STAATSCOURANT
Officiële uitgave van het Koninkrijk der Nederlanden sinds 1814.
Nr. 24838
28 juli
2026

Besluit redelijk rendement warmteleveranciers 2018–2025

Ons kenmerk: ACM/UIT/680800
Zaaknummer: ACM/24/193126
Datum: 2 juli 2026

Uitwerking van de methode van het redelijk rendement voor warmteleveranciers over de periode 2018–2022 en 2023–2025 ten behoeve van de rendementstoets warmte.

Inhoud

1 Samenvatting
2 Inleiding
3 Uitgangspunten van het redelijk rendement op basis van de WACC
4 Kostenvoet eigen vermogen
4.1 Risicovrije rente
4.2 Marktrisicopremie
4.3 Systematisch risico
4.4 Conclusie
5 Kostenvoet vreemd vermogen
5.1 Methode
5.2 Gebruikte gegevens
5.3 Berekening kostenvoet vreemd vermogen
5.4 Conclusie
5a. Onderzoek naar opslagen KVV (en KEV)
5a.1 Beroepsprocedure
5a.2 Kostenvoet vreemd vermogen, differentiatie naar grootte leverancier
5a.3 Verzameling en verwerking van data
5a.4 Classificatie naar grootte
5a.5 Definitie variabelen
5a. 6 Beschrijving dataset
5a.7 Resultaten
5a.8 Additionele analyses
5a.9 Conclusie
5b. Opslag asymmetrisch reguleringsrisico
6 Gearing en belastingvoet
6.1 Gearing
6.2 Belastingvoet
7 Vaststelling van de hoogte van het redelijk rendement
8 Dictum
Bijlage 1 – Samenvatting en reactie zienswijzen
1.1 Inleiding
1.2 Ontvankelijkheid
1.3 Zienswijzen ontwerpbesluit; uitvoering rendementstoets
1.4 Zienswijzen ontwerpbesluit; vaststelling WACC
1.5 Zienswijzen in verband met het gewijzigd besluit redelijk rendement warmteleveranciers

1 Samenvatting

1. Het CBb heeft bij uitspraak van 14 april 2026 het gewijzigd besluit redelijk rendement warmteleveranciers vernietigd en de ACM opdracht gegeven een nieuw besluit te nemen met inachtneming van die uitspraak. In dit besluit stelt de Autoriteit Consument en Markt (hierna: ACM) daarom op grond van artikel 7, tweede lid, Warmtewet jo. artikel 4 van de Gewijzigde beleidsregel rendementstoets warmte[1] het redelijk rendement opnieuw vast voor warmteleveranciers voor de jaren 2018–2022 en 2023–2025 ten behoeve van de rendementstoets warmte. De ACM bepaalt het redelijk rendement op basis van de *weighted average cost of capital* (hierna: WACC).
2. Het door de ACM bepaalde redelijk rendement (op basis van de WACC) en de onderliggende parameters voor de jaren 2018–2022 en 2023–2025 staan opgenomen in Tabel 1. De ACM rondt de nominale WACC vóór belasting af op één decimaal. Deze op één decimaal afgeronde waardes voor het redelijk rendement gebruikt de ACM in de berekening of een individuele warmteleverancier een meer dan redelijk rendement heeft behaald. De ACM heeft wijzigingen aangebracht in Tabel 1

[1] Besluit van 15 mei 2025, Staatscourant 2025 nr. 33271; in werking getreden op 10 oktober 2025. Bij dit Besluit is de Beleidsregel rendementstoets warmte van 22 augustus 2023, Staatscourant 2023 nr. 24023, die in werking was getreden op 26 augustus 2023, ingetrokken en opnieuw, gewijzigd vastgesteld. De beleidsregel is nader gewijzigd bij Besluit van 21 mei 2026, kenmerk ACM/UIT/680319.

als gevolg van de beroepsprocedure bij het College van Beroep voor het bedrijfsleven (hierna: CBb).

Tabel 1 Hoogte van het redelijk rendement voor warmteleveranciers voor de periode 2018–2022 en 2023–2025 ten behoeve van de rendementstoets warmte

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Kostenvoet Vreemd Vermogen (vóór belastingen)	2,47%	3,04%	3,00%	3,41%	3,31%	4,05%	4,05%	4,05%
Risicovrije rente	0,90%	0,50%	0,50%	0,50%	1,44%	2,75%	2,67%	2,55%
Marktrisicopremie	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Asset bèta	0,47	0,47	0,54	0,53	0,54	0,51	0,44	0,44
Equity bèta	1,53	1,59	1,68	1,73	1,62	1,71	1,46	1,46
Generieke opslag op kostenvoet eigen vermogen	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
Kostenvoet eigen vermogen (na belasting)	**9,55%**	**9,45%**	**9,89%**	**10,16%**	**10,52%**	**12,29%**	**10,99%**	**10,87%**
Kostenvoet eigen vermogen (voor belasting)	**12,74%**	**12,59%**	**13,19%**	**13,54%**	**14,18%**	**16,56%**	**14,81%**	**14,65%**
Vermogensverhouding (vreemd vs. totaal vermogen)	75%	76%	74%	75%	73%	76%	76%	76%
Belastingvoet	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,80%	25,80%	25,80%	25,80%
Nominale WACC vóór belasting	**5,03%**	**5,33%**	**5,65%**	**5,95%**	**6,24%**	**7,05%**	**6,63%**	**6,59%**
Nominale WACC vóór belasting (afgerond op 1 decimaal)	**5,0%**	**5,3%**	**5,6%**	**5,9%**	**6,2%**	**7,1%**	**6,6%**	**6,6%**
Opslag asymmetrisch regule-ringsrisico (voorwaardelijk)	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
Redelijk rendement	**5,5%**	**5,8%**	**6,1%**	**6,4%**	**6,7%**	**7,6%**	**7,1%**	**7,1%**

2 Inleiding

3. De ACM geeft in dit besluit een beschrijving van de methode waarmee zij het redelijk rendement vaststelt. De ACM heeft sinds 9 oktober 2021[2] de wettelijke bevoegdheid om een rendementstoets uit te voeren. De ACM toetst daarbij of een individuele warmteleverancier een meer dan redelijk rendement heeft behaald. Om het door de warmteleverancier behaalde rendement af te kunnen zetten tegen een redelijk rendement, stelt de ACM ingevolge artikel 7, lid 2, Warmtewet een redelijk rendement vast. Dit doet zij op basis van de WACC.
4. In de Gewijzigde beleidsregel rendementstoets warmte geeft de ACM invulling aan de wijze waarop zij de rendementstoets uitvoert. Zo houdt de ACM bij de vaststelling van het meer dan redelijk behaalde rendement rekening met de levenscyclus van warmtenetten en het asymmetrisch reguleringsrisico (artikelen 6 en 6a[3]), met eventuele efficiëntiewinsten van de leverancier (artikel 7) en met eventuele erkende innovatieve investeringen (art. 7a[4]). Verder zal (artikel 10) een significant gestegen marktrente op het moment van toetsing ten opzichte van de marktrente zoals die is meegenomen in het in dit besluit redelijk rendement voor de ACM een zwaarwegende reden zijn om (gedeeltelijk) van verdiscontering in het warmtetarief af te zien.
5. In dit besluit bepaalt de ACM het redelijk rendement (op basis van de WACC) ten behoeve van de rendementstoets voor warmteleveranciers. De ACM heeft een deskundige externe partij een adviesrapport laten opstellen voor de bepaling van de WACC. De ACM heeft zich laten adviseren door Brattle. Brattle heeft in 2022 een eerste adviesrapport opgesteld. De ACM heeft dit adviesrapport (hierna: adviesrapport Brattle 2022[5]) gebruikt voor de vaststelling van het ontwerpbesluit WACC warmteleveranciers[6] (hierna: het ontwerpbesluit WACC warmteleveranciers). In 2023 heeft Brattle op verzoek van de ACM een update opgesteld van het adviesrapport uit 2022 op basis van de meest actueel beschikbare gegevens (hierna: adviesrapport Brattle 2023).[7] Dit adviesrapport Brattle 2023 is gebruikt voor de vaststelling van het WACC-besluit warmteleveranciers en is als bijlage bij dit besluit gepubliceerd op de website van de ACM. De ACM heeft tevens als bijlage bij dit besluit op haar website het Excelbestand “WACC-model warmteleveranciers rendementstoets” gepubliceerd met daarin de berekening van de WACC voor de jaren 2018–2022 en 2023–2025.
6. Dit is de eerste keer dat de ACM een redelijk rendement (op basis van de WACC) vaststelt voor de

[2] Zie Staatsblad 2021, 459.
[3] Art. 6a is aan de Beleidsregel toegevoegd naar aanleiding van de beroepsprocedure tegen het besluit WACC warmteleveranciers van 22 augustus 2023, kenmerk ACM/UIT/600827. Zie Staatscourant 2023, nr. 24024.
[4] Ibid
[5] Brattle, The WACC for Heating Companies in the Netherlands, 19 juli 2022 (acm.nl).
[6] Ontwerpbesluit WACC warmteleveranciers, 29 augustus 2022, ACM/UIT/579602 (acm.nl).
[7] Brattle, The WACC for Heating Companies in the Netherlands, 7 augustus 2023 (acm.nl).

warmteleveranciers en de warmteactiviteiten die zij uitvoeren. De ACM heeft eerder al wel een WACC vastgesteld voor afleversets.[8] De verhuur van afleversets betreft slechts één van de activiteiten van warmteleveranciers.

7. De ACM heeft belanghebbenden via klankbordgroepen op informele wijze betrokken bij de methode en de berekeningen om te komen tot het redelijk rendement.
8. Op 20 juli 2022 heeft de ACM het adviesrapport Brattle 2022 gepubliceerd op haar website. Op 29 augustus 2022 heeft de ACM het ontwerpbesluit WACC warmteleveranciers gepubliceerd. Betrokken partijen zijn formeel in de gelegenheid gesteld om een zienswijze te geven op het ontwerpbesluit WACC warmteleveranciers en op het adviesrapport Brattle 2022 dat daaraan ten grondslag lag. Een samenvatting van de ontvangen zienswijzen op het ontwerpbesluit WACC warmteleveranciers en de reactie van de ACM hierop zijn opgenomen in bijlage 1 bij dit besluit.

8a. Op 22 augustus 2023 heeft de ACM het Besluit WACC warmteleveranciers[9] genomen. Op 2 oktober 2023 heeft Vereniging Energie-Nederland (hierna: Energie-Nederland) beroep ingesteld tegen dit besluit bij het College van Beroep voor het bedrijfsleven (hierna: CBb). Tijdens deze beroepsprocedure hebben de ACM en Energie-Nederland op verzoek van het CBb externe deskundigen betrokken. Het beroep heeft op de zitting van 12 november 2024 geresulteerd in een procesverbaal waarin afgesproken is om in zowel dit besluit als in de Beleidsregel rendementstoets warmte[10] wijzigingen door te voeren.

8b. De ACM heeft in het Gewijzigd besluit redelijk rendement warmteleveranciers[11] de volgende aanpassingen gedaan. Als eerste heeft de ACM het besluit hernoemd. De titel van het besluit was "Besluit WACC warmteleveranciers" en is dus geworden "Gewijzigd besluit redelijk rendement warmteleveranciers". Voorts heeft de ACM een opslag van 0,5% verwerkt in dit besluit voor het asymmetrisch reguleringsrisico. Ook in de Gewijzigde beleidsregel rendementstoets warmte komen deze opslag en de daaraan verbonden voorwaarden terug (artikel 6a). De ACM heeft de gearing ambtshalve aangepast.

8c. Daarnaast heeft de ACM als gevolg van bovengenoemde beroepszaak onderzoek gedaan naar de kostenvoet vreemd vermogen (KVV). Bij het bepalen van een eventuele opslag betrok de ACM gegevens van meer warmteleveranciers dan in het oorspronkelijke besluit. Op basis van deze gegevens concludeerde de ACM dat er geen opslag op de KVV van kleine warmteleveranciers bestaat. Ook diende de ACM, als gevolg van voormelde beroepszaak, een opslag voor de kosten van eigen vermogen (KEV) te hanteren, gelijk aan de opslag voor de KVV. Aangezien de ACM geen opslag KVV kon vaststellen, stelde de ACM ook geen opslag voor de KEV vast.[12] Verder beschreef de ACM in de Beleidsregel (artikel 7a) hoe de ACM omgaat met dat deel van het geïnvesteerd vermogen dat geclassificeerd kan worden als innovatieve investeringen.

8d. In zijn uitspraak van 14 april 2026[13] heeft het CBb geoordeeld dat de ACM bij de vaststelling van de WACC warmteleveranciers een generieke opslag van 1 procentpunt op de kostenvoet eigen vermogen moet toepassen.[14] Het CBb heeft zich daartoe aangesloten bij de externe deskundigen die, om recht te doen aan de bijzondere kenmerken van de huidige warmtemarkt, die niet vergelijkbaar is met andere gereguleerde markten, als enige optie zagen het toepassen van een generieke opslag van 1 procentpunt op de kostenvoet eigen vermogen.[15] Vervolgens heeft het CBb het Gewijzigd besluit redelijk rendement warmteleveranciers vernietigd en de ACM opgedragen binnen vier maanden na 14 april 2026 een nieuw besluit te nemen met inachtneming van deze uitspraak. Met het onderhavige besluit geeft de ACM gevolg aan de opdracht van het CBb.

9. In het hiernavolgende hoofdstuk zet de ACM uitgangspunten uiteen die zij heeft gehanteerd om het redelijk rendement op basis van de WACC te bepalen (hoofdstuk 3). De ACM gaat vervolgens in op de kostenvoet eigen vermogen en de generiek opslag (hoofdstuk 4), de kostenvoet vreemd vermogen (hoofdstuk 5), het onderzoek en de wijzigingen doorgevoerd naar aanleiding van de zitting van 12 november 2024 in de beroepsprocedure (hoofdstukken 5a en 5b) en de gearing en de belastingvoet (hoofdstuk 6). In hoofdstuk 7 stelt de ACM de hoogte van het redelijk rendement vast. De ACM sluit in hoofdstuk 8 af met het dictum.

3 Uitgangspunten van het redelijk rendement op basis van de WACC

10. De ACM bepaalt de kosten voor het vermogen van de warmteleverancier door te kijken naar het rendement dat verschaffers van vermogen eisen voor het ter beschikking stellen van vermogen. Dit rendement wordt uitgedrukt in een percentage, de vermogenskostenvoet. De vermogenskosten zijn het product van de vermogenskostenvoet en het benodigd vermogen.

---

[8] Zie bijvoorbeeld Tarievenbesluit warmteleveranciers 2023, 9 december 2022, ACM/UIT/588405 (acm.nl).
[9] Besluit van 22 augustus 2023, kenmerk ACM/UIT/600827. Zie Staatscourant 2023 nr. 24024.
[10] Besluit van 22 augustus 2023, Staatscourant 2023 nr. 24023; in werking getreden op 26 augustus 2023.
[11] Besluit van 15 mei 2025, Staatscourant 2025 nr. 32571.
[12] Zie hoofdstuk 5a van dit besluit.
[13] Zie: https://deeplink.rechtspraak.nl/uitspraak?id=ECLI:NL:CBB:2026:154.
[14] T.a.p., ov. 4.7.
[15] T.a.p., ov. 4.6, in verbinding met ov. 4.2.

11. Om de vermogenskostenvoet te kunnen bepalen, kijkt de ACM naar de kosten van vreemd vermogen (financiers) en de kosten van eigen vermogen (aandeelhouders). Deze kosten worden uitgedrukt in een percentage: de kostenvoet voor het vreemd vermogen en de kostenvoet voor het eigen vermogen.
12. De kostenvoet eigen vermogen bepaalt de ACM op basis van de rendementseis op een risicovrije belegging en een opslag voor het systematische risico dat aandeelhouders van warmteleveranciers lopen. De rendementseis op een risicovrije belegging bepaalt de ACM op basis van de risicovrije rente. De opslag voor systematisch risico wordt bepaald door het product van de marktrisicopremie en de *equity bèta*. Naar aanleiding van de uitspraak van het CBb van 14 april 2026[16] past de ACM in dit besluit een generieke opslag van 1 procentpunt toe op de kostenvoet eigen vermogen.
13. De kostenvoet vreemd vermogen bepaalt de ACM naar aanleiding van de tussenuitspraak van het CBb van 26 april 2022[17] op basis van de daadwerkelijke kosten vreemd vermogen van warmteleveranciers.[18] Naar aanleiding van de einduitspraak van het CBb van 11 juli 2023[19] gebruikt de ACM de daadwerkelijke kosten vreemd vermogen uit jaar T voor de berekening van de WACC voor jaar T, indien het betreffende WACC-jaar al is afgerond. In hoofdstuk 5a geeft de ACM een uiteenzetting van haar aanvullend onderzoek naar de kosten vreemd vermogen. Dit onderzoek is gedaan als gevolg van de beroepsprocedure bij het CBb tegen het Besluit WACC warmteleveranciers.
14. Bij de bepaling van de vermogenskostenvoet is van belang in welke verhouding een onderneming gefinancierd wordt met vreemd vermogen en met eigen vermogen (gearing). De vermogenskostenvoet is daarom een gewogen gemiddelde van de kostenvoet vreemd vermogen en de kostenvoet eigen vermogen, waarbij gewogen wordt met de gearing. Deze gewogen gemiddelde vermogenskostenvoet wordt de *weighted average cost of capital* genoemd, afgekort tot WACC.
15. De ACM houdt bij de berekening van de WACC rekening met een vergoeding voor de te betalen vennootschapsbelasting. De ACM stelt daarom een WACC vóór belasting vast.
16. De nominale WACC vóór belasting wordt aan de hand van de volgende formule berekend:

$$WACC = g \times kVV + (1 - g) \times \frac{kEV}{(1 - T)}$$

waarbij g = gearing, kVV = kostenvoet vreemd vermogen, kEV = kostenvoet eigen vermogen en T = belastingvoet.

17. Om de hoogte van de WACC te kunnen bepalen, heeft de ACM Brattle om advies gevraagd[20]. De gegevens die Brattle hiervoor heeft gebruikt, zijn afkomstig van financiële markten en van de warmteleveranciers zelf.

4 Kostenvoet eigen vermogen

18. In dit hoofdstuk beschrijft de ACM de methode die zij toepast om de kostenvoet eigen vermogen te bepalen. De kostenvoet eigen vermogen is van belang voor het bepalen van het redelijk rendement op basis van de WACC, aangezien de WACC het gewogen gemiddelde is van de kostenvoet eigen vermogen en de kostenvoet vreemd vermogen.
19. De ACM maakt bij de vaststelling van de kostenvoet eigen vermogen gebruik van het *Capital Asset Pricing Model* (hierna: CAPM). De ACM kiest voor het CAPM, omdat dit model in zijn algemeenheid door de financiële wereld en toezichthouders als het meest geschikte model wordt beschouwd om de kostenvoet voor eigen vermogen te bepalen. Met het CAPM is het mogelijk om een vergoeding te bepalen voor het systematisch risico 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; daarom verdienen deze bedrijfsspecifieke risico's geen extra risicopremie in de kostenvoet eigen vermogen.

19a Naar aanleiding van de uitspraak van het CBb van 14 april 2026[21] past de ACM in dit besluit een generieke opslag van 1 procentpunt toe op de kostenvoet eigen vermogen. In die uitspraak heeft het CBb zich aangesloten bij de externe deskundigen die dit als enige optie zagen om recht te doen aan de bijzondere kenmerken van de huidige warmtemarkt. Die bijzondere kenmerken zorgen er

[16] Zie randnummer 8d hiervóór.
[17] ECLI:NL:CBB:2022:184.
[18] Hoewel deze uitspraak is gedaan in een zaak die betrekking had op de maximumtarieven die de ACM vaststelt, specifiek voor afleversets, acht de ACM deze uitspraak ook van belang bij het bepalen van het redelijk rendement ten behoeve van de rendementstoets. De ACM moet namelijk voor zowel het tarievenbesluit warmte (zie Staatsblad 2019, 133, p. 28) als voor de rendementstoets (artikel 7, lid 2 Warmtewet) een redelijk rendement bepalen dat in het economisch verkeer gebruikelijk is.
[19] ECLI:NL:CBB:2023:348.
[20] Brattle, The WACC for Heating Companies in the Netherlands, 7 augustus 2023 (acm.nl)
[21] Zie randnummer 8d hiervóór.

volgens de deskundigen en het CBb voor dat de warmtemarkt niet vergelijkbaar is met andere gereguleerde markten.

20. De ACM berekent de kostenvoet eigen vermogen door het product van de marktrisicopremie en de equity bèta bij de risicovrije rente op te tellen. In formulevorm ziet dat er inclusief de generieke opslag van 1 procentpunt als volgt uit:

$$kEV = r_f + \beta_e \times MRP + 1\%$$

waarbij *kEV* = kostenvoet eigen vermogen, *rf* = risicovrije rente, β*e* = equity bèta en *MRP* = marktrisicopremie.

21. De ACM licht in dit hoofdstuk eerst de risicovrije rente (paragraaf 4.1) toe, dan de marktrisicopremie (paragraaf 4.2) en vervolgens het systematisch risico (paragraaf 4.3). De ACM sluit het hoofdstuk af met een conclusie waarin ze de hoogte van de kostenvoet eigen vermogen op basis van de drie hiervoor genoemde parameters vaststelt (paragraaf 4.4).

4.1 Risicovrije rente

22. De risicovrije rente betreft het in de markt geëiste rendement op een investering zonder enig risico. In de praktijk bestaat een volledig risicovrije investering echter niet. De ACM benadert de risicovrije rente met de rente op staatsobligaties omdat het algemeen aanvaard is dat staatsobligaties over het algemeen de minst risicovolle investeringen betreffen. Bij het bepalen welke staatsobligatie de risicovrije rente het best representeert, moet een keuze gemaakt worden over de nationaliteit en de looptijd. Verder is voor het bepalen van de risicovrije rente ook de referentieperiode van belang. Hieronder gaat de ACM in op deze drie onderwerpen.

Nationaliteit obligatie

23. Om de risicovrije rente voor warmteleveranciers te bepalen, kijkt de ACM naar Europese landen die het best als referentie gebruikt kunnen worden.
24. De ACM hanteert mede op basis van eerder onderzoek[22] een gelijke mix van Nederlandse en Duitse staatsobligaties. De ACM beschouwt een combinatie van Duitse en Nederlandse staatsobligaties als een pragmatische aanpak om enerzijds met de 'ware' risicovrije rente van Duitsland en anderzijds met landspecifieke risico's van Nederland om te gaan.
25. De ACM gebruikt de rente op Duitse en Nederlandse staatsobligaties voor de bepaling van de risicovrije rente.

