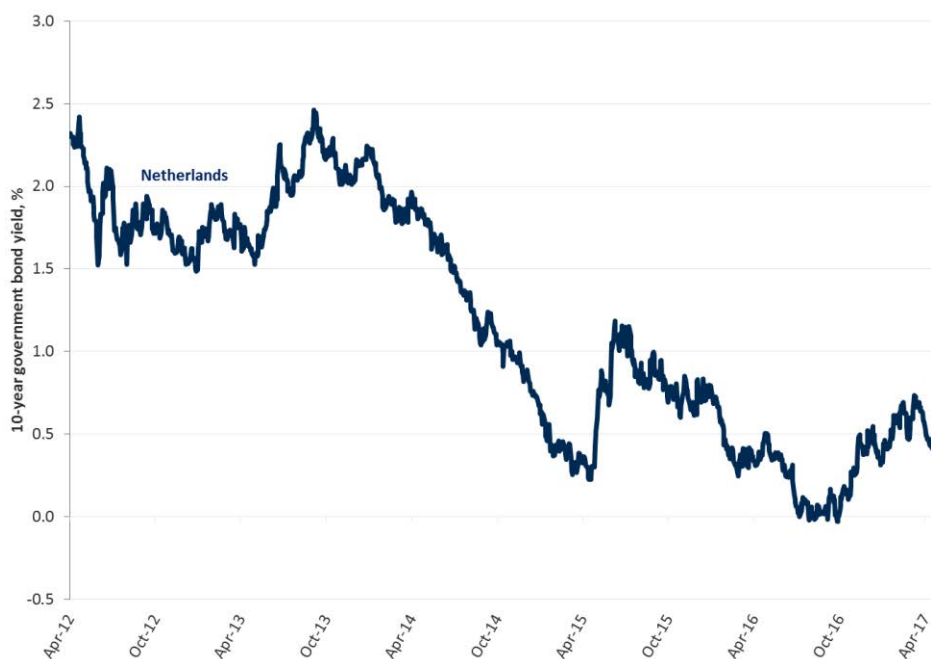
14. De ACM begint dit hoofdstuk met de bepaling van de risicovrije rente (paragraaf 3.1) en vervolgt met de bepaling van de renteopslag (paragraaf 3.2). De ACM sluit dit hoofdstuk af met de bepaling van de kostenvoet vreemd vermogen op basis van de twee hiervoor genoemde parameters (paragraaf 3.3).

3.1 Risicovrije rente

15. Artikel 5 van de drinkwaterregeling stelt dat de ACM de risicovrije rente dient te bepalen op basis van nominale Nederlandse staatsobligaties met een looptijd van tien jaar, aan de hand van het gemiddelde gerealiseerde rendement over de voorgaande twee en de voorgaande vijf jaren.⁴
16. Uit de berekening op basis van de in artikel 5 van de Drinkwaterregeling beschreven methode blijkt dat de rente (op dagbasis) op tienjaars Nederlandse staatsobligaties in de afgelopen twee jaar gemiddeld 0,52% bedroeg en in de afgelopen vijf jaar gemiddeld 1,15%⁵. Om de risicovrije rente te bepalen neemt de ACM het gemiddelde van beide waarden. Dit gemiddelde bedraagt 0,83%. Onderstaande figuur toont de ontwikkeling van de risicovrije rente over de afgelopen vijf jaar.

⁴ Zie hiervoor artikel 5 onderdeel a van de Drinkwaterregeling.

⁵ De ACM hanteert hierbij als peildatum 30 april 2017 voor beide perioden.



Source: Bloomberg.

Bron: Brattle rapport

Conclusie

17. De ACM adviseert een risicovrije rente te hanteren van 0,83%.

3.2 Renteopslag

18. De renteopslag betreft de vergoeding voor het extra risico dat verschaffers van vreemd vermogen lopen ten opzichte van een risicovrije investering. Hoe lager de kredietwaardigheid van een onderneming, des te hoger de renteopslag zal zijn.
19. Om de renteopslag te berekenen, kijkt de ACM naar de rente op obligaties van bedrijven met een vergelijkbare kredietwaardigheid en/of vergelijkbare activiteiten. De renteopslag is hierbij het verschil tussen de rente op de obligaties van deze bedrijven en de rente op staatsobligaties. Om de renteopslag zo goed mogelijk in te kunnen schatten, dienen de karakteristieken van obligaties aan de hand waarvan de renteopslag wordt bepaald zoveel mogelijk overeen te komen met de karakteristieken van de obligaties op basis waarvan de risicovrije rente is bepaald.⁶ Voor het schatten van de renteopslag kijkt de ACM daarom naar de renteopslag in de afgelopen twee en vijf jaar.

⁶ In de toelichting op de Drinkwaterregeling wordt gesteld: "De referentieperiode die hierbij wordt gehanteerd sluit zoveel mogelijk aan bij de periode die wordt gebruikt voor het bepalen van de risicovrije rente." Zie toelichting op Artikel 5, Staatscourant 2011 nr. 10842.



20. De ACM hanteert bedrijven met een 'single A-rating' als uitgangspunt bij de bepaling van de renteopslag. Er zijn meerdere argumenten voor het hanteren van dit uitgangspunt. Veel vergelijkbare bedrijven hebben een credit rating in de A-range. Dit duidt er op dat het management van vergelijkbare bedrijven het aanhouden van een credit rating in de A-range ziet als een geschikte balans tussen efficiëntie en een gezonde financiële positie. Hiernaast stelt ook de toelichting op de Drinkwaterregeling⁷ dat met betrekking tot een gezonde financiële positie het redelijk is om uit te gaan van ondernemingen met een credit rating in de A-range.
21. De regeling stelt dat de renteopslag wordt bepaald aan de hand van enerzijds de historische renteopslag van een groep ondernemingen met vergelijkbare activiteiten en kredietwaardigheid en anderzijds de historische renteopslag op een index van obligaties van ondernemingen met een vergelijkbare kredietwaardigheid. Laatstgenoemde stelt Brattle vast op basis van een algemene index van bedrijven met een A-rating (generieke obligaties). Voor de renteopslag van bedrijven met vergelijkbare activiteiten en kredietwaardigheid heeft Brattle daarnaast de keuze tussen het gebruik van een index of een groep individuele bedrijven. Brattle stelt dat de drinkwaterbedrijven qua omvang meer lijken op de bedrijven die onderdeel uitmaken van de groep individuele bedrijven ('individual bonds') dan de bedrijven die onderdeel uitmaken van de zogenaamde 'Utility index'.⁸ Dit is de reden dat de renteopslag berekend wordt als gemiddelde van de renteopslag van de groep individuele bedrijven met een single A-rating en de renteopslag van generieke obligaties. Op die manier kan de ACM rekening houden met het feit dat de drinkwaterbedrijven qua omvang meer lijken op de groep individuele bedrijven. Het gemiddelde van de groep individuele bedrijven over de afgelopen twee en vijf jaar komt uit op 1,28%. Daarnaast bepaalt Brattle de gemiddelde renteopslag van generieke obligaties (index) van bedrijven met een single A-rating. Het gemiddelde over de afgelopen twee en vijf jaar komt uit op 0,61%.

Conclusie

22. De ACM volgt de lijn van Brattle en adviseert om voor het bepalen van de renteopslag het gemiddelde te nemen van bovenstaande waarden. Dit resulteert in een renteopslag van 0,95%.
23. Artikel 5 van het Drinkwaterbesluit bepaalt dat bovenop de renteopslag transactiekosten worden berekend. De ACM concludeert dat de transactiekosten die gepaard gaan met financiering met vreemd vermogen een verhoging van de renteopslag met 15 basispunten kunnen rechtvaardigen. De ACM adviseert daarom een verhoging van de renteopslag van 0,15%.⁹

⁷ Zie de toelichting op Artikel 5 van de drinkwaterregeling, Staatscourant 2011 nr. 10842.

⁸ Dit betreft een index van Europese nutsbedrijven met een A-rating.

⁹ De ACM baseert deze opslag op eerder onderzoek: Oxera, Updating the WACC for energy networks – Quantitative analysis, 2011.



3.3 Conclusie kostenvoet vreemd vermogen

24. De risicovrije rente van 0,83%, samen met de renteopslag van 0,95% en de opslag voor transactiekosten van 0,15% leidt tot een kostenvoet vreemd vermogen van 1,93% (zie tabel 1).

Risicovrije rente	0,83%
Renteopslag	0,95%
Opslag transactiekosten	0,15%
Kostenvoet vreemd vermogen	1,93%

Tabel 1: Opbouw van de kostenvoet voor vreemd vermogen

4 Kostenvoet eigen vermogen

25. De kostenvoet eigen vermogen is van belang voor het bepalen van de WACC, aangezien de WACC het gewogen gemiddelde is van de kostenvoet vreemd vermogen en de kostenvoet eigen vermogen (gecorrigeerd voor belasting).
26. De kostenvoet eigen vermogen is een schatter van de kosten die met het aantrekken van eigen vermogen gepaard gaan. De ACM bepaalt de kostenvoet eigen vermogen met behulp van het *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). De ACM is zich ervan bewust dat er andere modellen beschikbaar zijn om de kostenvoet eigen vermogen te bepalen (zoals het Dividend Growth Model en het Arbitrage Pricing Theory Model). De ACM kiest ervoor het CAPM te hanteren, omdat dit model door de financiële wereld en toezichthouders als het meest geschikte model voor de bepaling van de WACC wordt beschouwd.
27. Met het CAPM is het mogelijk om een vergoeding te berekenen voor het systematische marktrisico dat een onderneming loopt. Risico's die niet samenhangen met het marktrisico, zogenaamde bedrijfsspecifieke risico's, kan een investeerder elimineren via het aanhouden van een beleggingsportefeuille met voldoende omvang en spreiding. Het is mogelijk bedrijfsspecifieke risico's te diversifiëren en deze verdienen daarom geen extra risicopremie in de kostenvoet eigen vermogen.
28. Het is mogelijk om de kostenvoet eigen vermogen te bepalen door expliciet uit te gaan van het rendement op de marktportefeuille¹⁰, in plaats van het separaat vaststellen van de risicovrije rente en de marktrisicopremie. De ACM heeft gekozen voor een gescheiden vaststelling van de risicovrije rente en de marktrisicopremie, omdat de ACM zowel realisaties als verwachtingen betreft bij het bepalen van de parameters van de kostenvoet eigen vermogen. De ACM wijkt met deze benadering niet af van het CAPM. De marktrisicopremie en de risicovrije rente vormen samen ook het rendement op de marktportefeuille, zodat beide methodes tot dezelfde uitkomsten leiden.

9/23

¹⁰ Dit betreft het gemiddelde rendement op de financiële markt.



29. De kostenvoet eigen vermogen wordt berekend door het product van de marktrisicopremie en de equity bèta bij de risicovrije rente op te tellen, waarbij de formule er als volgt uit ziet:

$$k_{EV} = r_f + \beta_e \cdot mrp$$

k_{EV} = kostenvoet eigen vermogen

r_f = risicovrije rente

β_e = equity bèta

mrp = marktrisicopremie

30. De ACM zal in dit hoofdstuk eerst de marktrisicopremie en vervolgens de bèta toelichten. De ACM heeft de risicovrije rente al in paragraaf 3.1 toegelicht. De ACM sluit het hoofdstuk af met het bepalen van de kostenvoet eigen vermogen op basis van de drie hiervoor genoemde parameters.

4.1 Marktrisicopremie

31. De marktrisicopremie is het geëiste rendement dat beleggers in de markt eisen voor het extra risico dat investeren in de marktportefeuille oplevert in vergelijking met een risicovrije investering.
32. De hoogte van de marktrisicopremie kan worden gebaseerd op de historisch gerealiseerde (ex post) marktrisicopremie en/of de verwachtingen ten aanzien van de toekomstige (ex ante) marktrisicopremie.
33. Artikel 5 van de Drinkwaterregeling bepaalt dat de marktrisicopremie wordt gebaseerd op zowel historisch gerealiseerde rendementen als op verwachtingen over toekomstige rendementen.

Historische gegevens

34. De marktrisicopremie wordt bepaald door factoren en omstandigheden op de kapitaalmarkt. Door gebruik te maken van historische gegevens valt af te leiden welke premie beleggers in het verleden konden realiseren ter compensatie voor deze factoren. Bij het bepalen van de ex post marktrisicopremie is het van belang uit te gaan van een zo lang mogelijke tijdsperiode met betrouwbare data. Door het gebruik van een lange tijdsreeks reflecteert de marktrisicopremie velerlei omstandigheden die zich op de kapitaalmarkt hebben voorgedaan en die zich 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. Daarom wordt een langjarig (historisch) gemiddelde als de beste schatter gezien van de voor de toekomst (door beleggers) verwachte waarde.