Looptijd obligatie

26. De keuze voor de looptijd van de staatsobligatie die voor de bepaling van de risicovrije rente wordt gebruikt, is van belang omdat er normaliter een positieve relatie bestaat 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 (dat wil zeggen wanbetaling) bij obligaties met een langere looptijd. Dit betekent dat een kortlopende staatsobligatie de risicovrije rente het best benadert, aangezien die risico's bij dit type obligatie zo minimaal mogelijk zijn. Daartegenover staat dat kortlopende obligaties gevoeliger zijn voor een verandering van de economische en monetaire omstandigheden dan langlopende obligaties, waardoor het geëiste rendement op kortlopende obligaties volatieler is in vergelijking met langlopende obligaties.
27. Het CAPM beschrijft de relatie tussen risico en *geëist* rendement. Deze relatie wordt aangeduid als de security market line. Uit empirisch onderzoek blijkt dat, als uitgegaan wordt van een korte looptijd voor de risicovrije rente, de security market line van het CAPM een steiler verloop heeft dan de empirische waarnemingen over de relatie tussen het risico (bèta) en het *gerealiseerd* rendement.[23] Dit heeft tot gevolg dat de kostenvoet eigen vermogen voor bedrijven met een equity bèta van minder dan 1 wordt onderschat en de kostenvoet eigen vermogen van bedrijven met een equity bèta van meer dan 1 wordt overschat. Omdat gereguleerde bedrijven meestal een equity bèta van minder dan 1 hebben, zou het gebruik van kortlopende obligaties voor een onderschatting van de kostenvoet eigen vermogen zorgen. De ACM heeft daarom een voorkeur voor het gebruik van een lange looptijd voor staatsobligaties die dienen als basis voor de bepaling van de risicovrije rente in de kostenvoet eigen vermogen.
28. Op basis van recent onderzoek[24] hanteert de ACM dezelfde looptijd voor staatsobligaties voor de

[22] Brattle, Calculating the Equity Risk Premium and the Risk-free rate, 26 november 2012.
[23] Brattle, Risk and return for regulated industries, B. Villadsen, M.J. Vilbert, D. Harris en A.L. Kolbe, Academic Press, 2017, p.81/2, Brattle, Calculating the Equity Risk Premium and the Risk-free Rate, 26 november 2012, p.9.
[24] Brattle, The WACC for Electricity and Water Companies in the Caribbean Netherlands for the years 2023–2025, 10 mei 2022.

risicovrije rente als die gebruikt wordt voor de berekening van de marktrisicopremie. De ACM maakt voor de bepaling van de marktrisicopremie gebruik van het onderzoek van Dimson, Marsh en Staunton (DMS) (zie paragraaf 4.2). DMS bepalen de marktrisicopremie gebruik makend van een gemiddelde looptijd voor staatsobligaties van ongeveer 20 jaar. Daarom hanteert de ACM voor de risicovrije rente ook een looptijd van 20 jaar.

Referentieperiode

29. De referentieperiode is de periode waarover de risicovrije rente wordt gemeten. Bij de keuze voor de referentieperiode is de vraag welke referentieperiode de beste schatting voor de toekomst geeft. De laatst bekende rente, aangeduid als de *spot rate*, heeft een referentieperiode van één dag. De spot rate geeft weer wat op dat moment de waardering vanuit de financiële markten van de risicovrije rente is. Het is dus de meest actuele inschatting die gebaseerd is op alle informatie die op dat moment beschikbaar is. In dat opzicht is de spot rate representatief voor de verwachtingen die beleggers op dat moment van de toekomst hebben.
30. De spot rate is echter gevoelig voor omstandigheden die bij toeval op een dag aan de orde kunnen zijn en de onzekerheid over die omstandigheden. Deze omstandigheden van een dag kunnen uitschieters bevatten en hoeven niet representatief te zijn voor de komende reguleringsjaren. Bij het gebruik van een langere referentieperiode worden deze uitschieters uitgemiddeld. Dit levert een schatting op die minder volatiel is en daarmee representatiever zal zijn voor de komende jaren.
31. De ACM concludeert, mede op basis van onderzoek naar de referentieperiode die de beste voorspelling geeft,[25] dat een referentieperiode van drie jaar een robuustere schatter geeft dan een kortere referentieperiode.
32. De ACM hanteert voor de jaren 2018 tot en met 2024 de gerealiseerde gemiddelde risicovrije rente in jaar t. Voor het jaar 2025 gebruikt de ACM de peilperiode 29 april 2022 tot en met 28 april 2025 om de gemiddelde risicovrije rente vast te stellen.

Bodemwaarde risicovrije rente

33. Het CBb heeft op 4 juli 2023 uitspraak gedaan in de beroepszaken tegen de methodebesluiten van de netbeheerders 2022–2026.[26] In die uitspraak heeft het CBb de ACM opgedragen om een nieuwe WACC vast te stellen waarbij de risicovrije rente minimaal 0,5% bedraagt, in verband met het drukkende effect dat het opkoopbeleid (QE-beleid) van de Europese Centrale Bank heeft op de rente van staatsobligaties. Omdat de ACM de risicovrije rente voor het redelijk rendement voor warmteleveranciers op eenzelfde wijze bepaalt, ziet de ACM in de uitspraak van het CBb aanleiding om ook voor dit redelijk rendement uit te gaan van een bodemwaarde van 0,5% voor de risicovrije rente. Dit is een wijziging ten opzichte van het ontwerpbesluit WACC warmteleveranciers.

Hoogte risicovrije rente

34. De ACM heeft de resultaten voor de risicovrije rente uit het onderzoek van Brattle 2023[27] samengevat in Tabel 2. In de laatste kolom presenteert de ACM de risicovrije rente na toepassing van de bodemwaarde van 0,5%. Dit is de risicovrije rente die de ACM zal toepassen bij de berekening van het redelijk rendement.

Tabel 2 Risicovrije rente voor alle jaren

	Duitsland	Nederland	Gemiddeld	Na toepassing bodemwaarde
2018	0,88%	0,91%	0,90%	0,90%
2019	0,14%	0,27%	0,21%	0,50%
2020	– 0,24%	– 0,07%	– 0,15%	0,50%
2021	– 0,08%	0,08%	0,00%	0,50%
2022	1,29%	1,59%	1,44%	1,44%
2023	2,61%	2,88%	2,75%	2,75%
2024	2,57%	2,78%	2,67%	2,67%
2025	2,42%	2,67%	2,55%	2,55%

[25] M. Mulder, Prediction errors of determining the risk-free interest rate for a 5-years regulatory period, 21 maart 2016.
[26] Zie ECLI:NL:CBB:2023:321.
[27] Voor de Duitse staatsobligaties gebruikt Brattle de index GTDEM20Y Govt Generic Germany 20 Year Government Bond uit Bloomberg (ticker GTDEM20Y) en voor de Nederlandse staatsobligaties de index GTNLG20Y Govt Generic Netherlands 20 Year Government Bond (ticker GTNLG20Y).

4.2 Marktrisicopremie

35. De marktrisicopremie is het rendement dat beleggers in de markt eisen als vergoeding voor het extra risico dat investeren in de marktportefeuille met zich meebrengt ten opzichte van een risicovrije investering.
36. De marktrisicopremie die beleggers eisen voor extra risico boven de risicovrije rente is niet observeerbaar. Ook achteraf is niet goed vast te stellen wat de marktrisicopremie was die geëist werd. De marktrisicopremie is daardoor veel moeilijker te schatten dan de rente op obligaties.
37. In de bepaling van de marktrisicopremie moet de ACM een keuze maken tussen het gebruik van historische en toekomstige gegevens. Verder zijn ook de geografische locatie en het gebruik van een meetkundig of een rekenkundig gemiddelde van belang. De ACM licht deze onderwerpen hieronder toe.

Historische en toekomstige gegevens

38. De marktrisicopremie kan worden gebaseerd op de historisch gerealiseerde (ex post) marktrisicopremie en/of de verwachtingen over de toekomstige (ex ante) marktrisicopremie.
39. De marktrisicopremie wordt bepaald door factoren en omstandigheden op de kapitaalmarkt. Op basis 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 historische marktrisicopremie is het van belang uit te gaan van een zo lang mogelijke tijdsperiode met betrouwbare data. Door het gebruik van een lange tijdreeks 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. Daarom wordt een langjarig historisch gemiddelde als de beste schatter gezien van de voor de toekomst (door beleggers) verwachte marktrisicopremie.
40. De ACM maakt voor de bepaling van de historische marktrisicopremie daarom gebruik van het onderzoek van Dimson, Marsh en Staunton (hierna: DMS).[28] Dit is een omvangrijk onderzoek naar de hoogte van de marktrisicopremie in 23 landen gedurende de periode 1900–2022.
41. Naast het gebruik van historische gegevens kunnen ook gegevens over toekomstverwachtingen worden gebruikt bij het vaststellen van de marktrisicopremie. De ACM acht toekomstverwachtingen om twee redenen relevant. Ten eerste dient er in het redelijk rendement geanticipeerd te worden op de te verwachte ontwikkelingen. Het gebruik van gegevens over toekomstverwachtingen is hiermee in lijn. De tweede reden is dat met het gebruik van gegevens over toekomstverwachtingen kan worden getoetst of de markt inschat of zich er de komende jaren een wijziging zal voordoen in de factoren en omstandigheden die een aanpassing van de historisch gerealiseerde marktrisicopremie rechtvaardigt.
42. Toekomstverwachtingen kunnen gebaseerd worden op verwachtingen zoals die blijken uit dividend growth models (DGM-modellen). DGM-modellen kunnen op korte termijn tot betere voorspellingen van de marktrisicopremie leiden dan via historische gemiddelden mogelijk is, omdat ze gebaseerd zijn op de economische omstandigheden van dat moment. DGM-modellen hebben echter als nadeel dat de resultaten van jaar tot jaar nogal veranderlijk zijn en dat de resultaten afhangen van (subjectieve) inschattingen van financiële analisten. De ACM concludeert daarom dat het beter is om de uitkomsten van DGM-modellen niet direct in de schatting van de markrisicopremie te verwerken, maar wel met deze uitkomsten rekening te houden bij de vraag of de historische marktrisicopremie aangepast moet worden.
43. De ACM schat de marktrisicopremie op basis van een langjarig historisch gemiddelde en gebruikt de uitkomsten van DGM-modellen als toets.

Geografische locatie

44. De ACM baseert de marktrisicopremie op de Eurozonelanden die opgenomen zijn in het onderzoek van DMS. Financiële markten zijn in toenemende mate internationaal georiënteerd, dit geldt ook voor de Nederlandse markt die onderdeel is van de Eurozone. Voor de bepaling van het redelijk rendement voor warmteleveranciers concludeert de ACM dat het een redelijke benadering is om de marktrisicopremie te baseren op de Eurozonelanden, omdat het waarschijnlijk is dat een Nederlandse belegger zich richt op de Eurozone om zo valutarisico te vermijden.
45. De ACM weegt de marktrisicopremies van de Eurozonelanden met gebruik van hun marktkapitalisaties. Marktkapitalisatie is de waarde van alle aandelen op de markt tezamen. Weging van de marktrisicopremie van een land met de marktkapitalisatie reflecteert dat een belegger meer

[28] E. Dimson, P. Marsh en M. Staunton, Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2023, Credit Suisse Research Institute, 2023.

mogelijkheden heeft om te beleggen in landen met een grotere marktkapitalisatie dan in landen met een kleinere marktkapitalisatie.

46. De ACM baseert de markrisicopremie op de Eurozonelanden die opgenomen zijn in het onderzoek van DMS en weegt de marktrisicopremies van deze landen op basis van hun marktkapitalisatie.

Meetkundig en rekenkundig gemiddelde

47. Uit literatuur[29] blijkt dat wetenschappers verdeeld zijn over de vraag of de historische marktrisicopremie op basis van het meetkundig of rekenkundig gemiddelde dient te worden bepaald. Daarom stelt de ACM de marktrisicopremie vast op basis van resultaten van beide gemiddelden en telt beide voor 50% mee.

Bepaling marktrisicopremie

48. Brattle adviseert de ACM om de marktrisicopremie vast te stellen op 5,0% voor de gehele periode van het redelijk rendement (2018–2022 en 2023–2025). Brattle overweegt dat dit overeen komt met het gemiddelde van de historische marktrisicopremies (berekend vanaf 1900) tussen 2018 en 2022 (5-jaar gemiddelde). Daarnaast overweegt Brattle dat dit percentage consistent is met de meeste recente WACC-besluiten van de ACM in de elektriciteits-, gas- en warmtesector.
49. De ACM merkt op dat er geen garanties zijn dat de historische marktrisicopremie precies gelijk is aan marktrisicopremie die beleggers nu verwachten. De historische marktrisicopremie kan een overschatting zijn vanwege ontwikkelingen in het verleden die in de toekomst niet meer aan de orde zullen zijn, waarvoor een neerwaartse aanpassing nodig is. Tegelijkertijd zijn de uitkomsten van de DGM-modellen doorgaans hoger dan de historische uitkomsten. Zo observeert Brattle in zijn adviesrapport dat het Bloomberg- en KPMG-model zich over de laatste tien jaar relatief stabiel hebben ontwikkeld, maar dat de modellen zich de laatste twee jaar in tegenovergestelde richting bewegen. De schatting op basis van Bloomberg is gestegen van 10,29% in 2020 tot 12,43% in 2021 en daarna gedaald naar 7,74% in 2022. Terwijl de schatting door KPMG daalde van 6,25% in 2020 tot 5,0% in 2021 en daarna weer steeg naar 5,75%. Ook in dat opzicht ziet Brattle geen aanleiding voor een aanpassing van de marktrisicopremie. De ACM volgt deze conclusie van Brattle.

Conclusie

50. De ACM stelt de marktrisicopremie voor de gehele periode van het redelijk rendement (2018–2022 en 2023–2025) vast op 5,0%.

4.3 Systematisch risico

51. De kostenvoet eigen vermogen is mede afhankelijk van het systematisch risico van de onderneming. Het systematisch risico van een onderneming is het risico dat een belegger loopt door te investeren in de aandelen van deze onderneming ten opzichte van het risico van het investeren in de markt als geheel. Investeerders – de vermogensverschaffer dus – kunnen dit risico niet ontlopen door hun investeringsportefeuille te spreiden over meerdere bedrijven. Daarom dienen zij een vergoeding voor dit risico te ontvangen.
52. Het systematisch risico is de mate waarin de rendementen van de aandelen van een onderneming meebewegen met de rendementen van de markt als geheel. Het systematisch risico van een onderneming kan geschat worden met behulp van een regressie van het aandelenrendement van de bewuste onderneming ten opzichte van het marktrendement. De equity bèta uit deze regressie geeft de omvang van het systematisch risico weer.[30]
53. In deze paragraaf licht de ACM toe op welke wijze zij de equity bèta van de warmteleveranciers bepaalt. De ACM gaat achtereenvolgens in op de samenstelling van de vergelijkingsgroep, statistische aspecten van de regressies en de drie stappen ter bepaling van de equity bèta van warmteleveranciers.

Vergelijkingsgroep

54. Voor ondernemingen die beursgenoteerd zijn is het mogelijk de equity bèta op basis van een regressie te schatten. De warmteleveranciers zijn echter niet beursgenoteerd. Het is dus niet mogelijk de equity bèta van warmteleveranciers rechtstreeks te bepalen. Daarom maakt de ACM

[29] A. Damodaran, Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications – The 2016 Edition, working paper, 2016 (zie p.33–34); D.C. Indro en W.Y. Lee, Biases in arithmetic and geometric averages as estimates of long-run expected returns and risk premia, Financial Management, vol. 26, no.4, winter 1997, p.81–90; P. Fernandez, The Equity Premium in 150 Textbooks, Journal of Financial Transformation, 2009, vol. 27, p.14–18; S. Wright en A. Smithers, The Cost of Equity Capital for Regulated Companies: A Review for Ofgem, 2014 (zie p.8–11).

[30] Het risico van de markt als geheel wordt het marktrisico genoemd. Het systematisch risico van de markt is 1.

voor het vaststellen van de equity bèta van warmteleveranciers gebruik van een vergelijkingsgroep die bestaat uit beursgenoteerde ondernemingen met activiteiten die zoveel mogelijk overeenkomen met de gereguleerde activiteiten van warmteleveranciers. De ondernemingen in de vergelijkingsgroep worden aangeduid als *peers*.

55. De ACM hanteert de volgende criteria bij het vaststellen van de vergelijkingsgroep voor de bèta:
    - Het risicoprofiel van de ondernemingen in de vergelijkingsgroep is vergelijkbaar met het risicoprofiel van warmteleveranciers;
    - De bid-ask spread van de aandelen van de ondernemingen in de vergelijkingsgroep is maximaal 1%; en
    - De vergelijkingsgroep bestaat uit een voldoende aantal ondernemingen om een goede schatting te maken.
56. De ACM heeft Brattle gevraagd om op basis van deze criteria een vergelijkingsgroep te bepalen. Hierna licht de ACM de criteria toe en gaat zij in op de keuzes van Brattle.
57. Het eerste criterium is het belangrijkste criterium bij het samenstellen van de vergelijkingsgroep voor de bèta en heeft betrekking op het risicoprofiel van de ondernemingen. Het risicoprofiel bepaalt de omvang van het systematisch risico en dus van de equity bèta die de ACM gebruikt bij de bepaling van de kostenvoet eigen vermogen. Het risicoprofiel van een onderneming is afhankelijk van de aard van de activiteiten en de wijze van regulering van een onderneming.
58. Het tweede criterium gaat over de vraag of de aandelen van de ondernemingen die zijn geselecteerd in de vergelijkingsgroep voor de bèta in voldoende mate verhandelbaar (liquide) zijn. Als de aandelen van de onderneming niet voldoende liquide zijn, zal de equity bèta uit de regressie een onderschatting van het systematische risico opleveren. Daarom moeten alleen ondernemingen voor de vergelijkingsgroep geselecteerd worden waarvan de aandelenhandel voldoende liquide is. Om ervoor te zorgen dat de vergelijkingsgroep alleen voldoende liquide ondernemingen bevat, hanteert de ACM een liquiditeitscriterium. Op advies van Frontier Economics hanteert de ACM als criterium dat de bid-ask spread maximaal 1% mag zijn.[31]
59. Het derde criterium houdt in dat de vergelijkingsgroep uit een voldoende aantal ondernemingen bestaat om een goede schatting te maken. 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 ondernemingen bevat. Brattle geeft aan dat bij de omvang van de vergelijkingsgroep een afweging gemaakt moet worden tussen aan de ene kant het toevoegen van meer ondernemingen aan de vergelijkingsgroep, waardoor de statistische fout beperkt wordt, en anderzijds het toevoegen van ondernemingen aan de vergelijkingsgroep die minder vergelijkbaar zijn. Brattle is van mening dat wanneer er eenmaal zes à zeven ondernemingen in de vergelijkingsgroep zitten, de omvang van de statistische fout maar weinig daalt als er nog een onderneming wordt toegevoegd.
60. Op basis van een analyse van de activiteiten en risico's van warmteleveranciers heeft Brattle vier vergelijkbare sectoren geïdentificeerd, namelijk energiebedrijven, energienetbeheerders, nutsbedrijven en telecombedrijven. Het idee is dat ondernemingen uit deze sectoren tezamen de activiteiten en risico's reflecteren waarmee warmteleveranciers in hun bedrijfsvoering te maken hebben. Voor de selectie van de bedrijven per sector maakt Brattle zoveel mogelijk gebruik van ondernemingen die de ACM in eerdere WACC-besluiten als peers heeft gehanteerd.[32]
61. Brattle heeft per vergelijkbare sector een bèta bepaald door de mediane bèta van de peers per sector te nemen. Vervolgens heeft Brattle een simpel gemiddelde van deze mediane bèta's genomen om de bèta over alle sectoren te bepalen. Het risicoprofiel van iedere sector weegt dus even zwaar mee in het resultaat.
62. Brattle heeft voor de ondernemingen in de vergelijkingsgroep gecontroleerd of de aandelen voldoende liquide zijn, zodat de equity bèta uit de regressie een robuuste schatting geeft van het systematisch risico van de onderneming. Brattle heeft hiervoor per onderneming de gemiddelde bid-ask spread als percentage van de aandelenprijs berekend. Vervolgens heeft Brattle ondernemingen verwijderd met een gemiddelde bid-ask spread van meer dan 1% van de aandelenprijs over de relevante referentieperiode van drie jaar voor de berekening van de bèta. Daarnaast heeft Brattle gecontroleerd of de peers een jaarlijkse omzet van ten minste € 100 miljoen hadden en dat hun aandelen op ten minste 90% van de beursdagen over de relevante referentieperiode verhandeld werden. Op basis hiervan zijn nog enkele peers verwijderd die op deze criteria lager scoren.
63. Brattle heeft nog twee aanvullende analyses gedaan ten behoeve van een robuuste schatting van de bèta. Allereerst heeft Brattle gekeken of er tijdens de referentieperiode geen overnameactiviteiten rondom de ondernemingen waren. Door overnameactiviteiten kan de bèta het systematisch risico van de desbetreffende onderneming onderschatten. Ten tweede heeft Brattle de vergelij-

[31] Frontier Economics, Criteria to select peers for efficient bèta estimation. A report for the ACM, 8 januari 2020.

[32] Brattle heeft ondernemingen verwijderd die niet-Europees zijn of waarvan de aandelen niet langer verhandeld worden. Voor telecombedrijven heeft Brattle alleen bedrijven met een nieuw glasvezelnetwerk geselecteerd, omdat het constructie- en volloopprisico van deze ondernemingen vergelijkbaar is met dat van de warmteleveranciers.

kingsgroep beperkt tot ondernemingen die gedurende de referentieperiode een investment grade credit rating hebben. Ook op basis hiervan zijn nog enkele peers verwijderd.

64. Bovenstaande criteria heeft Brattle toegepast voor alle relevante jaren. Hierdoor varieert het aantal peers over de jaren heen. De uiteindelijke vergelijkingsgroepen zijn als volgt samengesteld: 17 tot 20 energiebedrijven, 6 energienetbeheerders, 13 tot 16 nutsbedrijven en 8 tot 9 telecombedrijven.
65. Onderstaande tabellen 3 tot en met 6 bevatten een overzicht van de ondernemingen die zijn opgenomen in de vergelijkingsgroepen per sector per jaar. Met een 'JA' of 'NEE geeft de ACM aan of de onderneming voor het betreffende jaar in de vergelijkingsgroep zit.