35. De ACM maakt voor het bepalen van de ex post marktrisicopremie gebruik van het onderzoek van Dimson, Marsh en Staunton (hierna: DMS).¹¹ Dit is een omvangrijk onderzoek naar de hoogte van de marktrisicopremie in 24 verschillende landen gedurende de periode 1900-2016. In tabel 2 presenteert de ACM de uitkomsten van dit onderzoek voor landen in de eurozone, waarbij zij een gewogen gemiddelde neemt op basis van marktkapitalisaties in 2016. De ACM middelt daarbij de uitkomsten van het rekenkundig en het meetkundig gemiddelde.

Land	meetkundig gemiddelde	rekenkundig gemiddelde	gemiddelde	markt kapitalisatie 2016 (in mln \$)
Oostenrijk	2,7	21,4	12,05	102.150,87
België	2,2	4,3	3,25	408.712,06
Finland	5,2	8,7	6,95	217.927,29
Frankrijk	3	5,3	4,15	1.948.717,90
Duitsland	5	8,4	6,7	1.869.123,29
Ierland	2,7	4,7	3,7	106.409,44
Italië	3,1	6,4	4,75	525.939,94
Nederland	3,2	5,5	4,35	486.687,37
Portugal	2,7	7,5	5,1	58.315,51
Spanje	1,7	3,7	2,7	647.119,61
Gewogen gemiddelde (o.b.v. marktkapitalisatie)			4,98	

11/23

Tabel 2: Uitkomsten van het onderzoek van Dimson, Marsh en Staunton uit 2017

Weging van historische gegevens en ex ante gegevens

36. Naast het gebruik van historische gegevens kunnen ook 'ex ante gegevens' worden gebruikt bij het vaststellen van de marktrisicopremie. De ACM acht dit om twee redenen relevant. Ten eerste dient er in de WACC geanticipeerd te worden op te verwachten ontwikkelingen. Het gebruik van ex ante gegevens is hiermee in lijn. De tweede reden is dat met gebruik van ex ante gegevens kan worden getoetst of de markt inschat of een wijziging in de voor de marktrisicopremie relevante factoren en omstandigheden in de komende jaren zal optreden die een aanpassing van de historisch gerealiseerde marktrisicopremie rechtvaardigt.
37. In het onderzoek van DMS wordt aangegeven dat het gebruik van de historische marktrisicopremie als schatter van de toekomstige marktrisicopremie tot een overschatting van deze toekomstige marktrisicopremie kan leiden. De reden hiervoor is dat over tijd de

¹¹ Credit Suisse Research Institute, Credit Suisse Global Investment Returns Sourcebook 2017. Het *Sourcebook* is alleen in boekvorm verkrijgbaar, maar het minder uitgebreide *Yearbook* is ook online beschikbaar: <https://publications.credit-suisse.com/tasks/render/file/?fileID=B8FDD84D-A4CD-D983-12840F52F61BA0B4>.



drempels voor handel in aandelen lager zijn geworden en de diversificatie van de beleggingsportefeuille hierdoor eenvoudiger is geworden. Hiernaast heeft in het verleden een stijging in de prijs/dividend-ratio plaatsgevonden, die volgens DMS niet naar de toekomst toe geëxtrapoleerd zou moeten worden. Deze twee factoren zijn volgens de DMS-studie factoren die eenmalig voorkomen, en de marktrisicopremie zou daarom neerwaarts gecorrigeerd moeten worden voor deze factoren.

38. Daarnaast is het ook van belang om te kijken naar voorspellingen van toekomstige marktrisicopremies op basis van zogenaamde *Dividend Growth Models* (DGM) De resultaten op basis van DGM zijn hoger dan de schatter op basis van het onderzoek van Dimson, Marsh en Staunton. In het rapport van NERA voor de ACM uit juli 2016 presenteert NERA de marktrisicopremie voor de Eurozone gebaseerd op het DGM van Bloomberg, welke over de jaren 2010-2016 tussen de 9% en 11% ligt.¹² NERA merkt hierbij op dat de hogere waarde op basis van het DGM mogelijk veroorzaakt wordt door optimisme van analisten over toekomstige rendementen. KPMG adviseert hiernaast een marktrisicopremie van 5,75%¹³ voor Nederland, terwijl Capital Spector voor ontwikkelde markten buiten de Verenigde Staten een marktrisicopremie van 7,4% voorspelt. Damodaran voorspelt ten slotte een marktrisicopremie van 6,8% voor West-Europa.¹⁴
39. Zowel de neerwaartse bijstelling als de opwaartse bijstelling zijn zeer lastig te kwantificeren. In haar rapport uit 2015¹⁵ (hierna: Brattle-2015) adviseerde Brattle daarom om geen neerwaartse correctie op de historische marktrisicopremie toe te passen. Een gemiddelde tussen de historische data en de DGM resultaten is hierbij niet geschikt, aangezien de resultaten op basis van het historische onderzoek van Dimson, Marsh en Staunton meer betrouwbaar zijn. Brattle bespreekt dit in nader detail in haar rapport uit 2012.¹⁶ De ACM ziet in het huidige rapport geen aanleiding om tot een andere conclusie te komen.
40. De ACM adviseert de toekomstige marktrisicopremie te baseren op de historische gemiddelden waarop geen neerwaartse aanpassing is toegepast. Op grond van de uitkomsten uit de ex ante bronnen past de ACM deze neerwaartse aanpassing niet toe voor de bepaling van de marktrisicopremie.

12/23

Meetkundig en rekenkundig gemiddelde

41. Uit literatuur blijkt dat wetenschappers verdeeld zijn over de vraag of de ex post marktrisicopremie op basis van het meetkundig of rekenkundig gemiddelde dient te worden

¹² *Estimating the WACCs for FTR-MTR*, NERA Economic Consulting, juli 2016.

¹³ <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/nl/pdf/2017/advisory/mrp-summary-april-2017.pdf>

¹⁴ Onderzoek toegankelijk via onderstaande link:

http://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&ved=0ahUKEwiht7PGvJ_UAhWJnBoKHauWCAkQFgg8MAU&url=http%3A%2F%2Fwww.stern.nyu.edu%2F~adamodar%2Fpc%2Fdatasets%2Fctryprem.xls&usq=AFQjCNHkZwKTFdAD6rugZprzFT9DW2Gbgg

¹⁵ The Brattle Group, *The WACC for Dutch drink water companies*, 3 juli 2015.

¹⁶ *Calculating the Equity Risk Premium and the Risk-free Rate*, The Brattle Group (Dan Harris, Bente Villadsen, Francesco Lo Passo), 26 november 2012.



bepaald.¹⁷ Daarom stelt de ACM de marktrisicopremie vast op basis van resultaten die beide methoden hebben gegenereerd (beide 50%).

Conclusie

42. De marktrisicopremie bepaalt de ACM op basis van het gewogen gemiddelde van de historische marktrisicopremie van de Eurozone, waarbij zowel historisch gerealiseerde rendementen als verwachtingen over toekomstige rendementen in de bepaling zijn betrokken. De uitkomst betreft een gemiddelde van het rekenkundig en het meetkundig gemiddelde en komt uit op 4,98%.

4.2 Bèta

43. Om de WACC te bepalen is een zogenaamde *equity bèta* benodigd voor de drinkwaterbedrijven. De equity bèta is een maat voor het risico dat een investeerder loopt door te investeren in de aandelen van een specifieke onderneming ten opzichte van het risico van het investeren in de marktportfolio. Het risico van het investeren in de marktportfolio wordt het marktrisico genoemd.¹⁸ Een bèta lager dan 1 duidt erop dat het aandeel minder volatiel is dan de markt en een lager systematisch risico kent. Een bèta hoger dan 1 duidt juist op een hoger risico. Dit systematisch risico vertaalt zich in het rendement wat beleggers zullen eisen op hun investering.
44. Artikel 5 van de Drinkwaterregeling stelt dat de equity bèta wordt bepaald op basis van beursgenoteerde ondernemingen met vergelijkbare activiteiten en een vergelijkbaar risicoprofiel.
45. In deze paragraaf licht de ACM eerst toe welke methode wordt gebruikt voor het bepalen van de equity bèta en vervolgens zal de ACM de drie stappen bij het berekenen van de bèta bespreken, waarbij de ACM in stap 3 de gehanteerde equity bèta presenteert.

Indirecte methode om de bèta te bepalen

46. Zoals eerder opgemerkt adviseert de ACM een WACC voor de vermogenskosten van een drinkwaterbedrijf dat zich efficiënt financiert en niet voor de vermogenskosten van de drinkwaterbedrijven zelf. Het is niet mogelijk om de bèta van de drinkwaterbedrijven zelf te bepalen, aangezien het geen beursgenoteerde ondernemingen zijn. Dit betekent dat het niet mogelijk is om de bèta op basis van geobserveerde marktwaarden van de drinkwaterbedrijven zelf te berekenen. De bèta van de drinkwaterbedrijven wordt daarom bepaald door de bèta van beursgenoteerde ondernemingen met soortgelijke activiteiten (hierna: de vergelijkingsgroep voor de bèta) te berekenen.

¹⁷ Smithers rapport (2003); P. Fernandez (2009), The Equity Premium in 150 Textbooks, Journal of Financial Transformation, 2009, vol. 27, pagina 14-18. Smithers en Wright (2014), The Cost of Equity Capital for Regulated Companies: A Review for Ofgem, pagina 11 ; Damodaran (2016), Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications – The 2016 Edition, pagina 33-34.

¹⁸ Ook wel: systematisch risico of niet-diversificeerbaar risico.



Samenstelling van de vergelijkingsgroep

47. De ACM hanteert een aantal criteria bij het vaststellen van de vergelijkingsgroep voor de bèta. Dit zijn:
- I. De activiteiten van de bedrijven zijn vergelijkbaar met de activiteiten van de Nederlandse drinkwaterbedrijven
 - II. De bedrijven worden op tenminste 90% van alle handelsdagen verhandeld
 - III. De bedrijven hebben een omzet van tenminste 100 miljoen euro
 - IV. De vergelijkingsgroep bevat voldoende bedrijven
48. Het belangrijkste criterium bij het samenstellen van de vergelijkingsgroep voor de bèta heeft betrekking op het risicoprofiel van de ondernemingen. Dit risicoprofiel moet zoveel mogelijk overeenkomen met het risicoprofiel van de drinkwaterbedrijven. Het risicoprofiel van een onderneming is onder meer afhankelijk van de aard van de activiteiten en de wijze van regulering van een onderneming.
49. De vergelijkingsgroep voor de bèta is daarom samengesteld uit ondernemingen met activiteiten die zoveel mogelijk overeenkomen met de gereuleerde activiteiten van de drinkwaterbedrijven.
50. Ook beoordeelt de ACM of de aandelen van ondernemingen die zijn geselecteerd in de vergelijkingsgroep voor de bèta 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 zijn ondernemingen in de vergelijkingsgroep voor de bèta opgenomen die een jaaromzet van tenminste 100 miljoen euro behalen en waarvan de aandelen op voldoende handelsdagen actief verhandeld worden (ten minste 90% van de handelsdagen). Daarnaast beoordeelt de ACM of de reguleringssystematiek die voor de geselecteerde ondernemingen geldt gelijkenis vertoont met de regulering die voor de drinkwaterbedrijven geldt.
51. Het is belangrijk dat deze vergelijkingsgroep voldoende observaties bevat. Hoe meer observaties de vergelijkingsgroep bevat, hoe minder invloed 'outliers' zullen hebben op het gemiddelde (of de mediaan) van de vergelijkingsgroep. Bovendien is met een grotere groep de standaardfout kleiner. De ACM acht het daarom van belang dat de vergelijkingsgroep een voldoende aantal bedrijven bevat. De medianen zijn in dit geval relevant, omdat de waarden van de asset bèta's van de vergelijkingsgroep voor de bèta mogelijk niet normaal verdeeld zijn. Door de asset bèta op de medianen te baseren, wordt voorkomen dat de bèta ten onrechte wordt beïnvloed door een uitschieter van de asset bèta van een onderneming binnen de vergelijkingsgroep voor de bèta.
52. Er is slechts een zeer beperkt aantal beursgenoteerde waterbedrijven dat in eerste instantie in aanmerking komt voor de vergelijkingsgroep. In het Brattle rapport heeft Brattle vier Europese waterbedrijven geselecteerd die op basis van het risicoprofiel voldoende representatief zijn. Dit beperkte aantal vormt reden om, omwille van de statistische betrouwbaarheid, bedrijven toe te voegen aan de vergelijkingsgroep. De drinkwaterbedrijven ontplooiën naast transportactiviteiten ook productie- en leveringsactiviteiten. Hierbij geldt dat deze activiteiten gereguleerd zijn. Indien er geen informatie beschikbaar is ten aanzien van de wijze van regulering, wordt de betreffende onderneming niet opgenomen in de vergelijkingsgroep voor de bèta. Brattle heeft