Tabel 3 Bedrijven die in de vergelijkingsgroep energiebedrijven zijn opgenomen

Naam onderneming	Land	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024–2025
A2A SpA	Italië	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Albioma	Frankrijk	JA	JA	JA	JA	JA	NEE	NEE
Drax Group PLC	Groot-Brittannië	JA	JA	JA	JA	JA	JA	Ja
Edison SpA	Italië	NEE	JA	JA	JA	JA	JA	JA
EDP Renovaveis SA	Spanje	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Electricite de France SA	Frankrijk	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Electricite de Strasbourg SA	Frankrijk	JA	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE
Encavis AG	Duitsland	NEE	NEE	JA	JA	JA	JA	JA
Endesa SA	Spanje	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Energiekontor AG	Duitsland	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE	JA	JA
Engie SA	Frankrijk	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
ERG SpA	Italië	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Falck Renewables SpA	Italië	JA	JA	JA	JA	NEE	NEE	JA
Iberdrola SA	Spanje	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
OMV AG	Oostenrijk	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Orsted AS	Denemarken	NEE	NEE	JA	JA	JA	JA	JA
RWE AG	Duitsland	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Scatec ASA	Noorwegen	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
SSE PLC	Groot-Brittannië	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Uniper SE	Duitsland	NEE	NEE	JA	JA	JA	NEE	NEE
Verbund AG	Oostenrijk	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Voltalia SA	Frankrijk	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Totaal		17	17	20	20	19	18	18

Tabel 4 Bedrijven die in de vergelijkingsgroep energienetbeheerders zijn opgenomen

Naam onderneming	Land	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024–2025
Elia Group	België	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Enagas SA	Spanje	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Red Electrica Corp SA	Spanje	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
REN – Redes Energeticas Nacion	Portugal	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Snam SpA	Italië	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Terna – Rete Elettrica Naziona	Italië	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Totaal		6	6	6	6	6	6	6

Tabel 5 Bedrijven die in de vergelijkingsgroep nutsbedrijven zijn opgenomen

Naam onderneming	Land	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024–2025
ACEA SpA	Italië	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Acsm – Agam SpA	Italië	JA	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE
Ascopiave SpA	Italië	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Athens Water Supply & Sewage C	Griekenland	NEE	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Audax Renovables SA	Spanje	NEE	NEE	JA	JA	JA	JA	JA
BKW AG	Zwitserland	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Centrica PLC	Groot-Brittannië	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Elmera Group ASA	Noorwegen	NEE	NEE	NEE	NEE	JA	JA	JA

Naam onderneming	Land	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024–2025
Enel SpA	Italië	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Energiedienst Holding AG	Zwitserland	JA	JA	NEE	NEE	NEE	JA	JA
EVN AG	Oostenrijk	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Hera SpA	Italië	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Iren SpA	Italië	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Italgas SpA	Italië	NEE	NEE	JA	JA	JA	JA	JA
Pennon Group PLC	Groot-Brittannië	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Severn Trent PLC	Groot-Brittannië	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
United Utilities Group PLC	Groot-Brittannië	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Totaal		13	13	14	14	15	16	16

Tabel 6 Bedrijven die in de vergelijkingsgroep telecombedrijven zijn opgenomen

Naam onderneming	Land	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024–2025
Bouygues SA	Frankrijk	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Gamma Communications PLC	Groot-Brittannië	NEE	NEE	NEE	JA	JA	JA	JA
Iliad SA	Frankrijk	JA	JA	JA	JA	NEE	NEE	NEE
NOS SGPS SA	Portugal	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Orange Belgium SA	België	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Sunrise Communications Group A	Zwitserland	JA	JA	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE
Tele2 AB	Zweden	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Telefonica Deutschland Holding	Duitsland	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
United Internet AG	Duitsland	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Vodafone Group PLC	Groot-Brittannië	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Totaal		9	9	8	9	8	8	8

66. De ACM volgt de analyse van Brattle. Door de wijze waarop Brattle de criteria heeft toegepast zijn de vergelijkingsgroepen van voldoende hoge kwaliteit. Daarnaast zijn ze van voldoende grote omvang. De vergelijkingsgroep die de ACM vaststelt voor het redelijk rendement bestaat daarmee uit de bedrijven die zijn opgenomen in Tabel 3 tot en met Tabel 6.

Statistische aspecten regressies

67. De ACM gebruikt de equity bèta's van de ondernemingen uit de vergelijkingsgroep om de bèta van de warmteleveranciers te bepalen. De ACM bepaalt de equity bèta's met behulp van regressies. Bij deze regressies kunnen statistische problemen bestaan. De ACM gaat hieronder in op twee onderwerpen die van belang zijn voor de uitkomst van de regressies: marktimperfecties en autocorrelatie en heteroskedasticiteit.

Datafrequentie en marktimperfecties in de data

68. Bij de regressie moet een keuze gemaakt worden over de datafrequentie, bijvoorbeeld dagdata of weekdata. Als de koers van een aandeel op ieder moment alle informatie bevat die relevant is voor de waarde van de onderneming, dan leveren zowel dagdata als weekdata een zuivere schatting van het systematisch risico op. Dit betekent dat de schatting van de bèta bij beide datafrequenties gemiddeld genomen goed is en dus niet te hoog of te laag. In die situatie heeft het gebruik van dagdata de voorkeur, omdat er dan meer waarnemingen zijn waardoor de schattingsfout kleiner is en de schatting dus preciezer is. Dit betekent dat de schatting op basis van dagdata gemiddeld genomen minder ver van de echte onbekende waarde ligt dan de schatting op basis van weekdata. Financiële markten zijn de laatste decennia veel efficiënter geworden. Daardoor wordt informatie veel sneller in de koersen verwerkt dan vroeger, wat het mogelijk maakt om gegevens met een hogere datafrequentie te gebruiken. Daar maakt de ACM gebruik van.
69. Dagdata zijn echter gevoeliger voor marktimperfecties dan weekdata. Marktimperfecties hebben tot gevolg dat relevante informatie niet snel of niet op de juiste wijze in de koers van een aandeel verwerkt is. Er zijn allerlei kortdurende marktimperfecties. Voorbeelden zijn beperkte liquiditeit,

transactiekosten, het gebruik van limit orders,[33] informatieasymmetrie en overreactie op informatie en vervolgens correcties daarop. Dagdata hebben eerder last van dergelijke kortdurende marktimperfecties dan weekdata. Door marktimperfecties wordt informatie namelijk niet altijd direct en juist in de koers van een aandeel verwerkt (van het bewuste aandeel of van de aandelen die deel uitmaken van de marktindex die in de regressie gebruikt wordt). Doordat marktimperfecties slechts kortdurend tot gevolg hebben dat de relevante informatie nog niet of niet juist in de koers is verwerkt, is dit na een uur, een paar uur, of een dag naar verwachting weer glad gestreken. De kans dat marktimperfecties in weekdata tot uiting komen, is dus vele malen kleiner dan bij dagdata het geval is.

70. Als er marktimperfecties zijn in de dagdata, dan kan beter gebruik gemaakt worden van weekdata. Bij marktimperfecties is de schatting van de bèta met een regressie met alleen het marktrendement van de dag zelf namelijk geen goede schatting voor het systematisch risico, omdat deze dan niet zuiver is (zuiver betekent dat een schatting gemiddeld genomen goed is en dus niet te hoog of te laag). De bèta op basis van weekdata geeft dan wel een zuivere schatting van het systematisch risico en is dan een betere keuze. Weekdata leveren wel minder precieze schattingen op doordat er minder datapunten zijn, maar dat is nog altijd beter dan een onzuivere schatting.
71. Brattle heeft met behulp van een regressie met de marktrendementen van de dag zelf, de dag ervoor en de dag erna getoetst of er marktimperfecties zijn.[34] Als tenminste één van de toetsen statistisch significant is, dan gebruikt de ACM de bèta uit de regressie met de weekdata. Voor zes bedrijven uit de vergelijkingsgroep voor 2023 (A2A SpA, Drax Group PLC, Energiekontor AG, Engie SA, SSE PLC, Orange Belgium SA) en voor vijf bedrijven uit de vergelijkingsgroep voor 2024–2025 was dit het geval. (Engie SA, ERG SpA, OMV AG, Snam SpA, Orange Belgium SA).

Autocorrelatie en heteroskedasticiteit

72. Autocorrelatie is de samenhang (correlatie) tussen de huidige waarde en historische (of toekomstige) waarden van een variabele. Bij regressies voor de bèta gebruikt de ACM zogenaamde panel-data. Dat zijn data over dezelfde variabelen (aandelenrendement en marktrendement) op verschillende momenten in de tijd. Bij dit soort data kan er autocorrelatie in de residuen zijn. Een residu is het verschil tussen de geschatte waarde op basis van de regressie en de observatie zelf. Eén van de voorwaarden voor efficiëntie[35] van een OLS-regressie[36] is dat deze residuen onafhankelijk van elkaar zijn. Dat betekent dat het residu van de observatie op moment t onafhankelijk is van het residu van de observatie op moment t-1, en op moment t-2, etc.
73. Heteroskedasticiteit houdt in dat de variantie van de residuen niet gelijk is over verschillende subsets van waarnemingen. De variantie is de gemiddelde gekwadrateerde afwijking van het verschil tussen de schatting op basis van de regressie en de observatie. Een voorbeeld van heteroskedasticiteit is als de variantie bij hogere rendementen groter is en bij lagere rendementen kleiner, of als de variantie wat langer geleden kleiner is en de variantie in een recentere periode groter is.
74. Als er autocorrelatie of heteroskedasticiteit is, dan is de OLS-schatter niet efficiënt, dat wil zeggen met de minste spreiding rond de geschatte waarde. Maar bij zowel autocorrelatie als heteroskedasticiteit[37] geldt dat de bèta-schatting die verkregen wordt met een enkelvoudige[38] OLS-regressie wel zuiver is (niet systematisch te hoog of te laag) en consistent is (convergeert naar de juiste waarde als meer data gebruikt wordt). De ACM kiest er daarom voor om, als er autocorrelatie of heteroskedasticiteit in de residuen is, de bèta uit de OLS-regressie te gebruiken. De ACM hecht er in de eerste plaats belang aan dat een schatter zuiver is, zodat de schatting niet systematisch te hoog of te laag is. Dat is belangrijker dan dat een schatter efficiënt is, omdat de geschatte waarde dan wel systematisch te hoog of te laag kan zijn. Daarbij is deze schatter ook consistent, en convergeert deze schatter dus naar de juiste waarde als meer data gebruikt wordt.[39]

Bepaling equity bèta

75. Het is belangrijk om onderscheid te maken tussen de equity bèta en de asset bèta. De equity bèta is een weergave van het systematisch risico van de aandelen van een onderneming, terwijl de

[33] Daarbij wordt een order uitgevoerd als deze tegen een vooraf bepaalde prijs uitgevoerd kan worden. Dit levert sprongen in de koers op.
[34] Brattle heeft drie toetsen uitgevoerd: (a) een t-toets of de coëfficiënt van het markrendement van de dag ervoor statistisch significant van nul verschilt, (b) een t-toets of de coëfficiënt van het marktrendement van de dag erna statisch significant is, en (c) een F-toets of deze twee coëfficiënten gezamenlijk statistisch significant zijn.
[35] Een schatter is efficiënt als deze de minste spreiding rond de geschatte waarde heeft.
[36] OLS staat voor ordinary least squares, in het Nederlands de kleinste kwadraten methode. Dit is een standaardvorm van regressie.
[37] De test voor autocorrelatie betreft de Breusch-Godfrey test, die autocorrelatie op alle lags gezamenlijk detecteert. De test voor heteroskedasticiteit betreft de White test.
[38] Enkelvoudig betekent dat alleen het marktrendement van de dag zelf als onafhankelijke variabele is opgenomen in de regressie.
[39] In het geval er sprake is van autocorrelatie of heteroskedasticiteit moet de robuuste standaardfout gerapporteerd worden. Voor autocorrelatie is dat de Newey-West schatter en voor heteroskedasticiteit is dat de Huber-White schatter van de standaardfout.

asset bèta het systematisch risico weergeeft van de activiteiten van de onderneming, of anders uitgedrukt: van de aandelen als ware het bedrijf gefinancierd met 100% eigen vermogen. De hoogte van de equity bèta is dus afhankelijk van het systematisch risico van de activiteiten van de onderneming en van de wijze de wijze van financiering van een onderneming en van het tarief van de winstbelasting dat op de onderneming van toepassing is.

76. De ACM bepaalt de equity bèta voor warmteleveranciers in drie stappen. Eerst bepaalt de ACM de equity bèta van iedere onderneming in de vergelijkingsgroep. De ACM bepaalt vervolgens voor ieder bedrijf uit de vergelijkingsgroep de asset bèta door de equity bèta te corrigeren voor de financieringsstructuur en de belastingvoet die op dat bedrijf van toepassing is. De ACM bepaalt vervolgens de asset bèta van warmteleveranciers door het gemiddelde te nemen van de mediane asset bèta's van de ondernemingen per vergelijkbare sector. Ten slotte bepaalt de ACM de equity bèta van warmteleveranciers door deze gemiddelde mediane asset bèta te corrigeren voor de door de ACM vastgestelde parameters gearing (paragraaf 6.1) en belastingvoet (paragraaf 6.2). Die stappen licht de ACM hieronder nader toe.

Stap 1: berekening equity bèta's van peers

77. Om de equity bèta van warmteleveranciers te bepalen, bepaalt de ACM eerst de equity bèta's van de ondernemingen uit de vergelijkingsgroep. De equity bèta van elke onderneming uit de vergelijkingsgroep wordt bepaald met behulp van een regressie die het verband tussen het rendement op de aandelen van de desbetreffende onderneming en het rendement op de markt als geheel oplevert.
78. Ten aanzien van deze regressie moet een aantal keuzes worden gemaakt. Ten eerste moet er een keuze gemaakt worden over de marktindex die gebruikt wordt om het marktrendement te bepalen. Brattle hanteert voor ondernemingen in de Eurozone de STOXX EuropE 600 index en voor de bedrijven uit Groot-Brittannië de FTSE All-Share index[40]. Brattle geeft aan dat deze indices de meest gebruikte indices zijn voor de Eurozone en Groot-Brittannië en dat ze representatief zijn voor de Eurozone en de Britse aandelenmarkten. De ACM volgt Brattle in deze keuze.
79. Daarnaast moet er een keuze gemaakt worden over de referentieperiode en de datafrequentie. Vanuit het oogpunt van consistentie tussen parameters, acht de ACM het wenselijk om aan te sluiten bij de referentieperiode die zij bij de risicovrije rente gebruikt. Daarom gebruikt de ACM ook voor de bèta een referentieperiode van drie jaar, net als bij de risicovrije rente. Binnen deze referentieperiode gebruikt de ACM dagelijkse rendementen van individuele aandelen en van de marktindex om de bèta te bepalen.

Stap 2: bepaling van de asset bèta

80. In randnummer 76 is beschreven dat de hoogte van de equity bèta mede afhankelijk is van de belastingvoet die voor de onderneming geldt en de vermogensverhouding van een onderneming. Om bèta's van ondernemingen in de vergelijkingsgroep voor de bèta vergelijkbaar te maken, wordt eerst de asset bèta van iedere onderneming in de vergelijkingsgroep berekend. Bij de berekening van de asset bèta wordt gecorrigeerd voor de gemiddelde vermogensverhoudingen[41] en de belastingvoet van de bewuste onderneming. Voor deze correcties wordt de Modigliani-Miller-methode toegepast. Uit onderzoek[42] blijkt dat de Modigliani-Miller-methode de meest geschikte methode is omdat deze methode bij wijziging van bijvoorbeeld de belastingvoet consistentere resultaten oplevert in vergelijking tot andere methoden. Verder is de Modigliani-Miller-methode passend omdat deze methode expliciet rekening houdt met belastingen.
81. Voor de bepaling van de asset bèta voor warmteleveranciers neemt de ACM het gemiddelde van de mediane asset bèta's van de ondernemingen in de vergelijkbare sectoren. De mediaan is in dit geval relevant, omdat de waarden van de asset bèta's van de peers mogelijk niet statistisch normaal verdeeld zijn. Door de asset bèta op de mediaan te baseren, wordt voorkomen dat de bèta ten onrechte wordt beïnvloed door een uitschieter van de asset bèta van een peer voor de bèta.
82. Brattle heeft de hiervoor genoemde berekeningsmethoden toegepast en zo voor alle jaren de bèta's voor de ondernemingen in de vergelijkingsgroep bepaald. Tabel 7 geeft een overzicht van de equity en asset bèta's voor het redelijk rendement 2023 en het redelijk rendement 2024–2025. Brattle heeft deze bèta's berekend aan de hand van de referentieperiode 1 januari 2020 tot en met 31 december 2022 (voor het redelijk rendement2023) en de referentieperiode 16 juni 2020 tot en met 15 juni 2023 (voor het redelijk rendement 2024–2025). Voor de bepaling van de bèta voor het redelijk rendement in de afzonderlijke jaren 2018–2022 gebruikt Brattle gegevens uit de drie

[40] Voor de bedrijven uit Groot-Brittannië wordt gebruik gemaakt van een index in dezelfde valuta (ponden) als waarin de bedrijven handelen om zodoende een eventuele impact van wisselkoersverschillen op de bèta te neutraliseren.
[41] De vermogensstructuur van een onderneming (gearing) wordt berekend als het driejaarsgemiddelde van de kwartaalratio's (netto schuld per kwartaal gedeeld door de marktkapitalisatie per kwartaal).
[42] P. Fernandez, Levered and unlevered Bèta, IESE Business School Research Paper, januari 2003.

kalenderjaren voorafgaand aan het -jaar voor het redelijk rendement. Als voorbeeld: voor het redelijk rendement in 2018 gebruikt Brattle gegevens van 1 januari 2015 tot 31 december 2017.

Tabel 7 Equity en asset bèta's redelijk rendement 2023 en 2024–2025

	Land	Redelijk rendement 2023		Redelijk rendement 2024–2025	
		Equity bèta	Asset bèta	Equity bèta	Asset bèta
Energiebedrijven					
A2A SpA	Italië	1,22	0,74	1,00	0,59
Drax Group PLC	Groot-Brittannië	1,24	0,83	0,74	0,54
Edison SpA	Italië	0,62	0,59	0,56	0,53
EDP Renovaveis SA	Spanje	0,77	0,65	0,75	0,63
Electricite de France SA	Frankrijk	1,05	0,56	0,83	0,49
Encavis AG	Frankrijk	1,00	0,66	0,91	0,62
Endesa SA	Spanje	0,81	0,65	0,68	0,53
Energiekontor AG	Duitsland	0,89	0,74	0,90	0,77
Engie SA	Frankrijk	1,29	0,80	1,15	0,77
ERG SpA	Italië	0,82	0,62	0,77	0,59
Iberdrola SA	Spanje	0,81	0,53	0,68	0,45
OMV AG	Oostenrijk	1,46	1,17	1,36	1,13
Orsted AS	Denemarken	0,68	0,65	0,71	0,67
RWE AG	Duitsland	0,93	0,85	0,75	0,69
Scatec ASA	Noorwegen	1,06	0,77	1,19	0,77
SSE PLC	Groot-Brittannië	1,03	0,70	0,77	0,54
Verbund AG	Oostenrijk	0,98	0,92	0,82	0,77
Voltalia SA	Frankrijk	0,74	0,59	0,71	0,58
Mediaan		0,96	0,68	0,77	0,61
Energienetbeheerders					
Elia Group SA/NV	België	0,39	0,25	0,31	0,21
Enagas SA	Spanje	0,62	0,39	0,47	0,29
Red Electrica Corp SA	Spanje	0,49	0,32	0,40	0,26
REN – Redes Energeticas Nacion	Portugal	0,44	0,20	0,25	0,12
Snam SpA	Italië	0,82	0,50	0,54	0,34
Terna – Rete Elettrica Naziona	Italië	0,73	0,48	0,60	0,40
Mediaan		0,55	0,35	0,44	0,28
Nutsbedrijven					
ACEA SpA	Italië	0,76	0,44	0,67	0,42
Ascopiave SpA	Italië	0,71	0,53	0,67	0,48
Athens Water Supply & Sewage C	Griekenland	0,58	0,58	0,48	0,48
Audax Renovables SA	Spanje	0,94	0,68	0,75	0,54
BKW AG	Zwitserland	0,61	0,54	0,57	0,51
Centrica PLC	Groot-Brittannië	1,22	0,80	0,97	0,72
Elmera Group ASA	Noorwegen	0,67	0,60	0,68	0,57
Enel SpA	Italië	1,04	0,63	1,05	0,61
Energiedienst Holding AG	Zwitserland	0,24	0,20	0,17	0,14
EVN AG	Oostenrijk	0,85	0,73	0,86	0,73
Hera SpA	Italië	0,91	0,58	0,90	0,56
Iren SpA	Italië	0,87	0,47	0,87	0,45
Italgas SpA	Italië	0,77	0,42	0,75	0,40
Pennon Group PLC	Groot-Brittannië	0,52	0,35	0,54	0,35
Severn Trent PLC	Groot-Brittannië	0,53	0,29	0,49	0,27
United Utilities Group PLC	Groot-Brittannië	0,56	0,29	0,53	0,28
Mediaan		0,73	0,53	0,68	0,48
Telecombedrijven					
Bouygues SA	Frankrijk	1,19	0,91	0,85	0,63
Gamma Communications PLC	Groot-Brittannië	0,49	0,49	0,55	0,55
NOS SGPS SA	Portugal	0,57	0,35	0,47	0,29
Orange Belgium SA	België	0,63	0,49	0,31	0,25

	Land	Redelijk rendement 2023		Redelijk rendement 2024–2025	
		Equity bèta	Asset bèta	Equity bèta	Asset bèta
Tele2 AB	Zweden	0,57	0,45	0,48	0,37
Telefonica Deutschland Holding	Duitsland	0,53	0,38	0,45	0,32
United Internet AG	Duitsland	0,83	0,69	0,94	0,74
Vodafone Group PLC	Groot-Brittannië	0,90	0,41	0,89	0,39
Mediaan		0,60	0,47	0,52	0,38
Gemiddelde asset bèta			**0,51**		**0,44**

Stap 3: berekening equity bèta van warmteleveranciers

83. De ACM berekent de equity bèta van warmteleveranciers door de asset bèta op basis 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.
84. Uitgaand van een asset bèta voor warmteleveranciers van 0,51 voor het redelijk rendement WACC 2023 en 0,44 voor het redelijk rendement 2024 en 2025 (zie Tabel 7), berekent de ACM dat de equity bèta voor warmteleveranciers voor 2023 1,71 is en voor zowel 2024 als 2025 1,46 is. In Tabel 8 zet de ACM de asset bèta's en equity bèta voor alle jaren op een rij.