14/23



geadviseerd om drie Amerikaanse bedrijven en zeven Europese bedrijven uit de energiesector toe te voegen aan de vergelijkingsgroep. Bij het samenstellen van de vergelijkingsgroep is het van belang dat het risicoprofiel van deze ondernemingen zo min mogelijk afwijkt van dat van de gereguleerde activiteiten van Nederlandse drinkwaterbedrijven. De vergelijkingsgroep zoals door Brattle samengesteld voldoet hieraan en de ACM neemt deze daarom over. Met deze bedrijven toegevoegd acht de ACM de vergelijkingsgroep voor de bèta voldoende representatief en de resultaten bruikbaar voor het vaststellen van de asset bèta van de Nederlandse drinkwaterbedrijven.

53. Met betrekking tot de bèta heeft de ACM op advies van Brattle dezelfde weging aangehouden als in het advies voor 2016 en 2017. De Europese waterbedrijven bepalen de waarde van de bèta voor 50%. De Amerikaanse bedrijven en de Europese energiebedrijven wegen beide voor 25% mee. De ACM kiest hiervoor om zo het meest representatieve deel van de vergelijkingsgroep meer bepalend te laten zijn voor de hoogte van de bèta.

Berekening van de equity bèta

54. Het is belangrijk om onderscheid te maken tussen de asset bèta en de equity bèta. De equity bèta is een indicatie van het marktrisico van de aandelen van een onderneming, terwijl de asset bèta het marktrisico is van de aandelen als ware het bedrijf gefinancierd met 100% eigen vermogen. De hoogte van de equity bèta is daarom mede afhankelijk van de wijze van financiering van een onderneming en de voor de onderneming geldende belastingvoet.
55. De equity bèta voor de drinkwaterbedrijven wordt in drie stappen berekend.¹⁹ Eerst worden de equity bèta's van de bedrijven in de vergelijkingsgroep (hierna: *peers*) bepaald door de correlatie van de rendementen van de peers met het marktportfolio te berekenen. De asset bèta's worden vervolgens bepaald door de equity bèta's van de peers te corrigeren voor de financieringsstructuren en de tarieven van de belasting van de afzonderlijke peers. Ten slotte wordt de equity bèta van de Nederlandse drinkwaterbedrijven bepaald door de asset bèta te corrigeren voor de door de ACM vastgestelde parameters gearing en belastingvoet. In hoofdstuk 5 is dit nader uitgewerkt. De stappen worden in de volgende randnummers nader toegelicht.

Stap 1: berekening equity bèta's van peers

56. Om tot een benadering van de equity bèta van de Nederlandse drinkwaterbedrijven te komen bepaalt de ACM eerst de equity bèta's van de peers. De equity bèta van elke peer wordt bepaald door de correlatie te meten tussen het rendement op de aandelen van de betreffende onderneming en het rendement op de marktindex van het land waar het aandeel is genoteerd. Voor Europese peers gebruikt de ACM hierbij een Eurozone index.
57. Ten aanzien van de datafrequentie overweegt de ACM het volgende. Een hogere datafrequentie leidt tot statistisch betrouwbaardere resultaten omdat het aantal waarnemingen groter is. Anderzijds kan een hogere datafrequentie leiden tot

¹⁹ Koller et al. (2005), p. 319.



onderschatting van de bèta wanneer aandelen een lage liquiditeit hebben. Daarnaast brengt een hoge datafrequentie een grotere kans op autocorrelatie met zich mee.

58. De ACM kiest ervoor om uit te gaan van een dagelijkse frequentie. De ACM is van mening dat het voordeel van de grotere hoeveelheid waarnemingen van een dagelijkse frequentie opweegt tegen de nadelen, omdat de nadelen gemitigeerd kunnen worden. Zo worden de peers getoetst op liquiditeit en kan voor de aanwezigheid van autocorrelatie en heteroskedasticiteit²⁰ worden gecontroleerd.
59. Ten aanzien van de referentieperiode concludeert de ACM het volgende. Conform de methode die de ACM tevens hanteert voor de energienetwerkbeheerders en de loodsen, stelt de ACM de referentieperiode voor de schatting van de equity bèta op drie jaar. Zoals hiervoor gesteld is het niet noodzakelijk dat de referentieperioden voor alle parameters gelijk zijn, maar gaat het erom steeds tot de beste schatter voor de toekomst te komen.
60. Om de betrouwbaarheid van de schattingen verder te vergroten heeft Brattle de Vasicek-correctie²¹ toegepast op de ruwe schattingen met betrekking tot de equity bèta's. De Vasicek-correctie is om twee redenen passender om te hanteren dan een andere veelgebruikte methode, de Blume-correctie. De eerste reden is dat 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 Blume-correctie is een correctie die, onafhankelijk van de betrouwbaarheid van de data, de bèta veel sterker corrigeert.
61. Verder wordt de Vasicek-correctie geprefereerd boven de Blume-correctie, omdat het risico van de activiteiten van de drinkwaterbedrijven gedurende de tijd niet substantieel wijzigt (zoals de Blume-correctie veronderstelt) en bovendien niet naar het marktgemiddelde convergeert (wat ook een veronderstelling is bij de Blume-correctie). De reden waarom de relatief hoge of juist lage bèta's (risico's) van ondernemingen gedurende de tijd naar het marktgemiddelde kunnen 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 ondernemingen, zoals de drinkwaterbedrijven, is niet of slechts in geringe mate mogelijk. In deze situatie is de Blume-correctie niet passend en kiest de ACM er voor om de Vasicek-correctie toe te passen.

16/23

Stap 2: bepaling van de asset bèta berekening

62. In randnummer 54 is beschreven dat de hoogte van de equity bèta mede afhankelijk is van de voor de onderneming geldende belastingvoet en de wijze van financiering van een

²⁰ Autocorrelatie doet zich voor wanneer de waarneming van de bèta op een bepaald punt in tijd afhankelijk is van eerdere waarnemingen. Heteroskedasticiteit doet zich voor wanneer de variantie van de bèta niet constant is over tijd. Het bestaan van één of beide factoren in een dataserie betekent dat er een correctie op de schatting van de bèta moet worden toegepast.

²¹ De formule ziet er als volgt uit: $\beta_a = \frac{\sigma_{groep}^2}{\sigma_{groep}^2 + \sigma_i^2} \cdot \beta_{a_{ruw}} + \frac{\sigma_i^2}{\sigma_{groep}^2 + \sigma_i^2} \cdot \beta_{a(groep)_{ruw}}$. Waarbij: β_a de asset bèta van een individuele onderneming uit de vergelijkingsgroep na toepassing van de Vasicek correctie; σ_{groep} de standaarddeviatie van de vergelijkingsgroep; σ_i de standaarddeviatie van onderneming i uit de vergelijkingsgroep; $\beta_{a_{ruw}}$ de ruwe asset bèta van onderneming i uit de vergelijkingsgroep en $\beta_{a(groep)_{ruw}}$ de ruwe asset bèta van de vergelijkingsgroep.



onderneming. Om bèta's van ondernemingen in de vergelijkingsgroep voor de bèta vergelijkbaar te maken wordt de asset bèta berekend. Bij de berekening van de asset bèta wordt gecorrigeerd voor de financieringsstructuur en de belastingvoet van de peers over de referentieperiode. Voor deze correcties wordt de Modigliani-Miller-methode²² toegepast.²³ Uit onderzoek²⁴ blijkt dat de Modigliani-Miller-methode de meest geschikte methode is, omdat deze methode bij wijziging van bijvoorbeeld de belastingvoet consistentere resultaten realiseert in vergelijking met andere methoden. Verder is de Modigliani-Miller-methode passend omdat deze methode expliciet rekening houdt met belastingen.

63. Toepassing van de hiervoor genoemde berekeningsmethoden leidt tot de onderstaande asset bèta's (zie tabel 3). Vervolgens worden er aparte medianen bepaald voor de Europese waterbedrijven, de Amerikaanse waterbedrijven en de Europese energiebedrijven. Van deze medianen wordt vervolgens een gewogen gemiddelde bepaald, waarbij de Europese waterbedrijven vanwege hun grotere vergelijkbaarheid een hogere weging krijgen (50%) dan de andere twee groepen (25%). Dit resulteert in een asset bèta van 0,42.

Bedrijf	Land	Asset bèta
Severn Trent PLC	VK	0,39
Pennon Group PLC	VK	0,43
United Utilities Group PLC	VK	0,39
Athens Water Supply & Sewerage	Griekenland	1,13
Mediaan Europese waterbedrijven		0,41
California Water Service Group	VS	0,50
Aqua America	VS	0,48
National Grid PLC		0,43
Mediaan Amerikaanse bedrijven		0,48
Snam SpA	Italië	0,40
Terna Rete Elettrica Nazionale SpA	Italië	0,39
REN – Redes Energeticas Nacionais SGPA SA	Portugal	0,22
Red Electrica Corp SA	Spanje	0,44
Enagas SA	Spanje	0,41
Elia System Operator SA/NV	België	0,21
Fluxys Belgium	België	0,03
Mediaan Europese energiebedrijven		0,39

Tabel 3: Asset bèta per onderneming in de vergelijkingsgroep

17/23

²² De formule ziet er als volgt uit: $\beta_e = \frac{(1-g)+g \cdot (1-T)}{1-g} \cdot \beta_a$. Waarbij β_a de asset bèta van een individuele onderneming uit de vergelijkingsgroep na toepassing van de Vasicek correctie; β_e de equity bèta van een individuele onderneming; g de gearing ratio en T de belastingvoet.

²³ Andere methoden die kunnen worden toegepast, zijn bijvoorbeeld de Miller-methode en de Miles-Ezzel-methode. Deze methoden genereren ongeveer dezelfde resultaten.

²⁴ Fernandez, Levered and unlevered Beta, IESE Business School Research Paper, januari 2003.



Stap 3: berekening equity bèta van de drinkwaterbedrijven

64. De ACM berekent de equity bèta van de drinkwaterbedrijven door de asset bèta van de vergelijkingsgroep met behulp van de Modigliani-Miller-methode (gegeven de door de ACM vastgestelde parameters gearing en belastingvoet) om te zetten in een equity bèta voor de drinkwaterbedrijven.

Conclusie

65. Conform de methode ter bepaling van de asset bèta van de vergelijkingsgroep voor de bèta stelt de ACM de waarde van de equity bèta van de drinkwaterbedrijven vast. Deze equity bèta bedraagt 0,71.

4.3 Conclusie kostenvoet eigen vermogen

66. De risicovrije rente van 0,83%, samen met de marktrisicopremie van 4,98% en de equity bèta van 0,71, leidt tot een kostenvoet eigen vermogen (na belasting) van 4,36%.

18/23



5 Gearing, belastingvoet en inflatie

67. Naast de kostenvoet eigen vermogen en de kostenvoet vreemd vermogen is ook de gearing en de belastingvoet van belang voor het berekenen van de WACC. De inflatie is normaliter van belang wanneer de reële WACC wordt bepaald, hetgeen voor de nominale WACC voor drinkwater niet relevant is.