Tabel 8 Asset bèta's en re-levered equity bèta's voor alle jaren voor het redelijk rendement

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Asset bèta: Energiebedrijven	0,51	0,54	0,65	0,65	0,65	0,68	0,61	0,61
Asset bèta: Energienetbeheerders	0,28	0,27	0,42	0,42	0,41	0,35	0,28	0,28
Asset bèta: Nutsbedrijven	0,38	0,39	0,51	0,51	0,56	0,53	0,48	0,48
Asset bèta: Telecombedrijven	0,71	0,69	0,57	0,56	0,53	0,47	0,38	0,38
Gemiddelde asset bèta	**0,47**	**0,47**	**0,54**	**0,53**	**0,54**	**0,51**	**0,44**	**0,44**
Gearing	75%	76%	74%	75%	73%	76%	76%	76%
Belastingvoet	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,80%	25,80%	25,80%	25,80%
Re-levered equity bèta	**1,53**	**1,59**	**1,68**	**1,73**	**1,62**	**1,71**	**1,46**	**1,46**

4.4 Conclusie

85. Voor warmteleveranciers leidt bovenstaande berekening tot de volgende kostenvoet eigen vermogen (na belasting):
    - 2018: 9,55%
    - 2019: 9,45%
    - 2020: 9,89%
    - 2021: 10,16%
    - 2022: 10,52%
    - 2023: 12,29%
    - 2024: 10,99%
    - 2025: 10,87%
86. De ACM geeft ter toelichting het volgende voorbeeld. Voor het jaar 2023 geldt dat de risicovrije rente van 2,75%, samen met de marktrisicopremie van 5,00%, de equity bèta van 1,71 en de generieke opslag op de kostenvoet eigen vermogen van 1,00% leiden tot een kostenvoet eigen vermogen (na belasting) van 12,29%. De kostenvoet eigen vermogen vóór belasting, rekening houdend met de door de ACM vastgestelde belastingvoet (zie paragraaf 6.2), komt voor de warmteleveranciers uit op 16,56%.

5 Kostenvoet vreemd vermogen

87. De kostenvoet vreemd vermogen betreft de vergoeding die vreemd vermogensverschaffers van warmteleveranciers eisen voor het ter beschikking stellen van hun vermogen. De kostenvoet vreemd vermogen is van belang voor het bepalen van het redelijk rendement op basis van de WACC, aangezien de WACC het gewogen gemiddelde is van de kostenvoet vreemd vermogen en de kostenvoet eigen vermogen.

5.1 Methode

88. De ACM hanteert bij de bepaling van de WACC voor gereguleerde partijen normaal gesproken een normatieve benadering, waarbij de kostenvoet vreemd vermogen wordt berekend op basis van de rente van een obligatie-index van Europese nutsbedrijven. In dit WACC-besluit baseert de ACM de kostenvoet vreemd vermogen echter op de daadwerkelijke gemiddelde kosten van vreemd vermogen van de warmteleveranciers. Hiermee sluit de ACM aan bij de tussenuitspraak van het CBb van 26 april 2022.[43] Het CBb heeft hierbij onder meer overwogen dat het de bedoeling van de wetgever is dat de warmtenetten kunnen groeien en dat kleinere ondernemingen tevens toegang moeten hebben tot de warmtemarkt. Door de kosten vreemd vermogen te baseren op werkelijke kosten, wordt dit volgens het CBb beter geborgd.
89. De ACM maakt bij de berekening van de kostenvoet vreemd vermogen voor de historische jaren voor het redelijk rendement (2018–2022) gebruik van gegevens over de daadwerkelijke gemiddelde kosten van vreemd vermogen uit het betreffende kalenderjaar. Hiermee sluit de ACM aan bij de einduitspraak van het CBb van 11 juli 2023.[44] Het CBb heeft in deze uitspraak overwogen dat een dergelijk gebruik van gegevens aansluit bij de wettelijke norm dat moet worden uitgegaan van de daadwerkelijke kosten. Dit is een wijziging ten opzichte van het ontwerpbesluit WACC warmteleveranciers.

5.2 Gebruikte gegevens

90. Ter uitvoering van de tussenuitspraak van het CBb van 26 april 2022 heeft de ACM op 20 juni 2022 een informatie-uitvraag gestuurd aan 30 warmteleveranciers[45] om de financiële gegevens over rentebetalingen, rentedragende schulden en vermogen per 31 december van de jaren 2014–2021 op te vragen. Op 19 oktober 2022 heeft de ACM aan dezelfde warmteleveranciers een aanvullende informatie-uitvraag gedaan om de transactiekosten (de kosten die gepaard gaan met financiering van vreemd vermogen) op te vragen. De ACM heeft op 25 april 2023 een informatie-uitvraag aan 28 warmteleveranciers gedaan om bovenstaande financiële gegevens voor 2022 op te vragen.
91. Brattle en de ACM baseren de werkelijke kostenvoet vreemd vermogen van de warmteleveranciers op de financiële gegevens over rentebetalingen, transactiekosten en rentedragende schulden van warmteleveranciers per 31 december van het kalenderjaar waarvoor de ACM het redelijk rendement op basis van de WACC berekent (voor de jaren 2018–2022). Bijvoorbeeld voor 2018 worden de financiële gegevens gebruikt per 31 december 2018. Voor de toekomstige jaren (2023–2025) worden de meest actuele financiële gegevens gebruikt per 31 december 2022.
92. Brattle maakt gebruik van de werkelijke kosten vreemd vermogen van één kalenderjaar. De ACM acht dit redelijk. Het nemen van een gemiddelde over meerdere jaren kan namelijk onnauwkeurige resultaten opleveren, omdat de kosten van vreemd vermogen uit voorgaande jaren ook rentebetalingen kunnen bevatten op schulden die vervallen zijn en/of rentebetalingen op recentere uitgiften van schulden uitsluiten.
93. De ACM heeft aan Brattle informatie verstrekt over de rentelasten, uitstaande rentedragende schulden (per 31 december), transactiekosten en het vermogen van 19 warmteleveranciers voor de jaren 2014–2022.

5.3 Berekening kostenvoet vreemd vermogen

94. De ACM berekent de kostenvoet vreemd vermogen voor de gehele warmtesector op basis van de gewogen gemiddelde werkelijke kostenvoet vreemd vermogen. Hiermee wordt meer gewicht toegekend aan grotere schulduitgiftes. De ACM wijst in dat verband ook naar de uitspraak van het CBb van 11 juli 2023 waarin is bevestigd dat het hanteren van een gewogen gemiddelde recht doet aan het uitgangspunt dat niet meer dan de totale daadwerkelijke kosten worden vergoed.[46] Tabel 9 is gewijzigd naar aanleiding van het aanvullend onderzoek zoals beschreven in hoofdstuk 5a. Dat onderzoek heeft de ACM gedaan als gevolg van de beroepsprocedure bij het CBb tegen het Besluit WACC warmteleveranciers.
95. De ACM schat de kostenvoet vreemd vermogen (inclusief transactiekosten) in jaar ‘t’ als de verhouding tussen de rentekosten (inclusief. transactiekosten) in jaar ‘t’ en de gemiddelde rentedragende schuld in jaar ‘t’ en jaar ‘t-1’.
96. Tabel 9 vat de uitkomsten voor de berekening van de kostenvoet vreemd vermogen (inclusief transactiekosten) per jaar samen.

---

[43] ECLI:NL:CBB:2022:184.
[44] ECLI:NL:CBB:2023:348.
[45] Deze 30 warmteleveranciers zijn geselecteerd op basis van de 20 grootste warmteleveranciers (waarvan enkele meerdere vergunninghoudende entiteiten binnen de groep hebben) en enkele kleinere warmteleveranciers om te waarborgen dat ook de kosten vreemd vermogen van kleinere warmteleveranciers worden betrokken in de berekening.
[46] ECLI:NL:CBB:2023:348, overweging 5.3.

Tabel 9 Samenvatting van de kostenvoet vreemd vermogen 2018–2022 en 2023–2025

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Kostenvoet vreemd vermogen	2,47%	3,04%	3,00%	3,41%	3,31%	4,05%	4,05%	4,05%

5.4 Conclusie

97. De ACM stelt de kostenvoet vreemd vermogen voor warmteleveranciers voor 2018–2022 en 2023–2025 vast conform de uitkomsten in Tabel 9.

5a. Onderzoek naar opslagen KVV (en KEV)

5a.1 Beroepsprocedure

97a. Op 2 oktober 2023 heeft VEN beroep ingesteld tegen het Besluit WACC warmteleveranciers van 23 augustus 2023. In dit hoofdstuk beschrijft de ACM de wijzigingen die zijn aangebracht als gevolg van deze beroepsprocedure.

97b. Tijdens de beroepsprocedure hebben de ACM en VEN op verzoek van het CBb deskundigen opdracht gegeven een onderzoeksrapport op te stellen over de invulling van het redelijk rendement door de ACM. De deskundigen hebben op 20 oktober 2024 een rapport uitgebracht.

97c. Dit deskundigenrapport is op de zitting van 12 november 2024 besproken. Naar aanleiding van die zitting heeft de ACM op 15 mei 2025 het Gewijzigd besluit redelijk rendement warmteleveranciers vastgesteld. De daaruit voortvloeiende wijzigingen op het Besluit WACC warmteleveranciers van 23 augustus 2023 worden hierna beschreven. Wijzigingen op het oorspronkelijke besluit van 23 augustus 2023 komen voort uit het opgeleverde onderzoeksrapport en de daaruit voortvloeiende afspraken die op de zitting van 12 november 2024 zijn vastgesteld en die per proces-verbaal aan procespartijen zijn nagestuurd.[47]

5a.2 Kostenvoet vreemd vermogen, differentiatie naar grootte leverancier

97d. Op de zitting van 12 november 2024 is afgesproken dat de ACM meer dan de in het oorspronkelijke besluit van 23 augustus 2023 gehanteerde 15 datapunten verzamelt om een opslag op de kostenvoet vreemd vermogen (hierna: KVV) van kleinere warmteleveranciers te bepalen. Op zitting is gesteld dat het verzamelen van meer gegevens differentiatie van de KVV naar grootte van het bedrijf mogelijk maakt, waar voorheen slechts één gewogen gemiddelde op basis van 15 relatief grote warmteleveranciers werd gebruikt. Zoals gesteld in het deskundigenrapport randnummer 10:
"Enig houvast kan gevonden worden in het rekenen met de werkelijke financieringskosten voor vreemd vermogen zoals gerechtelijk besloten. Belangrijk dan wel om dan niet te werken met de (gewogen) gemiddelde werkelijke kosten van vreemd vermogen, maar de kosten die bij de grootte van de onderneming horen."

97e. Volgens het deskundigenrapport zou differentiatie moeten leiden tot een opslag op de KVV voor kleinere warmteleveranciers, omdat er wordt aangenomen dat kleinere partijen moeilijker met risico's kunnen omgaan[48]. De deskundigen nemen dus aan dat de KVV hoger is naarmate een warmteleverancier kleiner is. Op grond van het proces-verbaal van de zitting van 12 november 2024 heeft de ACM deze stelling door middel van een brede data-uitvraag onder Nederlandse warmteleveranciers onderzocht. Daarnaast suggereert het deskundigenrapport dat de opslag een indicatie kan geven voor een opslag op de kostenvoet eigen vermogen (hierna: KEV).

97f. De resultaten van het onderzoek laten zien dat kleinere warmteleveranciers geen hogere gewogen gemiddelde KVV hebben in vergelijking met grotere warmteleveranciers. Deze empirische bevindingen staan haaks op de aannames van het deskundigenrapport. Op grond van deze uitkomsten ziet de ACM geen reden voor het toepassen van een opslag voor kleine warmteleveranciers op de KVV, en evenmin op de KEV. Wel stijgt de gewogen gemiddelde KVV voor alle warmteleveranciers dankzij een recenter peilmoment. De ACM heeft deze gestegen gewogen gemiddelde KVV meegenomen. De verzameling, verwerking en analyse van de data zijn in de onderstaande paragrafen door de ACM uiteengezet.

[47] Proces-verbaal van 18 november 2024, ACM/IN/935557.
[48] Pagina 8, rnr. 10: Voor wat betreft de omvang van warmtebedrijven: het is voor kleinere *warmtebedrijven moeilijker om met risico's om te gaan. Ze kunnen veel gemakkelijker in de problemen komen door zowel systematisch (beta) als niet-systematisch (dus idiosyncratisch) risico.*

5a.3 Verzameling en verwerking van data

97g. Voor het aanvullend onderzoek heeft de ACM een informatieverzoek opgesteld. Voor dit informatieverzoek is een bredere groep dan alleen de vergunninghouders aangeschreven. Dit met als doel om zo veel mogelijk datapunten te verzamelen en de informatie van kleinere warmteleveranciers te betrekken in het onderzoek. De ACM heeft een lijst van warmteleveranciers opgesteld op basis van het warmtenetregister[49], een lijst van bij de ACM bekende contactgegevens van warmteleveranciers en een lijst met partijen die subsidie hebben ontvangen vanwege het prijsplafond (RVO)[50]. Vervolgens heeft de ACM gecontroleerd of de partijen die hieruit naar voren kwamen als actief zijn aangemerkt in het handelsregister van de Kamer van Koophandel en of ze warmte leveren als hoofdtaak.

97h. Dit resulteerde in een totaal van 132 Nederlandse warmteleveranciers, naar wie de ACM op 10 januari 2025 een informatieverzoek heeft verstuurd. Aan hen is gevraagd om uiterlijk op 27 januari 2025 de volgende gegevens aan te leveren[51]: algemene bedrijfsinformatie, aantal warmteaansluitingen (grootverbruik en kleinverbruik), aantal FTE in dienst per 31-12-2023, eigen vermogen, vreemd vermogen, totale activa, en totale rentedragende schulden per 31-12-2022 en 31-12-2023, netto-omzet, totale rentelasten op uitstaande rentedragende schulden en transactiekosten op uitstaande rentedragende schulden voor het jaar 2023. Daarnaast zijn een reeks gegevens opgevraagd met betrekking tot de afgesloten kredietovereenkomsten: de naam van de verstrekker, de omvang van de overeenkomst in euro's, de ingangsdatum, de einddatum, het rentepercentage, het aflossingsschema, de transactiekosten, eventuele garanties, onderpand en overige voorwaarden. Deze informatie stelt de ACM in staat om per warmteleverancier de KVV te bepalen.

97i. Na de verstrijking van de eerste deadline op 27 januari 2025 hadden 99 van de 132 aangeschreven warmteleveranciers gereageerd. Op 31 januari heeft de ACM 18 van de 33 ontbrekende leveranciers een rappel verstuurd met het verzoek om zo spoedig mogelijk te reageren. Daarnaast is uitstel tot 3 februari verleend aan 6 van de 33 ontbrekende leveranciers. Verder heeft de ACM één leverancier buiten beschouwing gelaten wegens onjuiste contactgegevens, en één leverancier omdat deze niet in staat was informatie te leveren. Met de resterende 7 leveranciers is separate afstemming geweest over de aanlevering van informatie. Bovendien heeft de ACM op 6 februari een aantal leveranciers per mail aanvullende vragen gesteld omtrent de kwaliteit van de data. Deze partijen werd verzocht om uiterlijk 12 februari te reageren. De definitieve deadline voor de aanlevering van de ontvangen gegevens was 17 februari 2025.

97j. Van de 132 aangeschreven warmteleveranciers hebben er na de definitieve deadline in totaal 118 gereageerd op het informatieverzoek van de ACM. Dit komt neer op een responspercentage van 89%. Van de 14 leveranciers die niet hebben gereageerd leverden er twee geen warmte meer. Daarnaast hebben drie leveranciers de vereiste informatie niet in het Excel-format aangeleverd, ondanks herhaaldelijk verzoek van de ACM. Dit maakte het inlezen van de data niet mogelijk.

97k. De ACM heeft een aantal gegevens eerst bewerkt, om ze bruikbaar te maken voor de analyse. Allereerst is bij [vertrouwelijk 1] de rente op kredietovereenkomst 1 en 2 bepaald op basis van het meegeleverde Excel-bestand. De ACM heeft het gemiddelde van de opgegeven rentes gehanteerd, gewogen naar omvang van de leningen. Ten tweede zijn alle entiteiten van de [vertrouwelijk 2] geconsolideerd tot één observatie, onder de naam [vertrouwelijk 3], omdat financiering op dit niveau plaatsvindt. Ten derde is [vertrouwelijk 4] buiten beschouwing gelaten omdat de gerapporteerde rentelasten negatief zijn. Dit geeft, zoals aangegeven door [vertrouwelijk 4] zelf, geen representatief beeld van de rentelasten. Ten vierde heeft de ACM bij [vertrouwelijk 6] een KVV van 1% gehanteerd. Dit percentage is overgenomen uit de opgegeven kredietovereenkomst. De ACM heeft de vooraf ingevulde rentelasten niet gebruikt omdat de extreem laag zijn. Dit acht de ACM niet representatief. Ten vijfde hanteert de ACM voor [vertrouwelijk 7] een KVV van 0,7%, conform de gerapporteerde rente op de enige kredietovereenkomst van dit warmtebedrijf. Dit percentage is gebruikt omdat rentelasten ontbraken wegens financiering halverwege het boekjaar. Ten zesde gebruikt de ACM voor [vertrouwelijk 8] een KVV van 2%, conform de gerapporteerde rente op de enige kredietovereenkomst van deze warmteleverancier. Dit warmtebedrijf had negatieve rentelasten gerapporteerd in 2023, en dat acht de ACM niet representatief voor de werkelijke financieringskosten. Verder zijn [vertrouwelijk 8, 9, 10 en 11] buiten beschouwing gelaten, omdat al deze entiteiten vallen onder [vertrouwelijk 12] en voor deze vier warmteleveranciers exact dezelfde gegevens zijn ingevuld. Tenslotte zijn [vertrouwelijk 13] en [vertrouwelijk 14] buiten beschouwing gelaten omdat deze warmteleveranciers enkel een interne rekenrente hebben opgegeven. Gezien de interne rekenrente gemakkelijk kan worden

[49] Op basis van artikel 40 Warmtewet hebben warmteleveranciers een meldplicht.
[50] Subsidieregeling bekostiging plafond energietarieven kleinverbruikers 2023 (CEK23).
[51] Informatieverzoek met kenmerk ACM/UIT/638682 en zaaknummer ACM/24/193126.

gemanipuleerd is dit voor de ACM geen betrouwbare maatstaf van de werkelijke kosten van het vreemd vermogen.

97l. De dataset bevat na deze bewerkingen 84 juridische entiteiten die warmte leveren. De statistische analyse is op basis van deze gegevens uitgevoerd.

5a.4 Classificatie naar grootte

97m. De ACM maakt gebruik van de algemeen geaccepteerde classificatie van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en Eurostat[52] om de grootteklasse van een warmteleverancier te bepalen. Deze classificatie is weergegeven in Tabel A. Warmteleveranciers kunnen worden ingedeeld in de klassen micro, klein, middelgroot of groot op basis van een van de volgende drie variabelen: totale activa, omzet en FTE.

Tabel A – Classificatie ondernemingen naar grootteklasse

	Totale Activa	Omzet	FTE
Micro	<2 mln.	<2 mln.	<10
Klein	<10 mln.	<10 mln.	<50
Middelgroot	<43 mln.	<50 mln.	<250
Groot	>43 mln.	>50 mln.	>250

97n. Uit het informatieverzoek[53] van de ACM blijkt dat een classificatie van warmteleveranciers op basis van het gerapporteerde aantal FTE niet goed mogelijk is. Dit komt omdat het personeel en de activa doorgaans in aparte juridische entiteiten is ondergebracht. Ons informatieverzoek bevat enkel de uitvraag van de gegevens voor de juridische entiteit die de warmteactiviteiten exploiteert. Het gerapporteerde aantal FTE is daarom vaak ontoereikend. De ACM hanteert om deze reden een classificatie op basis van totale activa en een classificatie op basis van omzet.

5a.5 Definitie variabelen

97o. In deze paragraaf beschrijft de ACM enkele variabelen die door de ACM zijn geconstrueerd ten behoeve van de data-analyse.

97p. De variabele rentedragende schulden zijn gedefinieerd als het gemiddelde van de stand van de totale gerapporteerde rentedragende schulden per 31-12-2022 en 31-12-2023. Een nauwkeurigere berekening van de gemiddelde rentedragende schulden door maandelijks te wegen is doorgaans niet mogelijk. Dit komt doordat de meeste entiteiten meerdere kredietovereenkomsten hebben afgesloten en de ACM niet beschikt over gegevens omtrent tussentijdse aflossingen. Daarnaast is de hoofdsom van sommige kredietovereenkomsten variabel. In enkele bijzondere gevallen zijn de totale rentedragende schulden nul per 31-12-2022 of 31-12-2023, bijvoorbeeld door volledige aflossing van de schuld of het aantrekken van nieuwe financiering gedurende het jaar. De ACM heeft hierover aanvullende vragen gesteld indien nodig. De ACM heeft waar mogelijk het maandelijks gewogen gemiddelde toegepast in deze gevallen. Voor enkele uitzonderingen is de stand van de rentedragende schulden per 1-1-2023 of 31-12-2023 gebruikt.

97q. De variabele KVV is berekend als de som van de totale rentelasten met betrekking tot warmteactiviteiten over 2023 plus transactiekosten, gedeeld door de rentedragende schulden:

$$KVV = \frac{rentelasten\ 2023 + transactiekosten\ 2023}{rentedragende\ schulden}$$

97r. De variabele totale activa omvat het gemidelde van de stand van de gerapporteerde totale activa per 31-12-2022 en 31-12-2023.

5a. 6 Beschrijving dataset

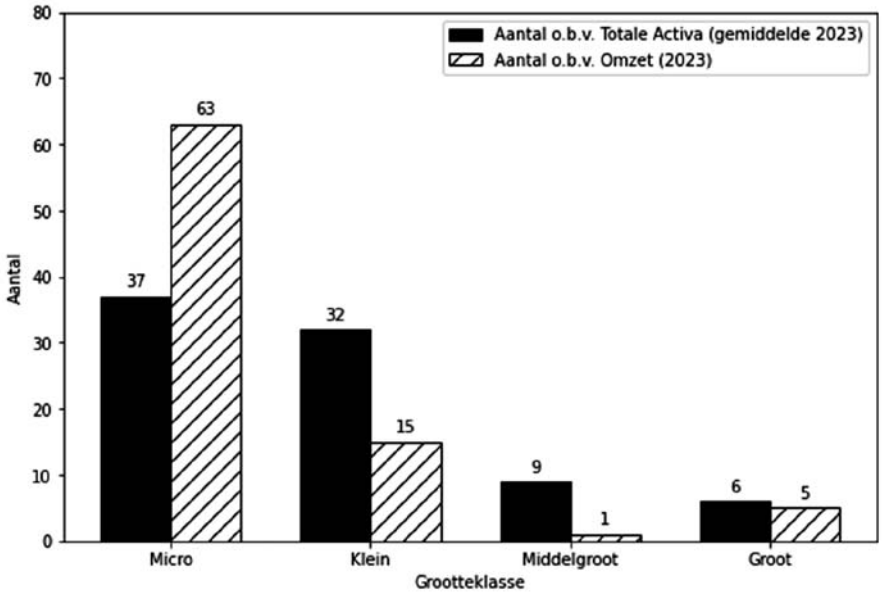
97s. In de dataset van de ACM financiert ongeveer 66,7% van de ondervraagde warmteleveranciers zich met rentedragende schulden. Daarentegen hebben ongeveer 33,3% van de leveranciers in het onderzoek geen rentedragende schulden en rentelasten gerapporteerd. Deze groep bestaat hoofdzakelijk uit micro-ondernemingen (ca. 70%), enkele kleine (ca. 19%) en drie middelgrote ondernemingen (ca. 11%).