5.1 Gearing

68. 'Gearing' betreft de mate waarin een onderneming met vreemd vermogen is gefinancierd, uitgedrukt als fractie van het totale vermogen. Aangezien de WACC het gewogen gemiddelde is van de kostenvoet vreemd vermogen en de kostenvoet eigen vermogen (gecorrigeerd voor belasting), is het belangrijk om de verhouding tussen vreemd en eigen vermogen vast te stellen. Daarnaast is de gearing van belang bij het berekenen van de equity bèta. De ACM zal in deze paragraaf toelichten hoe zij de gearing bepaalt en wat de hoogte van de gearing is.
69. Artikel 5 van de Drinkwaterregeling bepaalt dat het aandeel eigen vermogen ten behoeve van de bepaling van de WACC wordt gebaseerd op gegevens over het aandeel eigen vermogen van ondernemingen die vergelijkbaar zijn met drinkwaterbedrijven, met een gezonde financiële positie.
70. De ACM gaat voor de bepaling van de gearing uit van een efficiënt gefinancierde onderneming met daarnaast een gezonde financiële positie. Het hanteren van een te hoog niveau voor de gearing zou normaliter leiden tot een te lage compensatie voor kapitaalkosten, terwijl het hanteren van een te laag niveau voor de gearing zou leiden tot een te hoge compensatie van de kapitaalkosten. 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. Een ander uitgangspunt bij het vaststellen van de gearing is het geven van een prikkel aan de drinkwaterbedrijven om een efficiënte financieringsstructuur te bewerkstelligen.
71. In het algemeen kan gesteld worden dat, mede afhankelijk van de hoogte van de rentestand, het vanuit bedrijfseconomisch perspectief aantrekkelijk kan zijn voor een drinkwaterbedrijf om zich te financieren met relatief veel vreemd vermogen (in vergelijking tot andere typen ondernemingen). Drinkwaterbedrijven zijn ondernemingen met stabiele kasstromen en relatief waardevolle activa met een lange levensduur. Onder meer door een relatief stabiele vraag naar drinkwater en een jaarlijkse indexatie van de totale inkomsten voor de gerealiseerde inflatie, kunnen door de drinkwaterbedrijven relatief stabiele en voorspelbare operationele kasstromen gegenereerd worden. Hierdoor kunnen de drinkwaterbedrijven een gezonde financiële positie behouden, terwijl zij toch met relatief veel vreemd vermogen worden gefinancierd.
72. De relatief gunstige condities waartegen de drinkwaterbedrijven zich kunnen financieren, kan het voor drinkwaterbedrijven aantrekkelijk maken om een hoge gearing na te streven. Zolang het schuldenniveau van de drinkwaterbedrijven niet te hoog wordt, kan dit leiden tot lagere kosten van financiering.

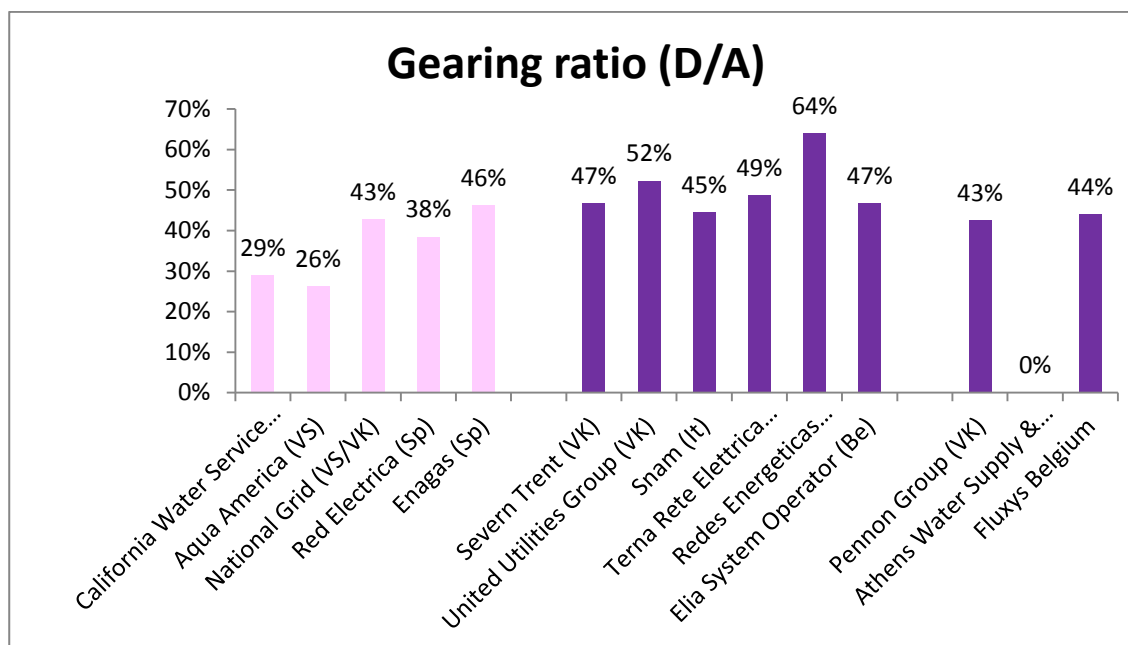


73. In Brattle-2015 merkt Brattle twee belangrijke factoren op bij de bepaling van de gearing. Ten eerste noemt zij hierbij, net als de wetgever in de toelichting op de Drinkwaterregeling, het feit dat drinkwaterbedrijven geen vennootschapsbelasting betalen. Rentelasten leveren daarmee geen fiscaal voordeel op voor drinkwaterbedrijven. Daarom verwacht Brattle voor drinkwaterbedrijven mogelijk een lagere gearing dan voor de bedrijven die belasting betalen. Ten tweede bestaat voor drinkwaterbedrijven ook de eis dat zij maximaal met 70% eigen vermogen gefinancierd mogen zijn. Hierdoor zal de gearing in ieder geval niet lager liggen dan 30%.
74. De toelichting op de Drinkwaterregeling gaat in op een aantal factoren die meespelen bij de bepaling van het aandeel eigen vermogen (en daarmee de gearing).²⁵ Zo kan het aantrekkelijk zijn om met relatief veel vreemd vermogen te financieren, aangezien de kosten hiervan veelal lager zijn dan de kosten van het eigen vermogen. Daartegenover staat echter dat een te hoog aandeel vreemd vermogen de kredietwaardigheid van de onderneming in gevaar brengt. Verder zijn ook rentelasten voor waterbedrijven niet fiscaal aftrekbaar, aangezien Nederlandse waterbedrijven geen vennootschapsbelasting hoeven te betalen. De toelichting concludeert dat het voor de bepaling van het aandeel eigen vermogen daarom redelijk is om uit te gaan van ondernemingen met een credit rating in de A-range.
75. De ACM neemt een credit rating in de A-range als uitgangspunt voor gezonde ondernemingen.
76. Om de gearing van de vergelijkingsgroep te onderzoeken gebruikt de ACM de gearing zoals die gold in het eerste kwartaal van 2017, aangezien dat op het moment van opstellen van het rapport de meest recente informatie betreft. Deze werkwijze is gelijk aan de wijze waarop de gearing voor de WACC drinkwater voor de jaren 2016 en 2017 is bepaald. Brattle-2015 gaf hierbij aan dat de meest recente waarden hierbij als beste schatter voor de toekomst gelden. Ook heeft Brattle in haar rapport de credit ratings van de bedrijven in de vergelijkingsgroep per 2 mei 2017 bepaald. Aangezien we voor de bepaling van de gearing kijken naar de bedrijven met een A-rating, ligt het gebruik van de gearing in het eerste kwartaal van 2017 daar het meest mee in lijn.²⁶
77. In onderstaande grafiek zijn de gearing ratio's opgenomen van de bedrijven in de vergelijkingsgroep. In de vergelijkingsgroep zijn vijf bedrijven met een A-rating, zes bedrijven met een BBB-rating en drie bedrijven zonder credit rating. Voor de vergelijkingsgroep zien we voor de bedrijven met een A-rating een gemiddelde gearing van 37%. Voor de bedrijven met een BBB-rating bedraagt de gearing gemiddeld 51% en voor de bedrijven zonder rating gemiddeld 29%.²⁷

²⁵ Zie hiervoor artikel 5 van de toelichting op de Drinkwaterregeling, Staatscourant 2011 nr. 10842.