97t. Figuur B toont een staafdiagram waarin de indeling van de warmteleveranciers in de dataset is weergegeven. De leveranciers zijn ingedeeld in vier grootteklassen, zowel op basis van de

[52] Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs – SME Definition
[53] Informatieverzoek met kenmerk ACM/UIT/638682 en zaaknummer ACM/24/193126.

gemiddelde totale activa als de omzet in 2023. De bijbehorende cijfers zijn eveneens te vinden in Tabel B.

Figuur B – Classificatie van warmteleverancnaar grootte



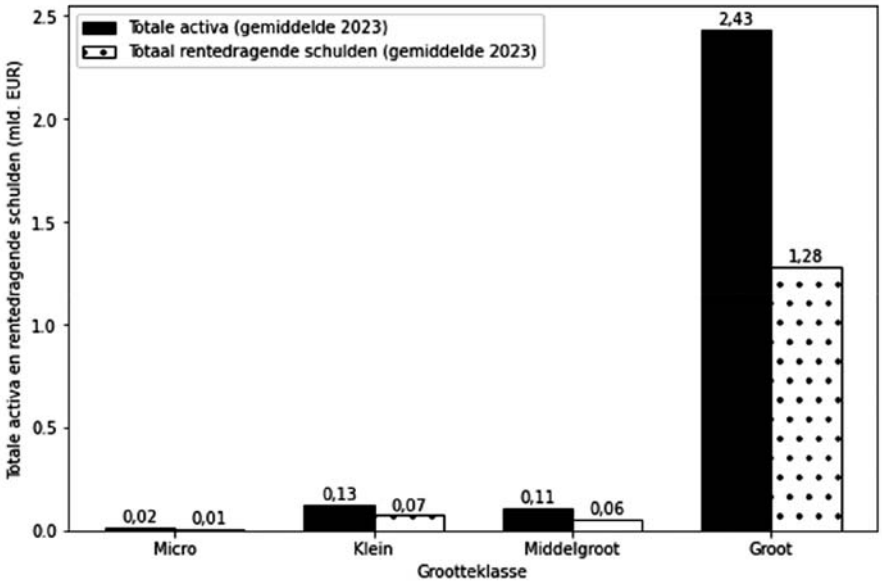
Tabel B – Classificatie van warmteleveranciers naar grootte

	Classificatie o.b.v. totale activa (gemiddelde 2023)	Classificatie o.b.v. omzet (2023)
Aantal micro	37	63
Aantal klein	32	15
Aantal middelgroot	9	1
Aantal groot	6	5

97u. Tabel B laat zien dat de dataset van de ACM relatief veel kleine warmteleveranciers bevat. Dit sluit aan bij het proces-verbaal op grond waarvan de ACM de mogelijkheid dient te onderzoeken om een nader te bepalen opslag voor de kosten van vreemd vermogen vast te stellen, waarbij wordt gedifferentieerd naar grootte. Daarbij dient de ACM uit te gaan van meer dan de in het oorspronkelijke WACC-besluit gehanteerde 15 datapunten. Op basis de totale activa zijn er 37 micro-leveranciers, 32 kleine leveranciers, 9 middelgrote leveranciers en 6 grote leveranciers in de dataset. Wanneer deze ondernemingen op basis van omzet worden ingedeeld bevat de dataset 63 micro-leveranciers, 15 kleine leveranciers, 1 middelgrote leverancier en 5 grote leveranciers.

97v. Figuur C toont een staafdiagram waarin de totale activa en de totale rentedragende schulden voor elk van de grootteklassen zijn weergegeven. De bijbehorende cijfers zijn eveneens te vinden in Tabel C.

Figuur C – Totale activa en rentedragende schulden per grootteklasse



Tabel C – Totale activa en rentedragende schulden per grootteklasse

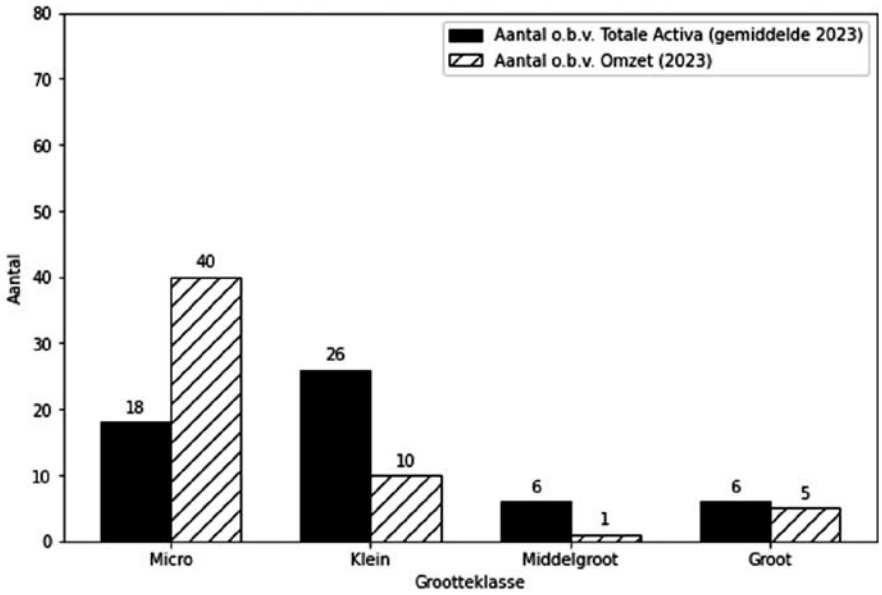
	Totale activa (gemiddelde 2023 in EUR)	Totale rentedragende schulden (gemiddelde 2023 in EUR)
Micro	17.321.460	7.493.979
Klein	127.484.600	73.555.730
Middelgroot	110.303.700	56.421.070
Groot	2.431.312.000	1.283.819.000

97w. Figuur C laat zien dat de Nederlandse warmtemarkt wordt gedomineerd door de grote warmteleveranciers wat betreft totale activa en totale rentedragende schulden. De totale activa en de rentedragende schulden van de grootste warmteleveranciers gezamenlijk bedragen respectievelijk ongeveer 2,5 miljard en 1,3 miljard euro. Dit is aanzienlijk meer dan de gecombineerde waarden van de overige categorieën. De grootste warmteleveranciers hebben dus een aanzienlijke impact op de gewogen gemiddelde KVV.

97x. Om het verband tussen de KVV en grootte te onderzoeken is informatie over rentedragende schulden vereist. Daarom gebruikt de ACM voor de analyse enkel de observaties met gerapporteerde rentedragende schulden groter dan nul. Van de volledige dataset rapporteert 66,7% dergelijke schulden. De finale dataset bestaat daarom uit 56 entiteiten waarvoor een KVV kan worden vastgesteld.

97y. Figuur D toont een staafdiagram waarin de indeling van de warmteleveranciers met rentedragende schulden groter dan nul is weergegeven. De bijbehorende cijfers zijn eveneens te vinden in Tabel D. Op basis van de totale activa zijn er 18 micro-leveranciers, 26 kleine leveranciers, 6 middelgrote leveranciers en 6 grote leveranciers in de finale dataset. Wanneer deze observaties op basis van omzet worden ingedeeld bevat de finale dataset 40 micro-leveranciers, 10 kleine leveranciers, 1 middelgrote leverancier en 5 grote leveranciers. Ten opzichte van Figuur D is het aantal micro-leveranciers het meeste afgenomen. Dit laat zien dat relatief veel micro-leveranciers zich zonder rentedragende schulden financieren, in lijn met randnummer 97i.

Figuur D – Classificatie van warmteleveranciers met positieve rentedragende schulden naar grootte



Tabel D – Classificatie van warmteleveranciers met positieve rentedragende schulden naar grootte

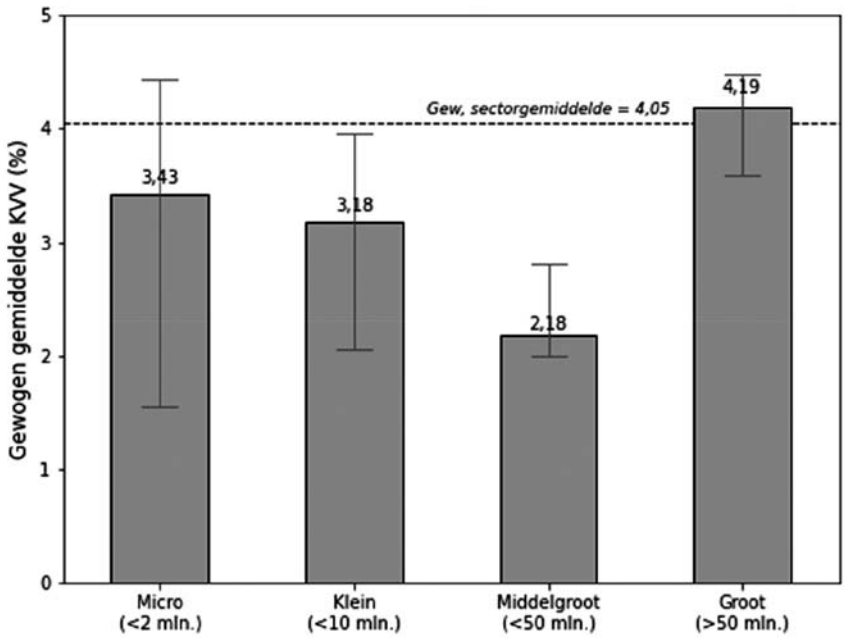
	Classificatie o.b.v. totale activa (gemiddelde 2023)	Classificatie o.b.v. omzet (2023)
Aantal micro	18	40
Aantal klein	26	10
Aantal middelgroot	6	1
Aantal groot	6	5

5a.7 Resultaten

97z. In deze paragraaf beschrijft de ACM de resultaten van de analyse naar het verband tussen de KVV en de grootte van warmteleveranciers.

97aa. Figuur E toont een staafdiagram met de gewogen gemiddelde KVV per grootteklasse, gewogen op basis van rentedragende schulden. De bijbehorende gegevens staan in Tabel E. Micro-leveranciers hebben een gewogen gemiddelde KVV van 3,43%, gevolgd door kleine leveranciers met 3,18%, middelgrote leveranciers met 2,18% en grote leveranciers met 4,19%. Het gewogen gemiddelde voor de gehele finale dataset is gelijk aan 4,05%. Figuur E geeft daarnaast de spreiding per grootteklasse weer aan de hand van het gewogen 25ste en 75ste percentiel. Deze spreiding is het grootst bij micro- en kleine leveranciers.

Figuur E – Staafdiagram gewogen gemiddelde KVV per grootteklasse (classificatie totale activa)



Tabel E – Gewogen gemiddelde KVV per grootteklasse (totale activa)

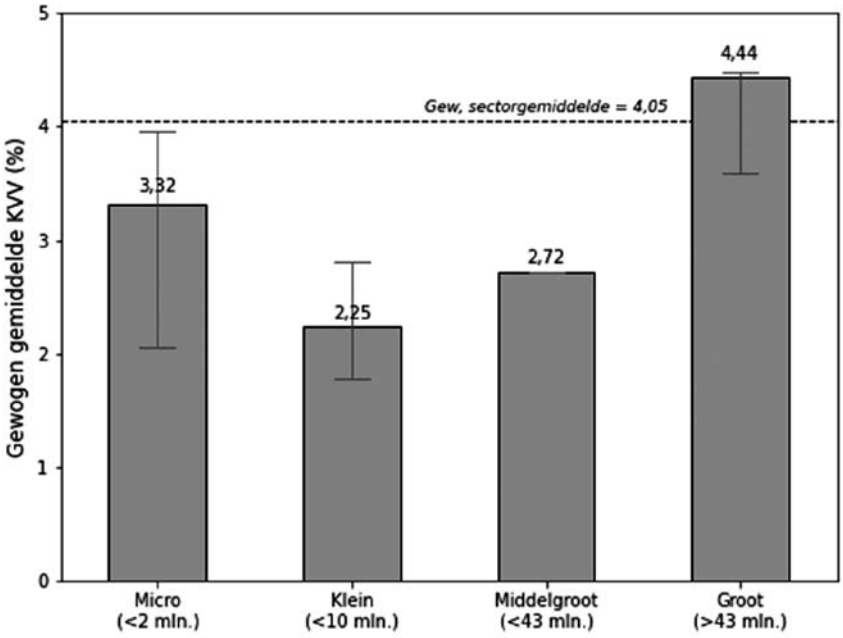
	Gewogen gemiddelde KVV	Gewogen 25e percentiel	Gewogen 75e percentiel
Micro	3,427%	1,560%	4,437%
Klein	3,182%	2,061%	3,961%
Middelgroot	2,180%	1,991%	2,810%
Groot	4,186%	3,599%	4,486%

97bb. De ACM constateert op basis van Figuur E dat de gewogen gemiddelde KVV van micro-, kleine- en middelgrote leveranciers onder het sectorgemiddelde ligt. Deze empirische bevinding ontkracht de aanname uit het deskundigenrapport dat kleinere warmteondernemingen hogere financieringslasten zouden hebben. Uit de analyse blijkt juist dat de grootste warmteleveranciers relatief hoge rentelasten rapporteren. Deze leveranciers trekken het gewogen gemiddelde van de gehele dataset omhoog. Kleinere warmteleveranciers krijgen aldus een vergoeding die hoger ligt dan hun werkelijke kosten voor vreemd vermogen. De ACM ziet geen rechtvaardiging voor een opslag op de KVV voor kleine leveranciers op basis van deze werkelijke gegevens.

97cc. Verder stelt de ACM vast dat voor de jaren 2023–2025 de gewogen gemiddelde KVV hoger uitkomt dan in het oorspronkelijk besluit: 4,05% tegenover 3,31%. Deze stijging kan worden verklaard door het gebruik van een recentere peildatum in de huidige dataset. Door toegenomen kapitaalmarktrentes in de periode 2022–2023 heeft dit een aanzienlijk opwaarts effect op de KVV. Dit heeft de ACM meegenomen.

97dd. In Figuur F classificeert de ACM de warmteleveranciers in de dataset op basis van omzet in plaats van totale activa. De bijbehorende gegevens staan in Tabel F. De conclusie blijft onveranderd: ook op basis van indeling naar omzet hebben micro-, kleine en middelgrote warmteleveranciers een lagere gewogen gemiddelde KVV dan grote warmteleveranciers. De ACM ziet wederom geen rechtvaardiging voor een opslag op de KVV voor kleine leveranciers op basis van deze werkelijke gegevens.

Figuur F – Gewogen gemiddelde KVV per grootteklasse (classificatie omzet)



Tabel F – Gewogen gemiddelde KVV per grootteklasse (classificatie omzet)

	Gewogen gemiddelde KVV	Gewogen 25e percentiel	Gewogen 75e percentiel
Micro	3,323%	2,061%	3,961%
Klein	2,245%	1,788%	2,810%
Middelgroot	2,724%	2,724%	2,724%
Groot	4,440%	3,599%	4,486%

5a.8 Additionele analyses

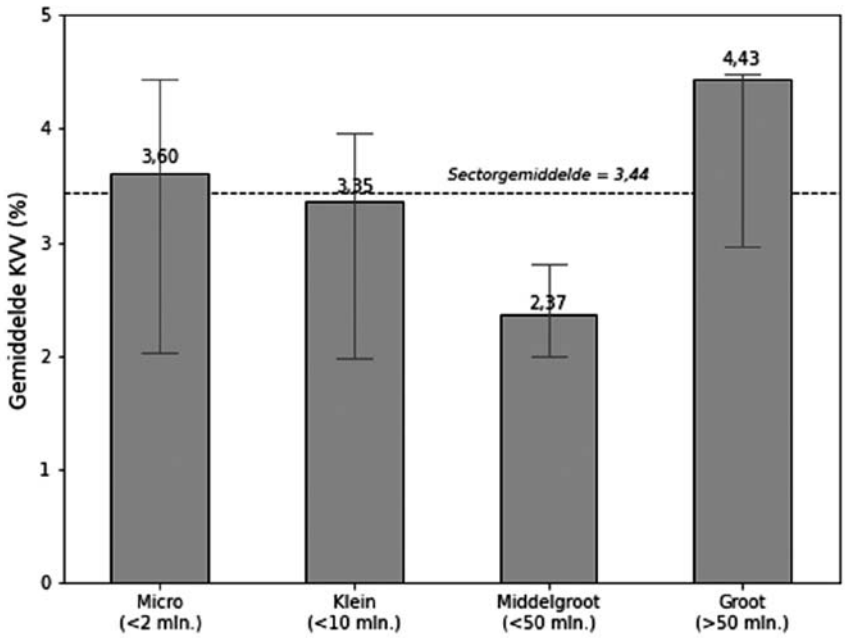
97ee. De ACM heeft het verband tussen de KVV en grootte ook geanalyseerd met behulp van spreidingsdiagrammen.[54] Vanwege bedrijfsvertrouwelijkheid zijn deze niet opgenomen in dit besluit[55]. De analyse op basis van zowel totale activa als omzet toont een brede spreiding van punten zonder duidelijk patroon. Hoewel het spreidingsdiagram in beide gevallen een licht opwaarts verband aangeeft, constateert de ACM dat de spreiding te groot is om statistisch significante conclusies te trekken. Van een negatief verband, zoals verondersteld in het deskundigenrapport, is in elk geval geen sprake. Ter controle is dezelfde analyse uitgevoerd met het aantal aansluitingen als maatstaf voor grootte. Dit had geen invloed op de resultaten.

97ff. Ten tweede heeft de ACM de analyse zoals beschreven in paragraaf 5a.5 ook uitgevoerd met de classificatie van de Kamer van Koophandel (hierna: KvK), in plaats van de classificatie van het CBS en Eurostat. De grenzen voor de grootteklassen liggen volgens de definitie van de KvK iets lager, waardoor ondernemingen eerder als groot worden aangemerkt. Deze analyse is hier niet weergegeven[56], maar de conclusie is nagenoeg identiek aan Figuur E.

97gg. Figuur G toont een staafdiagram met de ongewogen gemiddelde KVV per grootteklasse, gebaseerd op de classificatie naar totale activa. De bijbehorende gegevens staan in Tabel G. Micro-leveranciers hebben een ongewogen gemiddelde KVV van 3,60%, gevolgd door kleine leveranciers met 3,35%, middelgrote leveranciers met 2,37% en grote leveranciers met 4,43%. Het gewogen gemiddelde voor de gehele finale dataset is gelijk aan 3,44%. Dit is 0,61 procentpunt lager dan het gewogen gemiddelde.

[54] Met deze diagrammen kan het verband tussen twee variabelen worden gevisualiseerd.
[55] ACM/INT/528617
[56] ACM/INT/524310

Figuur G – Ongewogen gemiddelde KVV per grootteklasse (classificatie totale activa)



Tabel G – Ongewogen gemiddelde KVV per grootteklasse (classificatie totale activa)

	Gemiddelde KVV	25e percentiel	75e percentiel
Micro	3,600%	2,026%	4.437%
Klein	3,355%	1,981%	3.961%
Middelgroot	2,371%	1,991%	2.810%
Groot	4,428%	2,962%	4.486%

97hh. Figuur G laat zien dat micro-leveranciers een KVV hebben van 3,6%. Dit ligt 0,16 procentpunt boven het ongewogen sectorgemiddelde. Deze KVV blijft echter lager dan het gewogen sectorgemiddelde van 4,05%, zoals weergegeven in Figuur E. De ACM houdt vast aan het gebruik van het gewogen gemiddelde conform het advies van Brattle. Het adviesrapport Brattle[57] beveelt het gebruik van het gewogen gemiddelde aan, met als wegingsfactor de rentedragende schulden, omdat deze methode meer gewicht toekent aan grotere schuldenuitgiftes met stabielere rentepercentages.

97ii. De ACM realiseert zich dat er een veelheid aan factoren van invloed zijn op de KVV van een warmtebedrijf. Grote verschillen in deze factoren tussen de grootteklassen kunnen mogelijk verklaren waarom de gewogen gemiddelde KVV van kleinere warmteleveranciers relatief lager uitvalt dan door de deskundigen is aangenomen. De ACM beschikt over gegevens voor vier mogelijk relevante factoren: (1) het percentage warmteleveranciers met een moedermaatschappij, (2) het percentage warmteleveranciers met garanties op één of meerdere leningen, (3) het percentage warmteleveranciers met onderpand op één of meerdere leningen, en (4) de gemiddelde looptijd van de leenportefeuille van het warmtebedrijf. Een nadere analyse van deze factoren leidt niet tot andere conclusies ten aanzien van de KVV.

97jj. Tabel H toont de verdeling van het percentage warmteleveranciers met een moedermaatschappij, garanties op lening(en) en onderpand op lening(en) over de grootteklassen[58]. Bovendien geeft Tabel H de gemiddelde looptijd van de leenportefeuille weer per grootteklasse.

Tabel H – Moedermaatschappij, garanties, onderpand en looptijd per grootteklasse

	Percentage met moedermaat-schappij	Percentage met garantie(s) op lening(en)	Percentage met onderpand op lening(en)	Gemiddelde Looptijd	N
Micro	61,11%	22,22%	27,78%	12,8 jaar	18
Klein	73,08%	15,38%	38,46%	13,1 jaar	26
Middelgroot	100,00%	16,67%	33,33%	13,9 jaar	6
Groot	83,33%	66,67%	33,33%	12,8 jaar	6

[57] *The WACC for Heating Companies in the Netherlands*, 7 augustus 2023, randnummer 20.
[58] Classificatie op basis van totale activa.

	Percentage met moedermaat-schappij	Percentage met garantie(s) op lening(en)	Percentage met onderpand op lening(en)	Gemiddelde Looptijd	N
Totaal	73,21%	23,21%	33,93	13,1 jaar	56

97kk. Tabel H toont aan dat voor alle variabelen de verschillen tussen de grootteklassen relatief gering zijn. Zowel voor het percentage warmteleveranciers met een moedermaatschappij als voor garanties, onderpand en de gemiddelde looptijd van de leenportefeuille liggen de vier klassen dicht rondom het sectorgemiddelde[59]. De ACM acht het daarom onwaarschijnlijk dat deze variabelen van substantiële invloed zijn op het verband tussen KVV en grootte.

97ll. De ACM is additioneel – naast het empirische onderzoek – nagegaan of het mogelijk is om op basis van inzichten uit andere sectoren een opslag te vaststellen. De ACM heeft gekeken naar publicaties van andere regulators[60] en studies[61] over de warmtemarkt in Europa. Deze publicaties en studies hebben niet tot inzichten geleid die een opslag kunnen rechtvaardigen, mede vanwege de heterogeniteit die die warmtesector kenmerkt. Concrete aanknopingspunten voor het aanbrengen van differentiatie en het toepassen van een opslag zijn niet gevonden.

5a.9 Conclusie

97mm. De ACM concludeert dat kleinere warmteleveranciers geen hogere KVV hebben. De gewogen gemiddelde KVV van micro-, kleine en middelgrote warmteleveranciers ligt onder het sectorgemiddelde. Dit weerspreekt de aannames in het deskundigenrapport. De ACM constateert op basis van werkelijke kosten dat er geen opslag bestaat voor de KVV van kleine warmteleveranciers. Omdat de grootste Nederlandse warmteleveranciers relatief hoge rentelasten rapporteren trekken zij het gewogen sectorgemiddelde omhoog. De kleinere warmteleveranciers profiteren hiervan: zij krijgen een vergoeding die hoger ligt dan hun werkelijke gewogen gemiddelde KVV. Wel stijgt de gewogen gemiddelde KVV voor alle warmteleveranciers dankzij de grotere dataset en een recenter peilmoment.

97nn. Omdat het onderzoek van de ACM aantoont dat er geen opslag bestaat voor kleine warmteleveranciers ten aanzien van de KVV, volgt dat er geen opslag kan worden vastgesteld voor de KEV. Daarbij benadrukt de ACM dat de grootste warmteleveranciers in de dataset qua omvang (in termen van totale activa) vergelijkbaar zijn met ondernemingen in de vergelijkingsgroep van de KEV. Omdat er geen verschil bestaat in de KVV tussen grote en kleinere warmteleveranciers, acht de ACM het uitgesloten dat een dergelijk verschil wel zou moeten gelden voor de KEV.

5b. Opslag asymmetrisch reguleringsrisico

97oo. De ACM erkent het bestaan van een asymmetrisch reguleringsrisico. Het afromen van extra rendement en hoogstens het ten dele rekening houden met lagere rendementsrealisaties maakt de regulering asymmetrisch. Echter, de ACM heeft tijdens de zitting van het CBb van 12 november 2024 aangegeven dat het objectief kwantificeren van een opslag onmogelijk is. Ook de door de ACM en VEN aangezochte deskundigen zijn daar niet in geslaagd. Ter zitting is met inbreng vanuit de deskundigen een voorwaardelijke opslag van 0,5% op de WACC vastgesteld. De ACM heeft in de leden 3 en 4 van artikel 6a van de Nader gewijzigde beleidsregel rendementstoets warmte[62] geschetst hoe de opslag kan vervallen voor een individuele leverancier en hoe de opslag vervolgens weer geactiveerd wordt.

6 Gearing en belastingvoet

6.1 Gearing

98. ‘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, is het belangrijk om de

[59] Met uitzondering van het percentage grote warmteleveranciers met garanties, dit ligt een stuk hoger dan bij de overige grootteklassen. Dit zou in theorie een drukkend effect kunnen hebben op de rentelasten van grote warmtebedrijven.

[60] Zie (i) Nordic heating and cooling: Nordic approach to EU’s Heating and Cooling Strategy, (ii) The French District Heating Market-Overview, Opportunities and Challenges, (iii) The role of district heating in the energy system (iv) Best Practice Guide – District Heating by Sweden, District Heating and Cooling in France.

[61] Zie (i) M.S. Triebs, E. Papadis, H. Cramer, G. Tsatsaronis (2021): Landscape of district heating systems in Germany – Status quo and categorization, (ii) K. Johansen, S. Werner (2022); Something is sustainable in the state of Denmark: A review of the Danish district heating sector, (iii) A. Egüez (2021): District heating network ownership and prices: The case of an unregulated natural monopoly, (iv) Overview of District Heating and Cooling Markets and Regulatory Frameworks under the Revised Renewable Energy Directive.

[62] Besluit van 21 mei 2026, kenmerk ACM/UIT/680319.

verhouding tussen vreemd en eigen vermogen vast te stellen. Daarnaast is de gearing van belang bij het berekenen van de equity bèta, zoals in paragraaf 4.3 van dit besluit is uitgelegd. De ACM zal in deze paragraaf toelichten hoe zij de gearing bepaalt en wat de hoogte van de gearing is.

99. Als gevolg van de tussenuitspraak van het CBb van 26 April 2022[63] waarin het oordeelt dat de ACM de kostenvoet vreemd vermogen moet baseren op de daadwerkelijke gemiddelde kosten van vreemd vermogen van de warmteleveranciers, heeft de ACM besloten deze lijn in dit besluit ook te volgen voor de bepaling van gearing. Deze wordt namelijk bepaald op basis van de daadwerkelijke vermogensverhouding van warmteleveranciers. Hiermee wordt zoveel mogelijk aangesloten bij de werkelijke situatie van warmteleveranciers.

99a. De ACM past de berekening van de gearing aan. De ACM corrigeert een rekenfout en voert een verbetering door van de definitie van de gearing.

99b. De rekenfout betreft de noemer van de gearing. De gearing is in het oorspronkelijke besluit berekend als de verhouding tussen de rentedragende schuld en de som van de rentedragende schuld en het totale vermogen. Dit moet zijn de verhouding tussen de rentedragende schuld en het totale vermogen.

99c. Naast de correctie van de rekenfout verbetert de ACM de definitie. Als noemer wordt de som van het eigen vermogen en de rentedragende schulden genomen en niet het totale vermogen. De niet rentedragende schuld blijft buiten beschouwing. De ACM acht dit een verbetering, op basis van twee argumenten. Op de eerste plaats sluit de definitie beter aan op de rendementstoets. In deze toets wordt gekeken naar het rendement op de vaste activa oftewel het geïnvesteerd vermogen. Het is daarom logisch alleen de rentedragende schulden mee te tellen. De niet rentedragende schuld wordt in de regel enkel gebruikt om vlottende activa te financieren. Ten tweede, sluit de ACM met deze definitie aan op de gangbare finance theorie van de gearing en de beta[64].

100. De ACM gebruikt bij de berekening voor de jaren 2018–2022 informatie van 19 warmteleveranciers[65] en voor de jaren 2023–2025 de eerder beschreven nieuwe dataset van 84 warmteleveranciers. De ACM laat warmteleveranciers met een negatief eigen vermogen en warmteleveranciers die geen rentedragende schulden hebben buiten beschouwing[66].

Tabel 10 Vermogensverhouding (gearing) 2018–2022 en 2023–2025

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vermogensverhouding (vreemd vs. totaal vermogen)	75%	76%	74%	75%	73%	76%	76%	76%

6.2 Belastingvoet

101. De belastingvoet betreft het gemiddeld geldende (marginale) tarief voor de vennootschapsbelasting voor Nederlandse ondernemingen gedurende de jaren waarvoor de ACM een WACC vaststelt. De belastingvoet is van belang voor het bepalen van de WACC, aangezien de nominale WACC vóór belasting ook een compensatie moet bevatten voor de te betalen vennootschapsbelasting. Daarnaast is de belastingvoet van belang bij het berekenen van de equity bèta.

102. De belastingvoet voor de jaren 2018–2021 was gelijk aan 25%. Vanaf het jaar 2022 is het tarief voor de vennootschapsbelasting zoals vastgesteld in de huidige wet[67] gestegen naar 25,80%. Voor de jaren 2022–2025 hanteert de ACM dan ook een tarief van 25,80%. In het ontwerpbesluit WACC warmteleveranciers had de ACM nog geen rekening gehouden met dit verhoogde tarief.

7 Vaststelling van de hoogte van het redelijk rendement

103. Tabel 11 geeft een overzicht van de hoogte van het redelijk rendement en de onderliggende parameters voor warmteleveranciers, voor alle relevante jaren. De nominale WACC vóór belastingen is de WACC die de ACM gebruikt bij het bepalen van een meer dan redelijk rendement van warmteleveranciers.

[63] ECLI:NL:CBB:2022:184, ov. 6.5.3.
[64] Damodaran (2006) *Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance*.
[65] Brattle (2023), *The WACC for Heating Companies in the Netherlands*
[66] Uiteindelijk is de gearing berekend op basis van 12, 14, 16,1 5, 14 en 45 observaties voor respectievelijk de jaren 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 en 2023–2025.
[67] Artikel 22 van de Wet op de vennootschapsbelasting 1969.

Tabel 11 Hoogte van het redelijk rendement voor warmteleveranciers voor de periode 2018–2022 en 2023–2025 ten behoeve van de rendementstoets warmte

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Kostenvoet Vreemd Vermogen (vóór belastingen)	2,47%	3,04%	3,00%	3,41%	3,31%	4,05%	4,05%	4,05%
Risicovrije rente	0,90%	0,50%	0,50%	0,50%	1,44%	2,75%	2,67%	2,55%
Marktrisicopremie	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Asset bèta	0,47	0,47	0,54	0,53	0,54	0,51	0,44	0,44
Equity bèta	1,53	1,59	1,68	1,73	1,62	1,71	1,46	1,46
Generieke opslag op kostenvoet eigen vermogen	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
Kostenvoet eigen vermogen (na belasting)	**9,55%**	**9,45%**	**9,89%**	**10,16%**	**10,52%**	**12,29%**	**10,99%**	**10,87%**
Kostenvoet eigen vermogen (voor belasting)	**12,74%**	**12,59%**	**13,19%**	**13,54%**	**14,18%**	**16,56%**	**14,81%**	**14,65%**
Vermogensverhouding (vreemd vs. totaal vermogen)	75%	76%	74%	75%	73%	76%	76%	76%
Belastingvoet	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,80%	25,80%	25,80%	25,80%
Nominale WACC vóór belasting	**5,03%**	**5,33%**	**5,65%**	**5,95%**	**6,24%**	**7,05%**	**6,63%**	**6,59%**
Nominale WACC vóór belasting (afgerond op 1 decimaal)	**5,0%**	**5,3%**	**5,6%**	**5,9%**	**6,2%**	**7,1%**	**6,6%**	**6,6%**
Opslag asymmetrisch regule-ringsrisico (voorwaardelijk)	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
Redelijk rendement	**5,5%**	**5,8%**	**6,1%**	**6,4%**	**6,7%**	**7,6%**	**7,1%**	**7,1%**

104. In Tabel 11 zijn alle waarden op twee decimalen aangegeven. Maar de ACM maakt deze berekeningen met gebruikmaking van onafgeronde waarden. De onafgeronde waarden zijn terug te vinden in het WACC-model dat bij dit besluit is gepubliceerd.[68] De ACM rondt de nominale WACC vóór belasting af op één decimaal. De op één decimaal afgeronde waardes ten aanzien van het redelijk rendement gebruikt de ACM in de berekening of een individuele warmteleverancier een meer dan redelijk rendement heeft behaald. De ACM stelt het redelijk rendement voor warmteleveranciers vast conform Tabel 11.

8 Dictum

105. De Autoriteit Consument en Markt stelt het redelijk rendement voor warmteleveranciers zoals bedoeld in artikel 7, tweede lid, Warmtewet vast voor de jaren 2018 tot en met 2025 overeenkomstig de beschrijving in dit besluit en de bijbehorende bijlagen.
106. De Autoriteit Consument en Markt maakt dit besluit bekend in de Staatscourant. De Autoriteit Consument en Markt doet een mededeling van het besluit aan warmteleveranciers, verbruikersorganisaties en brancheorganisaties en publiceert het besluit op haar internetpagina.

Den Haag, 3 juli 2026

Autoriteit Consument & Markt
namens deze,
M.R. Leijten
Bestuurslid

Als u belanghebbende bent, kunt u beroep instellen tegen dit besluit. Stuur uw gemotiveerde beroepschrift naar het College van Beroep voor het bedrijfsleven, Postbus 20021, 2500 EA 's-Gravenhage. Dit moet u doen binnen zes weken na de dag waarop dit besluit bekend is gemaakt. Meer informatie over de beroepsprocedure vindt u op www.rechtspraak.nl.

[68] Berekening WACC rendementstoets 2018–2022 en 2023–2025, ACM/UIT/603077, 22 augustus 2023 (acm.nl)

BIJLAGE 1 – SAMENVATTING EN REACTIE ZIENSWIJZEN

1.1 Inleiding

107. In deze bijlage behandelt de Autoriteit Consument en Markt (hierna: ACM) de zienswijzen die zijn ingediend door belanghebbenden op het adviesrapport Brattle 2022 en het ontwerpbesluit WACC warmteleveranciers en in verband met het gewijzigd besluit redelijk rendement warmteleveranciers.
108. De ACM heeft schriftelijke reacties op het ontwerpbesluit WACC warmteleveranciers ontvangen van: Energie-Nederland, Eteck B.V. (hierna: Eteck),[69] WarmteStad B.V. (hierna: WarmteStad) en Vereniging van Nederlandse Gemeenten (hierna: VNG).
109. In paragraaf 1.2 gaat de ACM in op de ontvankelijkheid van de respondenten. In paragraaf 1.3 geeft de ACM een reactie op ingediende zienswijzen die betrekking hebben op de uitvoering van de rendementstoets. In paragraaf 1.4 gaat de ACM in op de zienswijzen die gaan over de vaststelling van de WACC.
110. Per selectie van zienswijzen op het ontwerpbesluit WACC warmteleveranciers is in een tabel aangegeven welke respondenten een zienswijze hebben ingebracht en of deze heeft geleid tot een wijziging ten opzichte van de consultatieversie. Tevens is aangegeven of de zienswijze betrekking had op het adviesrapport Brattle 2022 (in de tabellen aangeduid als: adviesrapport WACC) of op het ontwerpbesluit WACC warmteleveranciers (in de tabellen aangeduid als ontwerpbesluit WACC).
111. Een aantal warmteleveranciers heeft in hun zienswijze verwezen naar de reactie van Energie-Nederland. Ook citeren en/of resumeren enkele leveranciers de reactie van Energie-Nederland. In deze bijlage gaat de ACM hier als volgt mee om. Voor zover de zienswijze van een individuele leverancier (gedeeltelijk) afwijkt van de zienswijze van Energie-Nederland, heeft de ACM deze zienswijze separaat behandeld. Indien de zienswijze overeenkomt met de zienswijze van Energie-Nederland, refereert ACM alleen aan de door Energie-Nederland ingebrachte zienswijze.
112. Twee belanghebbenden, namelijk WarmteStad en VNG, hebben een zienswijze ingediend op dit ontwerpbesluit WACC warmteleveranciers, terwijl deze zienswijzen eigenlijk betrekking hebben op de Regulatorische Accountingregels (RAR)[70] of de Beleidsregel. Voor de reactie op zienswijze van Warmtestad over de toerekening van kosten aan gereguleerde en niet gereguleerde activiteiten verwijst de ACM naar de zienswijzebijlage RAR (hierna: zienswijzebijlage RAR)[71], randnummer 12. Voor de reactie op de zienswijze van VNG over de mate van detaillering van de RAR verwijst de ACM naar de randnummers 26 tot en met 29 van de zienswijzebijlage RAR. Voor de reactie op de zienswijze van WarmteStad over de wijze van selectie van partijen voor de rendementstoets verwijst de ACM naar de zienswijzebijlage van de Beleidsregel, randnummers 30 en 31.
113. De ACM heeft een schriftelijke reactie op het gewijzigd besluit redelijk rendement warmteleveranciers ontvangen van Energie-Nederland. De ACM gaat hier in paragraaf 1.5 op in.

1.2 Ontvankelijkheid

114. Op grond van artikel 3:15, eerste lid, van de Algemene wet bestuursrecht (hierna: Awb) kunnen belanghebbenden zienswijzen op een ontwerpbesluit WACC warmteleveranciers naar voren brengen. De ACM dient dus te beoordelen of de partijen die mondeling of schriftelijk een zienswijze naar voren hebben gebracht ook daadwerkelijk belanghebbende zijn in de zin van de Awb.
115. Artikel 1:2, eerste lid, van de Awb bepaalt dat onder een belanghebbende wordt verstaan "degene wiens belang rechtstreeks bij een besluit is betrokken". Daarbij is volgens vaste jurisprudentie van belang dat het gaat om een eigen, objectief bepaalbaar, actueel en persoonlijk belang dat rechtstreeks bij het besluit betrokken is. Naast de algemene regels uit de Awb is hier van belang dat artikel 23 van de Warmtewet bepaalt dat bepaalde representatieve organisaties geacht moeten worden belanghebbende te zijn bij besluiten genomen op grond van de Warmtewet.
116. Voor de ontvankelijkheid van een zienswijze is niet alleen vereist dat de indiener daarvan belanghebbende is bij het betreffende besluit, maar ook dat de termijn in acht is genomen, dat de indiener een procesbelang heeft en dat de inhoud van de zienswijze aan bepaalde eisen voldoet. Op grond van artikel 3:16 van de Awb bedraagt de termijn voor het naar voren brengen van een zienswijze zes weken en vangt deze termijn aan met ingang van de dag waarop het ontwerpbesluit WACC warmteleveranciers ter inzage is gelegd. De termijn voor het naar voren

[69] Eteck heeft de zienswijze ingediend namens Vaanster Energie, Devo Duurzaam Opgewekt, InWarmte, Energie voor Elkaar en Econic.
[70] Regulatorische accountingregels (RAR) warmte, ACM/UIT/602317, 22 augustus 2023 (acm.nl)
[71] Zienswijzebijlage Regulatorische accountingsregels (RAR) warmte, 22 augustus 2023, ACM/UIT/598971 (acm.nl)

brengen van zienswijzen op het adviesrapport van Brattle liep dus van 20 juli 2022 tot en met 9 september 2022. De termijn voor het naar voren brengen van zienswijzen op het ontwerpbesluit WACC warmteleveranciers liep van 29 augustus 2022 tot en met 7 oktober 2022. Op grond van artikel 3:16, derde lid, en artikel 6:9 van de Awb is een zienswijze op tijd ingediend indien die voor het einde van de termijn is ontvangen of – in geval van verzending per post – indien die voor het einde van de termijn ter post is bezorgd en deze niet later dan een week na afloop van de termijn is ontvangen.

117. Eteck en WarmteStad kunnen als leverancier in de zin van artikel 1 lid 1 Warmtewet worden aangemerkt. Energie-Nederland en VNG worden als representatieve organisaties conform artikel 23 Warmtewet geacht belanghebbende te zijn bij besluiten, niet zijnde beschikkingen, genomen op grond van de Warmtewet. Alle ontvangen zienswijzen voldoen aan de wettelijke vereisten en zijn daarom ontvankelijk verklaard.

1.3 Zienswijzen ontwerpbesluit; uitvoering rendementstoets

Zienswijze 1: "Het normrendement mag niet met terugwerkende kracht worden toegepast"

Respondenten	Consultatiedocument	Leidt tot wijzigingen
Energie-Nederland	Adviesrapport WACC Ontwerpbesluit WACC	Nee Nee
WarmteStad	Adviesrapport WACC, Ontwerpbesluit WACC	Nee Nee

Samenvatting zienswijze

118. Energie-Nederland constateert dat de ACM voor de uitvoering van de rendementstoets ook naar rendementen in het verleden kijkt. De WACC die Brattle heeft vastgesteld voor de jaren 2018 t/m 2021 ligt echter lager dan de in het verleden gehanteerde bandbreedte voor het redelijk rendement in de rendementsmonitor. Volgens Energie-Nederland is het onwenselijk dat de ACM de norm voor het redelijk rendement met terugwerkende kracht aanpast, omdat dit tot gevolg kan hebben dat warmtebedrijven alsnog met een meer dan redelijk rendement kunnen worden geconfronteerd, terwijl daar op het moment van monitoren geen sprake van was.
119. WarmteStad maakt zich zorgen over de toepassing van de WACC op rendementen die niet in een gereguleerde setting zijn ontstaan. Volgens WarmteStad is het een inbreuk op de rechtszekerheid om een andere WACC te hanteren voor de historische jaren 2018–2022 dan eerder in het kader van de rendementsmonitor.

Reactie ACM

120. De ACM heeft in de rendementsmonitor warmteleveranciers 2017 en 2018[72] een indicatieve bandbreedte voor de WACC vastgesteld. Deze was anders dan de WACC die de ACM nu voor de rendementstoets heeft bepaald, en deze was niet bedoeld om de redelijkheid van individuele rendementen van warmteleveranciers te toetsen, maar om de hoogte van de rendementen van warmteleveranciers van context te kunnen voorzien.
121. Vooruitlopend op de uitwerking van de rendementstoets en het bijbehorende redelijk rendement, heeft de ACM voor de rendementsmonitor 2019 en 2020[73] ook geen nieuwe tijdelijke rendementsindicator ontwikkeld en is er in de rendementsmonitor ook geen indicatieve WACC meer opgenomen op basis van de WACC voor netbeheerders.[74] In de rendementsmonitor 2019 en 2020 is daarom de nadruk gelegd op de duiding van de resultaten, de spreiding van de rendementen en factoren die van invloed zijn op de hoogte van rendementen van warmteleveranciers. In de rendementsmonitor 2021 en 2022[75] is de nadruk gelegd op de spreiding van de rendementen en de vergelijking met het gewogen gemiddelde rendement op het geïnvesteerd vermogen van de individuele leveranciers.
122. Om rekening te houden met de levenscyclus van warmtenetten neemt de ACM bij de rendementstoets een bepaalde periode in beschouwing. Dit betekent dat eerst het rendement wordt vastgesteld over het jaar waar de rendementstoets betrekking op heeft en dat, indien dit behaalde rendement het redelijk rendement ontstijgt, de ACM rekening houdt met rendementen behaald in een eerdere periode. De ACM stelt deze eerdere periode vast op vijf jaar (zie beleidsregel rendementstoets warmte, artikel 6 lid 1). Om deze reden heeft de ACM in dit besluit niet alleen een WACC vastgesteld voor de periode 2023–2025, maar ook voor de periode

[72] Rebel en CE Delft, Rendementsmonitor warmteleveranciers 2017 en 2018, aangepaste versie, 6 augustus 2020.
[73] ACM, Rendementsmonitor warmteleveranciers 2019 en 2020, december 2021, ACM/UIT/566147 (acm.nl)
[74] Ibid, paragraaf 1.3.
[75] ACM, Rendementsmonitor warmteleveranciers. Resultaten 2021–2022, 23 maart 2023 (acm.nl).

2018–2022. De WACC in dit WACC-besluit wijkt (logischerwijs) af van de indicatieve bandbreedte voor de rendementsmonitor warmteleveranciers 2017 en 2018 van Ecorys ten behoeve van de rendementsmonitor, omdat deze gebaseerd is op actuelere gegevens specifiek voor de warmtesector. De ACM gaat hier in haar reactie op zienswijze 3 nader op in.

Zienswijze 2: "De ACM moet rekening houden met de governance van het warmtebedrijf"

Respondenten	Consultatiedocument	Leidt tot wijzigingen
WarmteStad	Adviesrapport WACC	Nee

Samenvatting zienswijze

123. Volgens Warmtestad heeft de governance van publieke warmtebedrijven een belangrijke invloed op onder andere de financieringsmogelijkheden, de samenwerkingspartijen en het tarievenbeleid. Dit heeft op haar beurt weer invloed op de snelheid en omvang van warmteactiviteiten die kunnen worden geïnitieerd, gerealiseerd en gecontinueerd. De ACM zou daarom in de beleidsregel, de RAR en de rendementstoets rekening moeten houden met een dergelijke vorm van governance in de vorm van een lichter of ander regime. Een mogelijke oplossingsrichting zou kunnen zijn om te steunen op andere beheersmaatregelen, zoals de controlerende rol van een gemeenteraad.