²⁶ In de praktijk is het mogelijk dat de credit rating van een bedrijf over tijd verandert. Om deze reden is het van belang om de gearing en de credit rating op een zelfde moment te bepalen.

²⁷ Het gemiddelde voor bedrijven zonder rating wordt vrij sterk beïnvloed door de gearing van Athens Water, welke 0% bedraagt.



Bron: Gearing op basis van Bloomberg data, Rating o.b.v. Brattle rapport

Gearing bedrijven met A-rating	Land	Rating	Gearing ratio (D/A)
California Water Service Group	Verenigde Staten	A+	29%
Aqua America	Verenigde Staten	A-	26%
National Grid	Verenigde Staten / Verenigd Koninkrijk	A-	43%
Red Electrica	Spanje	A-	38%
Enagas	Spanje	A-	46%
Gemiddelde			37%
Minimum			26%
Maximum			46%

Bron: Gearing op basis van Bloomberg data, Rating op basis van Brattle rapport

78. In Brattle-2015 merkt Brattle verder op dat de resultaten slechts beperkt gevoelig zijn voor de keuze voor een bepaald niveau van gearing, zolang bedrijven een A-rating behouden. Dit betekent dat eerdergenoemde factoren die meespelen bij de keuze voor een niveau van gearing slechts een beperkt effect op de uiteindelijk vast te stellen WACC hebben. Deze ongevoeligheid van de WACC is ook wel bekend als de Modigliani-Miller theorie, waarbij twee effecten meespelen. Aan de ene kant zal wanneer de gearing toeneemt het aandeel relatief goedkoop vreemd vermogen in de WACC toenemen. Aan de andere kant zal de hogere gearing tot hogere risico's voor de aandeelhouders leiden, hetgeen leidt tot

21/23



een hogere equity bèta en daarmee een hogere kostenvoet eigen vermogen. Deze effecten werken tegen elkaar in, waardoor het totale effect op de WACC erg beperkt is.²⁸

79. In de WACC voor de jaren 2016 en 2017 hanteerde de ACM een gearing van 40%. Gegeven bovenstaande bevindingen ziet de ACM geen reden om daar voor het huidige besluit van af te wijken. Om deze reden rondt de ACM opnieuw het gemiddelde van de bedrijven uit de vergelijkingsgroep met een A-rating (37%) omhoog af naar 40%.

Conclusie

80. De ACM adviseert een gearing te hanteren van 40%.

5.2 Belastingvoet en inflatie

81. De belastingvoet is van belang voor het bepalen van de WACC na belasting. De ACM gaat uit van de werkelijke belastingsituatie. Drinkwaterbedrijven zijn echter niet belastingplichtig voor de activiteiten die voortkomen uit hun wettelijke taken. De belastingvoet is daarom 0%, waardoor deze geen invloed heeft op de hoogte van de WACC in het advies.
82. De inflatie is van belang wanneer een reële WACC wordt gehanteerd. In het geval van drinkwaterbedrijven wordt alleen de nominale WACC bepaald. De nominale WACC bevat reeds een vergoeding voor de verwachte geldontwaarding. Bij toepassing van deze methode is het wel belangrijk ervoor te zorgen dat de drinkwaterbedrijven niet ook op een andere wijze een inflatievergoeding ontvangen voor kapitaalskosten. Bij de regulering van energienetbeheerders is het bijvoorbeeld gebruikelijk te werken met een reële WACC. De inflatievergoeding wordt vervolgens apart verwerkt in de berekening van de totale toegestane inkomsten. Een voordeel van deze benadering is dat bedrijven meer flexibiliteit hebben om jaarlijkse veranderingen in de inflatie in hun tarieven te verwerken. Bij het hanteren van de nominale WACC dient bij het toezicht op de totstandkoming van de tarieven erop gelet te worden dat de drinkwaterbedrijven niet nogmaals vergoed worden voor geldontwaarding.

Conclusie

83. Toepassen van de belastingvoet van 0% beïnvloedt de WACC niet. Omdat de nominale WACC niet wordt omgerekend tot een reële WACC, stelt de ACM de inflatie voor dit advies niet vast.

22/23

²⁸ Zo berekende Brattle destijds dat een stijging van de gearing van 35% naar 45% slechts een WACC-effect van 0,1%-punt veroorzaakte.



6 De hoogte van de WACC

84. Tabel 4 bevat de hoogte, zoals bepaald in voorgaande paragrafen, van de verschillende parameters van de WACC.

WACC parameter	Waarde
Risicovrije rente	0,83%
Renteopslag	0,95%
Opslag transactiekosten	0,15%
Kostenvoet vreemd vermogen	1,93%
Asset bèta	0,42
Equity bèta	0,71
Marktrisicopremie	4,98%
Kostenvoet eigen vermogen	4,36%
Gearing	40%
Belastingvoet	0%
Nominale WACC²⁹	3,4%

Tabel 4: Opbouw van de WACC

85. Op basis van bovenstaande adviseert de ACM een WACC voor de drinkwaterbedrijven voor de jaren 2018 en 2019 van 3,4%.

23/23

²⁹ $WACC_{\text{nominaal}} = g \cdot k_{vv} + \left(\frac{(1-g) \cdot k_{ev}}{(1-T)} \right)$, waarbij:

g = Gearing

k_{vv} = Kostenvoet voor vreemd vermogen

k_{ev} = Kostenvoet voor eigen vermogen

T = Het verwachte tarief voor vennootschapsbelasting