Reactie ACM

124. De ACM erkent dat de warmtemarkt divers is en de bedrijven die in die markt opereren verschillende governance structuren hebben. De ACM ziet echter geen duidelijke redenen om aan te nemen dat de governance structuur de WACC of specifieke parameters daarvan beïnvloedt. Mocht bij het uitvoeren van een rendementstoets van een warmteleverancier blijken dat de governance structuur wel invloed heeft op de vermogenskosten, dan heeft de ACM de mogelijkheid hier rekening mee te houden, mocht de ACM dat nodig achten. Overigens kunnen bedrijven zelf hun governance structuur kiezen, waardoor het de vraag is of het redelijk is eventueel hogere vermogenskosten door een inefficiënte governance structuur te accepteren. ACM gaat er verder vanuit dat bij een 'sociaal tarievenbeleid' minder snel sprake zal zijn van een overrendement.

1.4 Zienswijzen ontwerpbesluit; vaststelling WACC

Hoogte en looptijd van de WACC

Zienswijze 3: "De ACM heeft de WACC voor warmteleveranciers te laag vastgesteld"

Respondenten	Consultatiedocument	Leidt tot wijzigingen
Energie-Nederland	Adviesrapport WACC	Nee
Eteck	Adviesrapport WACC	Nee
WarmteStad	Adviesrapport WACC	Nee
VNG	Ontwerpbesluit WACC	Nee

Samenvatting zienswijze

125. Volgens Energie-Nederland heeft Brattle de WACC te laag vastgesteld. Dit bemoeilijkt de projectfinanciering; de huidige rendementseisen zouden een stuk hoger liggen. Energie-Nederland vindt het een tekortkoming dat de uitkomsten niet getoetst zijn op de zogenaamde *hurdle rates* van investeerders. Energie-Nederland geeft verder aan dat de door Brattle berekende WACC lager is dan de ondergrens van de in het verleden gehanteerde bandbreedte voor redelijk rendement in de rendementsmonitor.
126. Energie-Nederland betoogt aan de hand van een business case die zij representatief acht, dat het beoogde redelijk rendement niet behaald kan worden. Dit komt door toedoen van de verrekenperiode van slechts vijf jaar en de aftopping van het rendement. Energie-Nederland zou graag zien dat de ACM rekening houdt met een langere historische periode (langer dan vijf jaar terug).
127. Volgens Eteck is de WACC van 4,23% (voor 2023–2025), zoals berekend door Brattle 2022, onrealistisch voor een gezonde exploitatie en daarmee een redelijke financiering. Een WACC van 7 á 9% is volgens Eteck realistischer. Net als Energie-Nederland vindt Eteck het een tekortkoming dat Brattle de warmtesector niet heeft betrokken bij haar onderzoek.
128. Volgens Eteck zal de zeer lage WACC leiden tot een verlegging van de kosten binnen de business case naar de voorkant (in de vorm van de zogenaamde bijdrage aansluitkosten ofwel BAK). Dit

zal leiden tot hogere kosten voor bewoners in de vorm van verhoogde huur of bouwkosten van woningen.

129. WarmteStad vraagt zich af hoe de door Brattle 2022 berekende WACC van 4,23% (voor 2023–2025) in verhouding staat tot de bandbreedte in de oude rendementsmonitor die uitkomt op tussen de 5,2% en 6,6%.
130. De VNG verzoekt de ACM opnieuw naar de WACC voor warmtebedrijven te kijken zodra het wetsvoorstel voor de Wet collectieve warmtevoorziening (Wcw) is aangenomen. Wanneer de Wcw in werking treedt, is er sprake van een kostengebaseerde tariefregulering met redelijk rendement. In dat geval verandert het risicoprofiel van warmtebedrijven ingrijpend en wordt het risico van warmtebedrijven zeer beperkt. Wanneer de kosten hoger uitvallen dan verwacht, kunnen deze worden doorberekend aan de consument. De risico's van de netten die nu in de grond liggen, en de exploitatie daarvan, zijn niet anders.

Reactie ACM

131. Energie-Nederland en Eteck geven aan dat zij de WACC van 4,23% in het ontwerpbesluit WACC warmteleveranciers te laag vinden in verhouding tot het rendement dat financiers verlangen van een warmteleverancier. In de eerste plaats merkt de ACM op dat zij op basis van het adviesrapport Brattle 2023, dat een update betreft van het adviesrapport 2022 – een WACC van 4,88% voor 2023 en 4,69% voor 2024–2025 heeft vastgesteld. De ACM merkt in de tweede plaats op dat dat zij in dit besluit een WACC heeft vastgesteld die een marktconforme vergoeding biedt en daarmee een redelijk rendement op geïnvesteerd vermogen. Voor de berekening van de WACC is de ACM conform de uitspraak van het CBb[76] uitgegaan van de gewogen gemiddelde werkelijke kosten vreemd vermogen van warmteleveranciers. Voor de berekening van de kostenvoet eigen vermogen geldt dat deze gebaseerd is op de risicovrije rente, historische marktrisicopremie en de bèta van vergelijkbare bedrijven. Daarbij is specifiek rekening gehouden met de kenmerkende risico's binnen de warmtesector.
132. Energie-Nederland en Eteck vinden het allebei een tekortkoming van het onderzoek van Brattle dat de uitkomsten niet zijn getoetst aan de hurdle rates in de markt. De ACM vindt dat de consultatie een geschikt instrument is om dergelijke bevindingen uit de markt op te halen. Verder vindt de ACM niet dat hurdle rates maatgevend moeten zijn voor de hoogte van de WACC, want naar het begrip van de ACM worden hurdle rates veelal gebruikt om projecten met de meest gezonde business case te selecteren.
133. Ten aanzien van de verwijzing naar de BAK (ook wel; projectbijdrage of kostendekkingsbijdrage) merkt de ACM op dat deze niet door de ACM wordt gereguleerd en op basis van onderhandelingen tussen de gemeente, projectontwikkelaar en warmteleverancier tot stand komt. De ACM gaat daarom niet verder in op dit onderwerp.
134. Eteck schetst de gevolgen van een lage WACC. De ACM is met Eteck van oordeel dat een te lage WACC ertoe kan leiden dat warmteleveranciers niet in staat zijn om een marktconforme vergoeding te betalen aan hun vermogensverschaffers. Een gevolg daarvan kan zijn dat noodzakelijke investeringen en daarmee leveringszekerheid in gevaar kunnen komen. Anderzijds leidt een te hoge WACC ertoe dat warmteleveranciers een hoger dan redelijk rendement kunnen behalen waardoor verbruikers te veel betalen voor warmtelevering. De ACM heeft zoveel als mogelijk vooraf duidelijkheid verschaft omtrent de door haar gehanteerde uitgangspunten bij het bepalen van de WACC. De ACM is zich bewust van het belangrijke karakter van de WACC als schatter van het redelijk rendement. De ACM is, gelet op de beoordelingsruimte die haar toekomt inzake de te hanteren methode, van oordeel dat de WACC op het juiste niveau is vastgesteld.
135. Partijen vragen zich af hoe de door Brattle berekende WACC in verhouding staat tot de indicatieve bandbreedte voor redelijk rendement die de ACM heeft gehanteerd in de Rendementsmonitor 2017–2018 (en eerdere rendementsmonitoren). De bandbreedte die de ACM in die en nog eerdere rendementsmonitoren heeft gehanteerd was een indicatieve bandbreedte gebaseerd op het redelijk rendement (WACC) van de netbeheerders voor elektriciteit en gas voor de onderkant van de bandbreedte. Voor de bovenkant van de bandbreedte was een opslag toegepast omdat ervan uitgegaan werd dat warmteleveranciers hogere risico's hebben ten opzichte van netbeheerders elektriciteit en gas.[77] De hoogte van de renteopslag en de asset bèta zijn daarbij opwaarts aangepast. De reden hiervoor is dat deze parameters sectorspecifiek zijn, ofwel afhankelijk van het risicoprofiel per sector of type activiteiten van hoogte kunnen verschillen. Deze indicatieve bandbreedte was ook gebaseerd op bepaalde peiljaren voor de netbeheerders elektriciteit en gas. In dit besluit heeft de ACM op basis van actuelere gegevens de WACC voor 2018 vastgesteld specifiek voor de warmtesector ten behoeve van de rendementstoets. De ACM heeft hierbij gebruikgemaakt van het adviesrapport van Brattle.

[76] ECLI:NL:CBB:2022:184.
[77] Rebel en CE Delft, Rendementsmonitor warmteleveranciers 2017 en 2018, aangepaste versie, 6 augustus 2020, zie p.13.

136. Tegen deze achtergrond concludeert de ACM dat de WACC voor warmteleveranciers voor de rendementstoets die volgt uit het onderzoek van Brattle niet vergeleken kan worden met de indicatieve bandbreedte die de ACM destijds gehanteerd heeft bij de rendementsmonitor omdat beide op andere peiljaren en methoden zijn gebaseerd. De indicatieve bandbreedte voor de rendementstoets was gebaseerd op de WACC voor netbeheerders van elektriciteit en gas. Hoewel er raakvlakken bestaan tussen netbeheerders en de warmtesector en er daardoor in het verleden argumenten waren om de bandbreedte hiervan af te leiden, bestaan er ook verschillen tussen beide sectoren, zoals bijvoorbeeld levering en productie waar de warmtesector wel mee te maken heeft, maar netbeheerders niet. Daarom heeft Brattle nu een specifiek op de warmtesector gerichte peer group samengesteld. Ook heeft Brattle nu gebruik gemaakt van actuelere data. Aangezien de marktrente voortdurend daalde, is de nu bepaalde risicovrije rente lager dan de risicovrije rente die destijds voor de netbeheerders is bepaald en die de basis was van de ondergrens van de indicatieve bandbreedte. Voorts hanteert de ACM bij de bepaling van de WACC voor gereguleerde partijen zoals de netbeheerders normaal gesproken een normatieve benadering, waarbij de kostenvoet vreemd vermogen wordt gebaseerd op basis van de rente van een obligatie-index van Europese nutsbedrijven. Aansluitend op de tussenuitspraak van het CBb van 26 april 2022[78] baseert de ACM de kostenvoet vreemd vermogen echter op de daadwerkelijke gewogen gemiddelde kosten van vreemd vermogen van de warmteleveranciers. Deze ligt lager dan de normatieve kostenvoet vreemd vermogen die destijds bepaald was voor de ondergrens van de indicatieve bandbreedte, wat mede veroorzaakt is door rentedalingen.

137. De ACM is het met de VNG eens dat het mogelijk is dat de gewijzigde methode die de WCW met zich meebrengt van invloed kan zijn op het risicoprofiel van warmtebedrijven. De ACM kan echter in dit WACC-besluit niet vooruitlopen op de mogelijke gevolgen van toekomstige wetgeving en de methode van tariefregulering.

Zienswijze 4: "Looptijd van de WACC"

Respondenten	Consultatiedocument	Leidt tot wijzigingen
WarmteStad	Adviesrapport WACC	Nee

Samenvatting zienswijze

138. WarmteStad vraagt zich af of de aanname juist is dat er voor de periode 2023–2025 één WACC wordt vastgesteld die niet wordt herzien. Indien de ACM kiest voor een periode van drie jaar vraagt WarmteStad om nadere toelichting bij de gekozen periode. Verder vraagt WarmteStad of, in het geval de WACC jaarlijks wordt vastgesteld, er ook jaarlijks een informatieverzoek van de ACM kan worden verwacht ten behoeve van de bepaling kostenvoet vreemd vermogen.

Reactie ACM

139. De WACC zoals vastgesteld door de ACM heeft een looptijd van drie jaar.[79] De ACM is van mening dat een periode van drie jaar bijdraagt aan rust en stabiliteit in de sector en dat dit duidelijkheid biedt aan investeerders om weloverwogen beslissingen te nemen. De WACC wordt niet herzien in de reguleringsperiode. Na een periode van drie jaar zal de ACM opnieuw een WACC bepalen voor de volgende reguleringsperiode om zo weer rekening te houden met de ontwikkelingen in de sector. Conform de uitspraak van het CBb[80] met betrekking tot de kosten vreemd vermogen wordt de WACC gebaseerd op de meest recente gemiddelde kostenvoet vreemd vermogen van warmteleveranciers. Voor de berekening van de WACC voor de periode 2023 t/m 2025 betreft dit in het ontwerpbesluit het jaar 2021, maar voor het definitieve WACC-besluit betreft dit het jaar 2022. Dit leidt tot de bepaling van één WACC voor een periode van drie jaar (2023–2025). De ACM voorziet hierin geen extra administratieve lasten bij warmteleveranciers.

Diversiteit en de vergelijkingsgroep

Zienswijze 5: "De ACM heeft bij het vaststellen van de WACC onvoldoende rekening gehouden met de diversiteit in de warmtesector"

Respondenten	Consultatiedocument	Leidt tot wijzigingen
Energie-Nederland	Adviesrapport WACC	Nee

[78] ECLI:NL:CBB:2022:184.
[79] De wijze waarop de ACM bij de uitvoering van de rendementstoets omgaat met tussentijdse wijzigingen in de marktomstandigheden, zoals bijvoorbeeld sterk stijgende marktrentes, staat in de reactie op zienswijze 12.
[80] ECLI:NL:CBB:2022:184.

Respondenten	Consultatiedocument	Leidt tot wijzigingen
Eteck	Adviesrapport WACC, Ontwerpbesluit WACC	Nee Nee

Samenvatting zienswijze

140. Volgens Energie-Nederland vertonen warmtebedrijven en hun warmtenetten en -systemen grote onderlinge verschillen ten aanzien van onder meer het aantal aansluitingen, de bronnen, het duurzame karakter van de bronnen, het type omgeving, de ondergrond, de wijze van financiering, et cetera. Deze diversiteit heeft volgens Energie-Nederland invloed op de risicoprofielen van ondernemingen. Een oplossing kan zijn om een algemene opslag te rekenen voor het feit dat de sector en de projecten dermate verschillend zijn om zodoende de juiste balans te vinden tussen de uitrol van nieuwe projecten en consumentenbescherming.
141. Energie-Nederland heeft PWC onderzoek[81] laten doen naar de hoogte van de WACC voor de warmtesector. In een bijlage bij de zienswijze van Energie-Nederland schrijft PWC in reactie op het adviesrapport van Brattle[82] het volgende over de diversiteit in de sector als gevolg van bedrijfsspecifieke/projectspecifieke risico's: *"In our analysis we have also recommended to consider differences between heat companies / projects as not every company / project has the same amount of occupancy and sourcing risks. We have therefore recommended to take a range of –2% to +2% (after tax) around the sector average to adjust for these differences, based on PBL advice about risks concerning heat sources as well as risk premiums mentioned by investors. Brattle / ACM seem to disagree to this adjustment by pointing out that this risk is non-systemic and would therefore not affect the companies' cost of capital. In addition, Brattle argues that determining the beta for the heating sector is to a certain extent judgmental and prone to potential error and therefore distinguishing further between heat companies would not be practical. According to Brattle differences in betas are more likely to be driven by the statistical error for 'comparable' companies chosen rather than representing a true difference in systemic risk and beta. We agree with Brattle that it is not practical to find a solution in estimating the difference in the beta and have therefore opted to include a risk premium on the total WACC. We note that based on the analysis presented in our Report significant differences exist between companies in the heat sector and therefore applying a single return to the whole sector would practically mean overcompensation to relatively 'lower risk' companies vs. 'higher risk' companies or projects. In addition, it would not stimulate investments in certain projects, projects that are likely to be required considering the importance of the heat sector in the energy transition and decarbonization policy of the Netherlands. We do not believe that these risks can be fully diversified away, also given the nature of the current shareholders (e.g. for municipalities this would not be allowed)."*
142. Volgens Eteck negeert het adviesrapport van Brattle de diversiteit in het warmtelandschap. Eteck spreekt zich uit voor een verdere differentiatie waarbij de kleinere systemen eerder de norm zouden moeten zijn dan de grotere netten.

Reactie ACM

143. De ACM is het met Energie-Nederland en Eteck eens dat er sprake is van een grote diversiteit in de warmtemarkt. Dit kan ertoe leiden dat verschillende soorten warmtebedrijven verschillende risicoprofielen hebben. Voor zover dit om bedrijfsspecifieke ofwel niet-systematische risico's gaat, hoeven deze niet in de WACC tot uiting te komen; beleggers hoeven namelijk alleen voor systematische risico's een vergoeding te krijgen, omdat bedrijfsspecifieke risico's door de belegger kunnen worden geëlimineerd door het aanhouden van een brede beleggingsportefeuille. De ACM ziet echter geen redenen om te veronderstellen dat er sprake is van aanmerkelijke verschillen in het systematisch risico van verschillende soorten warmtebedrijven. Ook Brattle merkt op dat dergelijke verschillen in systematisch risico waarschijnlijk klein zijn en raadt verdere differentie in de WACC af.[83]
144. De ACM vindt een algemene opslag zoals voorgesteld door Energie-Nederland geen geschikte methode om tot een goede balans te komen tussen investeringsbereidheid en consumentenbescherming. Een algemene opslag zou namelijk betekenen dat projecten met een laag risicoprofiel onredelijk hoge rendementen zouden kunnen behalen. Hiermee worden consumenten onvoldoende beschermd.

[81] PwC, Een redelijk rendement voor collectieve warmtebedrijven, 15 juni 2022, in opdracht van Energie-Nederland.
[82] PWC, Comparison of Brattle vs PwC regulated WACC heat sector, 9 september 2022
[83] Zie voetnoot 3, pagina 6 van het adviesrapport van Brattle 2023.

Zienswijze 6: "De ACM gebruikt een vergelijkingsgroep die niet representatief is voor de risico's van warmtebedrijven in Nederland"

Respondenten	Consultatiedocument	Leidt tot wijzigingen
Eteck	Adviesrapport WACC	Nee
WarmteStad	Adviesrapport WACC, Ontwerpbesluit WACC	Nee Nee
VNG	Ontwerpbesluit WACC	Nee

Samenvatting zienswijze:

145. Eteck herkent zich niet in de vergelijkingsgroep waar onder andere buitenlandse geïntegreerde energiebedrijven en netbeheerders in zijn opgenomen. Volgens Eteck kennen buitenlandse geïntegreerde energiespelers verschillende producten en verdienmodellen, waardoor zij – in tegenstelling tot warmteleveranciers – de mogelijkheid hebben om met rendementen te schuiven of tegenvallers ergens anders op te vangen. Eteck stelt verder dat spelers in duurzame energie niet geconfronteerd worden met een maximumprijs, waar dat dit wel geldt voor warmteleveranciers.
146. WamteStad vraagt zich af of de referentiegroepen ter bepaling van de WACC wel voldoende reëel en van toepassing kunnen zijn voor warmtebedrijven in de context waarin WarmteStad opereert. Volgens WarmteStad wordt de warmtesector nu vergeleken met sectoren die reeds 100 jaar actief zijn en een fors grotere schaalgrootte hebben, getuige het feit dat de geselecteerde bedrijven een omzet van minimaal 100 miljoen euro per jaar hebben. Dit is volgens WarmteStad weinig representatief voor een deel van de warmtebedrijven die veelal werken met lokale warmtenetten en die door hun geografische beperkingen niet kunnen profiteren van de voordelen van schaalgrootte.
147. De VNG vindt de vergelijkingsgroepen die door Brattle zijn gebruikt geen goede basis voor het bepalen van het risicoprofiel en de bijbehorende marktrisicopremie voor de warmtebedrijven in Nederland. Een vergelijking met warmtebedrijven uit Europa geeft volgens de VNG een betere indicatie voor het bepalen van het risicoprofiel van warmtebedrijven. De VNG wijst daarbij op een aantal kenmerken die de risico's van warmtebedrijven in Nederland verkleinen, waaronder de monopoliepositie van warmtebedrijven, de aanwezigheid van subsidies en garanties, het feit dat de inkoop van warmte en de SDE++ subsidies vaak gekoppeld zijn aan gas, de mogelijkheid om bovenop de gereguleerde aansluitbijdrage een kostendekkingsbijdrage in rekening te brengen, en het feit dat warmtebedrijven in de praktijk alleen investeren in projecten waarbij een groot deel van de opbrengsten al zeker is gesteld.

Reactie ACM

148. Eteck, WarmteStad en de VNG zeggen zich om verschillende redenen niet te herkennen in de vergelijkingsgroep die de ACM hanteert om de bèta te schatten. De ACM stelt voorop dat zij voor de schatting van het systematisch risico bij voorkeur zou uitgaan van vergelijkbare (warmte)bedrijven uit eigen land. Dat is echter niet mogelijk omdat geen van deze bedrijven beursgenoteerd zijn. Daarom moet de ACM zich baseren op vergelijkbare bedrijven uit het buitenland die wel een beursnotering hebben. De ACM ziet geen reden om aan te nemen dat het systematische risico van bedrijven in de Eurozone of het Verenigd Koninkrijk met een vergelijkbare economische en juridische structuur als Nederlandse bedrijven, anders is dan het systematische risico van Nederlandse bedrijven.
149. In opdracht van de ACM heeft Brattle een zorgvuldige selectie gemaakt van bedrijven, met oog voor de risico's waar Nederlandse warmtebedrijven mee te maken hebben (vollooprisico, productie- en leveringsrisico, volumerisico). Dit heeft geresulteerd in een vergelijkingsgroep met energienetbeheerders, nutsbedrijven, telecombedrijven en duurzame energiespelers. De ACM merkt op dat PWC in zijn rapport, uitgevoerd in opdracht van Energie-Nederland, tot dezelfde vergelijkbare keuze van sectoren komt.
150. Ten aanzien van de schaalgrootte, de geografische mogelijkheden en het geïntegreerde karakter van de bedrijven in de vergelijkingsgroep merkt de ACM het volgende op. De ACM heeft geen reden om aan te nemen – noch uit de theorie, noch uit de empirie – dat deze factoren invloed hebben op het systematische risico van bedrijven. De ACM ziet derhalve geen reden om de vergelijkingsgroep hierop aan te passen.
151. De VNG doet de suggestie om gegevens van warmtebedrijven in Europa te gebruiken voor het bepalen van het risicoprofiel van warmtebedrijven in Nederland. De ACM had dit bij voorkeur ook gedaan, ware het niet dat er geen beursgenoteerde Europese warmtebedrijven zijn. De ACM is het verder met de VNG eens dat de Nederlandse warmtemarkt een aantal kenmerken heeft die de risico's voor de warmtebedrijven verminderen. Dit gaat echter ook om bedrijfsspecifieke risico's die geen invloed hebben op de kostenvoet eigen vermogen van de warmtebedrijven. Net als bij energienetbeheerders ontwikkelen en exploiteren verwarmingsbedrijven een monopolis-

tisch netwerk tegen gereguleerde prijzen met een beperkt klantenverloop. Op dat punt is het warmtenet daarmee vergelijkbaar met de werking van een energienet. Dit is voor Brattle reden geweest om energienetbeheerders in de vergelijkingsgroep op te nemen.

Zienswijze 7: "De ACM moet de sectoren binnen de vergelijkingsgroep anders wegen"

Respondenten	Consultatiedocument	Leidt tot wijzigingen
Energie-Nederland	Adviesrapport WACC	Nee

Samenvatting zienswijze

152. Energie-Nederland wijst erop dat in de benchmark (bèta) vier sectoren zijn vertegenwoordigd. Brattle heeft deze sectoren dezelfde weging meegegeven (elk voor 25%). PWC heeft in haar rapport specifiek aandacht besteed aan de overeenkomsten van deze benchmark sectoren met de warmtesector. Dit levert een gedetailleerder beeld van de overeenkomstige risico's en daarmee een genuanceerdere uitkomst voor de WACC-berekening.

Reactie ACM

153. De ACM zou bij voorkeur een gewogen gemiddelde bèta berekenen op basis van de relatieve bijdrage van de activiteiten en risico's aan de winstgevendheid van de warmtebedrijven, maar die gegevens heeft de ACM niet. De methode van PWC vindt de ACM niet geschikt, want daar wordt de weging van de bèta's per sector gebaseerd op een in de ogen van de ACM grove inschatting van de mate waarin kenmerkende risico's voor de warmtesector aanwezig zijn. Daarom gebruikt de ACM een gelijke weging van de bèta's voor de sectoren als beste alternatief.

Marktrisicopremie

Zienswijze 8: "De marktrisicopremie wordt door de ACM onderschat"

Respondenten	Consultatiedocument	Leidt tot wijzigingen
Energie-Nederland	Adviesrapport WACC	Nee
WarmteStad	Ontwerpbesluit WACC	Nee

Samenvatting zienswijze

154. Energie-Nederland is van mening dat de ACM de marktrisicopremie onderschat. Ze verwijst daarbij naar randnummer 37[84] in het PWC-rapport. PWC pleit daarin voor het gebruik van een zogenaamde *forward looking* EMRP (marktrisicopremie), omdat dit in tijden van een historisch lage risicovrije rente volgens PWC een betere benadering geeft van het door beleggers vereiste rendement voor het extra risico dat investeren in de marktportefeuille met zich meebrengt ten opzichte van een risicovrije investering. Dit zou leiden tot een marktrisicopremie van 6,5% in plaats van 5% op basis van de historische marktrisicopremie van de ACM.
155. WarmteStad merkt op dat de marktrisicopremie die de ACM heeft vastgesteld geen rekening houdt met nieuwe, innovatieve en meer risicodragende technologie die nodig is voor de energietransitie.

Reactie ACM

156. De marktrisicopremie kan worden gebaseerd op de historisch gerealiseerde marktrisicopremie en/of de verwachting over de toekomstige marktrisicopremie. De ACM geeft de voorkeur aan het gebruik van historische gegevens om de marktrisicopremie te bepalen. Dit is de meest gangbare en betrouwbare methode voor de vaststelling van de marktrisicopremie: veel financiële managers en economen hebben de overtuiging dat lange termijn historische rendementen de beste beschikbare maatstaf vormen. Als bron voor de historische marktrisicopremie gebruikt de ACM in beginsel de meest recente versie van het Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook dat jaarlijks wordt uitgegeven in februari onder redactie van Dimson, Marsh en Staunton (DMS). Dit is een omvangrijk onderzoek naar de hoogte van de marktrisicopremie in 23 landen gedurende de periode 1900–2022. Op basis van deze bron bepaalt de ACM langdurige historische gemiddelden voor de marktrisicopremie. 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. Hiermee volgt de ACM het advies

[84] PwC, Een redelijk rendement voor collectieve warmtebedrijven, 15 juni 2022, in opdracht van Energie-Nederland.

van Brattle uit 2012[85] dat langjarig historische gemiddelden een stabiel anker vormen om verwachte rendementen voor de toekomst op te baseren.

157. De ACM acht toekomstverwachtingen om twee redenen relevant. Ten eerste dient er in de WACC geanticipeerd te worden op de te verwachten ontwikkelingen. De tweede reden is dat met het gebruik van gegevens over toekomstverwachtingen kan worden getoetst of de markt inschat of zich er de komende jaren een wijziging zal voordoen in de factoren en omstandigheden die een aanpassing van de historisch gerealiseerde marktrisicopremie rechtvaardigt. Brattle heeft in een advies voor de ACM uit 2012 het gebruik van toekomstgerichte gegevens voor de bepaling van de marktrisicopremie onderzocht en kwam tot de volgende overwegingen. Een eerste manier is om gebruik te maken van verwachtingen van financiële experts zoals die blijken uit enquêtes. Dergelijke enquêtes zijn over het algemeen niet betrouwbaar. Financiële experts hebben geen duidelijke mening over lange termijn ontwikkelingen en hebben vaak last van overdreven optimisme of pessimisme en gevoeligheid voor marktsentimenten. Verder worden de resultaten uit deze enquêtes in sterke mate bepaald door de formulering van de vragen en de samenstelling van de groep van experts. Brattle raadde daarom het gebruik van enquêtes af. Wat betreft DGM-modellen constateerde Brattle dat deze voor de korte termijn tot betere voorspellingen van de marktrisicopremie kunnen leiden dan via historische gemiddelden mogelijk is, omdat ze gebaseerd zijn op de economische omstandigheden van dat moment. Maar de resultaten van DGM-modellen zijn daardoor nogal veranderlijk van jaar tot jaar. Daarbij komt dat de resultaten van dit type modellen ook afhangen van (subjectieve) inschattingen van financiële analisten en in dat opzicht dezelfde nadelen hebben als de hiervoor genoemde enquêtes. Brattle concludeerde daarom dat het beter is om de uitkomsten van DGM-modellen niet direct in de schatting van de marktrisicopremie te verwerken, maar wel met deze uitkomsten rekening te houden bij de vraag of de historische marktrisicopremie aangepast moet worden.

158. De ACM merkt op dat er geen garanties zijn dat de historische marktrisicopremie precies gelijk is aan marktrisicopremie die beleggers nu verwachten. De historische marktrisicopremie kan een overschatting zijn vanwege ontwikkelingen in het verleden die in de toekomst niet meer aan de orde zullen zijn, waarvoor een neerwaartse aanpassing nodig is. Tegelijkertijd zijn de uitkomsten van de DGM-modellen doorgaans hoger dan de historische uitkomsten. Zo observeert Brattle in het adviesrapport 2023 dat het Bloomberg en KPMG-model zich over de laatste tien jaar relatief stabiel hebben ontwikkeld, maar dat ze zich de laatste twee jaar in tegenovergestelde richting bewegen. Ook in dat opzicht ziet Brattle geen aanleiding voor een aanpassing van de marktrisicopremie. De ACM volgt deze conclusie van Brattle.

159. WarmteStad merkt op dat de marktrisicopremie die de ACM heeft vastgesteld geen rekening houdt met nieuwe, innovatieve en meer risicodragende technologie die nodig is voor de energietransitie. De ACM ziet geen verband tussen dergelijke technologieën en de hoogte van de marktrisicopremie. De marktrisicopremie is de extra vergoeding die beleggers eisen om te beleggen in de markt als geheel in plaats van in risicovrije beleggingen. Deze marktrisicopremie speelt een rol in de rendementseis van eigen vermogensverschaffers bij alle aandelen in de markt. Er is geen volgens de ACM geen reden om aan te nemen dat nieuwe technologieën voor de energietransitie invloed hebben op de marktrisicopremie en WarmteStad licht dat op dit punt ook niet nader toe.

Risicovrije rente

Zienswijze 9: "De gehanteerde risicovrije rente sluit niet aan bij de huidige situatie"

Respondenten	Consultatiedocument	Leidt tot wijzigingen
Energie-Nederland	Adviesrapport WACC, Ontwerpbesluit WACC	Nee Nee
WarmteStad	Adviesrapport WACC, Ontwerpbesluit WACC	Nee Nee

Samenvatting zienswijze

160. Energie-Nederland vraagt zich af in hoeverre de gehanteerde systematiek voor de bepaling van de risicovrije rente recht doet aan de huidige marktsituatie. In het Brattle rapport wordt namelijk voor de risicovrije rente gerekend met een gemiddelde over een driejaarsperiode, eindigend in 2022. Dit is een periode van uitzonderlijk lage rentes geweest. Energie-Nederland vindt een dergelijke methode niet realistisch en contraproductief en stelt voor om de risicovrije rentevoet jaarlijks aan te passen.

161. WarmteStad wijst erop dat de gehanteerde risicovrije voet een gemiddelde is van Nederland en Duitsland. Als geografisch tot Nederland beperkte en publiek georiënteerde organisatie vraagt

[85] Brattle, Calculating the Equity Risk Premium and the Risk-free rate, 26 november 2012.

zij zich af of het aantrekken van financieringen van een andere markt aan de orde is en derhalve een goede graadmeter is in de bepaling van de WACC.

Reactie ACM

162. De keuze voor het hanteren van de driejaarsperiode motiveert de ACM als volgt. De ACM gebruikt voor de schatting van de risicovrije rente een referentieperiode van drie jaar. Het gebruik van een korte referentieperiode, met als uiterste de spot rate (de rente van één dag) geeft de meest actuele inschatting vanuit de financiële markten weer en betreft de verwachtingen die beleggers op dat moment hebben van de risicovrije rente. De spot rate is echter gevoelig voor omstandigheden die bij toeval op die dag aan de orde zijn en de onzekerheid over die omstandigheden. Deze kunnen uitschieters bevatten die niet representatief zijn voor de komende reguleringsperiode. Daarbij is van belang dat de risicovrije rente op korte termijn relatief volatiel kan zijn, zodat vanuit het oogpunt van een robuuste schatting een te korte periode niet wenselijk is. De ACM ziet daarom een referentieperiode van drie jaar als meest geschikt om de toekomstige risicovrije rente op te baseren.
163. Niettemin kan de huidige marktsituatie met (sterk) stijgende rentes ertoe leiden dat de ACM de risicovrije rente voor de driejaarsperiode 2023–2025 heeft onderschat. De ACM geeft verderop in dit document een reactie op hoe zij voornemens is met een dergelijke situatie om te gaan (zie reactie op zienswijze 12 ('rentestijgingen')).
164. De ACM bepaalt de risicovrije rente op basis van de rente van Duitse en Nederlandse staatsobligaties. Het rendement van Duitse staatsobligaties is volgens de ACM de beste benadering van de risicovrije rente, omdat Duitsland in ieder geval binnen Europa het laagste kredietrisico kent, gecombineerd met een hoog volume en liquiditeit.[86] Dit uit zich in een lage rente. Om ook rekening te houden met het landenrisico van Nederland betrekt de ACM ook Nederlandse staatsobligaties. Uit onderzoek uit 2012[87] is immers gebleken dat de rente op staatsobligaties van een land een goede weerspiegeling is van het landenspecifieke risico. In reactie op WarmteStad wijst de ACM erop dat wanneer de ACM het gemiddelde neemt van de rendementen op de Duitse en Nederlandse staatsobligaties, dit verder geen verband heeft met het aantrekken van financieringen uit een andere (geografische) markt dan de Nederlandse.

Kostenvoet vreemd vermogen

Zienswijze 10: "De ACM moet verduidelijken welke kostenvoet vreemd vermogen zij hanteert en hoe vaak zij de rentecomponent in de kostenvoet vreemd vermogen gaat herzien"

Respondenten	Consultatiedocument	Leidt tot wijzigingen
Energie-Nederland	Ontwerpbesluit WACC	Nee
WarmteStad	Adviesrapport WACC, Ontwerpbesluit WACC	Nee Nee
VNG	Ontwerpbesluit WACC	Nee

Samenvatting zienswijze

165. Energie-Nederland stelt voor om voor het vaststellen van de werkelijke kostenvoet vreemd vermogen een rekenkundig (ongewogen) gemiddelde te hanteren. Dit in tegenstelling tot de huidige methode van de ACM die uitgaat van een gewogen gemiddelde.
166. WarmteStad vraagt de ACM te verduidelijken welke kostenvoet vreemd vermogen de ACM hanteert en hoe vaak de ACM de rentecomponent in de kostenvoet vreemd vermogen gaat herzien.
167. WarmteStad vraagt de ACM te verklaren waarom de ACM in het ontwerpbesluit WACC leveranciers een kostenvoet vreemd vermogen hanteert van 2,94% voor het jaar 2022 terwijl de ACM zelf zegt dat de ACM gegevens over de rentebetalingen en rentedragende schulden per 31 december 2021 gebruikt.
168. De VNG adviseert de ACM om bij warmtenetten niet af te wijken van de methode om de kostenvoet vreemd vermogen te bepalen zoals die bij andere tariefregulering wordt gebruikt.

Reactie ACM

169. De ACM berekent de kostenvoet vreemd vermogen voor de gehele warmtesector op basis van de gewogen gemiddelde werkelijke kostenvoet vreemd vermogen. Hiermee wordt meer gewicht

[86] ECB, Long-term interest rate statistics for EU Member. Stateshttps://www.ecb.europa.eu/stats/financial_markets_and_interest_rates/long_term_interest_rates/html/index.en.html.
[87] Brattle, Calculating the Equity Risk Premium and the Risk-free rate, 26 november 2012.

toegekend aan grotere schulduitgiftes. De ACM wijst in dat verband ook naar een recente uitspraak van het CBb waarin is bevestigd dat het hanteren van een gewogen gemiddelde recht doet aan het uitgangspunt dat niet meer dan de totale daadwerkelijke kosten worden vergoed.[88]

170. De ACM berekent de werkelijke kostenvoet vreemd vermogen voor een WACC-jaar op basis van de financiële gegevens over rentebetalingen en rentedragende schulden per 31 december van het meest recente kalenderjaar. Voor de WACC-jaren 2023–2025 betekende dit dat de ACM in het ontwerpbesluit WACC warmteleveranciers uitging van de gegevens per 31 december 2021, omdat het kalenderjaar 2022 nog niet was afgerond. In dit definitieve besluit WACC warmteleveranciers is dit wel het geval, en heeft de ACM de kostenvoet vreemd vermogen voor 2023–2025 gebaseerd op de gegevens van warmtebedrijven per 31 december 2022.
171. In reactie op de zienswijzen van WarmteStad en VNG over de gebruikte methode merkt de ACM op dat de WACC 2023–2025 wordt gebaseerd op de werkelijke rentelasten en rentedragende schuld. Dit is conform de tussenuitspraak van het CBb met betrekking tot de kostenvoet vreemd vermogen, zoals ook in het besluit is toegelicht. Op het moment dat de WACC opnieuw wordt vastgesteld wordt ook de kostenvoet vreemd vermogen inclusief de rentecomponent hierin opnieuw vastgesteld.

Asymmetrisch reguleringsrisico

Zienswijze 11: "De ACM moet rekening houden met het bestaan van een asymmetrisch reguleringsrisico"

Respondenten	Consultatiedocument	Leidt tot wijzigingen[1]
Energie-Nederland	Adviesrapport WACC, Ontwerpbesluit WACC	Ja Ja
Eteck	Adviesrapport WACC, Ontwerpbesluit WACC	Ja Ja
WarmteStad	Adviesrapport WACC	Ja
VNG	Ontwerpbesluit WACC	Ja

[1] Zoals hierna in deze paragraaf wordt toegelicht hebben deze zienswijzen geleid tot een wijziging in de Beleidsregel van de rendementstoets.

Samenvatting zienswijze

172. Volgens Energie-Nederland is er sprake van asymmetrisch reguleringsrisico. De kern van dit risico is dat rendementen worden beperkt door maximumtarieven en de rendementstoets, terwijl er wel sprake is van onbeperkt neerwaartse risico voor de warmteleveranciers op verliezen of een lager dan redelijk geacht rendement. Bij de beoordeling van een redelijk rendement zou volgens Energie-Nederland rekening gehouden dienen te worden met het rendement gedurende de gehele looptijd van een warmteproject. Daar komt volgens Energie-Nederland bij dat het asymmetrisch reguleringsrisico wordt versterkt door het NMDA-principe (geen relatie tussen kosten en tarieven door gasreferentie), vollooprisico's en beleidsonzekerheid rond de Wet collectieve warmtevoorziening.
173. Energie-Nederland vindt het vanwege de aanwezigheid van een asymmetrisch reguleringsrisico, noodzakelijk om een opslag te hanteren op de WACC. Energie-Nederland schrijft dat er nader onderzoek over de hoogte van de premie nodig is om recht te doen aan het asymmetrisch reguleringsrisico binnen de warmtesector. Energie-Nederland verwijst naar een eerder door de ACM gehanteerde opslag voor asymmetrisch reguleringsrisico bij de aanleg van glasvezel en snelle kabelnetwerken in de telecomsector. Energie-Nederland noemt als alternatief dat het asymmetrisch reguleringsrisico ook kan worden benaderd vanuit het verschil tussen de theoretisch berekende WACC en de in de praktijk gehanteerde rendementseisen van financiers. Het rapport van PwC over een redelijk rendement voor warmteleveranciers kan volgens Energie-Nederland als basis dienen voor het bepalen van dit verschil.
174. De WACC gaat volgens Eteck voorbij aan het asymmetrisch risicoprofiel voor investeringen. Volgens Eteck kan de aanwezigheid van een asymmetrisch reguleringsrisico zeer negatieve effecten hebben op de warmtetransitie als deze niet op korte termijn wordt onderkend en gemitigeerd.
175. Volgens WarmteStad kent de businesscase van een warmteoplossing verschillende fases met verschillende rendementen. Zo wordt in het begin minder rendement behaald, is er een fase van relatief rustige exploitatie en komt er een periode van herinvesteren en extra onderhoud. De eerste fase is veelal verlieslatend, 'de badkuip'. De boekhoudkundige regels zorgen ervoor dat risico's en verliezen direct genomen moeten worden. Aangezien opstartende publieke warmte-

[88] ECLI:NL:CBB:2023:348, overweging 5.3.

bedrijven met name projecten hebben in de eerste fase, spreekt WarmteStad de zorg uit dat een hoger rendement in de toekomst mogelijk ten onterechte als een niet redelijk rendement naar voren zou komen. De terugblikperiode van vijf jaar is volgens WarmteStad te kort gezien het verloop van een reguliere businesscase die wordt aangenomen op basis van het rendement van gemiddeld 30 jaar. Door niet te kijken naar de totale levensduur van projecten kunnen business cases die destijds onder het redelijk rendement zijn aangenomen, niet meer het gewenste rendement halen over de levensduur wanneer deze in de winstgevende periode worden afgetopt.

176. In antwoord op de vraag van de ACM met welke kwalitatieve en kwantitatieve elementen de ACM rekening zou moeten houden bij het bepalen van een opslag, reageert WarmteStad als volgt. WarmteStad adviseert de ACM om per warmtebedrijf kwantitatief te wegen wat de cumulatieve verliezen zijn die veroorzaakt zijn door opstart en opbouw van een warmtebedrijf. Als kwalitatieve elementen om rekening mee te houden, noemt WarmteStad de beperkte schaalbaarheid van warmteoplossingen en de opstapeling van risico's als er onvoldoende ruimte is voor compensatie van aandeelhouders, waardoor de energietransitie in gevaar kan komen.
177. De VNG schat het risico dat warmtebedrijven worden gekort op de overwinsten die nodig zijn om het gemiddelde rendement te behalen niet hoog in. Volgens de VNG zal het rendement van warmtebedrijven de komende jaren juist relatief laag zijn omdat er veel nieuwe netten worden ontwikkeld. Daarnaast wordt er op het overkoepelende bedrijfsniveau gekeken en hebben de warmtebedrijven een gebalanceerde portefeuille van jonge en volwassen projecten. Hierdoor zal een toets op het gemiddelde rendement van de afgelopen vijf jaar volgens de VNG voldoende in balans zijn. Wanneer de Wet collectieve warmtevoorziening (Wcw) in werking treedt met kostengebaseerde tariefregulering, bestaat het asymmetrisch reguleringsrisico ook niet meer. De VNG is geen voorstander van een opslag boven op de WACC omdat het risicoprofiel van warmtebedrijven niet wijzigt. Bovendien vindt de VNG de door PwC geformuleerde opslag opvallend hoog en mist de VNG een kwantitatieve onderbouwing hiervoor.

Reactie ACM

178. Energie-Nederland, Eteck en Warmtestad stellen dat de ACM rekening moet houden met het bestaan van een asymmetrisch reguleringsrisico binnen de warmtesector. Dit asymmetrisch reguleringsrisico wordt door de ACM onderkend. De ACM zal hiermee rekening houden bij de toepassing van rendementstoets (zie het toegevoegde artikel 6, lid 4 van de Beleidsregel).
179. De ACM ziet dat de combinatie van het NMDA-principe en de rendementstoets als risico heeft dat warmteleveranciers in de investerings- en aanloopfase van een warmtenet onderrendementen behalen en deze niet of onvoldoende kunnen worden gecompenseerd met overrendementen in een latere fase. De oorzaken van het asymmetrisch reguleringsrisico (zoals bijvoorbeeld aanloopverliezen) veroorzaken echter niet over de gehele levensduur een even groot risico waardoor het prudenter is bij de uitvoering van de rendementstoets het asymmetrisch risico in acht te nemen. Bij een overschrijding van het redelijk rendement door individuele leveranciers zal de ACM gebruik maken van haar discretionaire ruimte en nader onderzoek doen of het behaalde overrendement ter compensatie dient van eerder behaalde onderrendementen in de investerings- en aanloopfase van het betreffende warmtenet.[89]
180. Energie-Nederland en WarmteStad beargumenteren dat de ACM rekening moet houden met de volledige looptijd van een warmteproject en dat door vijf jaar terug te kijken geen recht wordt gedaan aan het gemiddelde rendement dat wordt behaald over een reguliere investeringsperiode van 30 jaar. De ACM merkt op dat dit vanwege verschillende redenen uitvoeringstechnisch moeilijk realiseerbaar is:
    a) Bij oudere warmteprojecten zijn er onvoldoende of onvolledige gegevens over jaren verder dan vijf jaar in het verleden (aan het begin van de levensduur).
    b) Er zouden WACC's vastgesteld moeten worden voor alle relevante jaren in het verleden.
    c) Voor leveranciers met meerdere warmtenetten geldt dat het rendement op al hun netten wordt bepaald (art. 7 lid 2 en 3). Er is dan geen sprake van één bepaalde levensduur. Om rekening te houden met de levensduur zou er per net gekeken moeten worden. Bovendien vindt er door het gezamenlijk beschouwen van warmtenetten al een soort middeling plaats van oudere en nieuwere warmtenetten.
181. Op het verzoek van Energie-Nederland om een sectorbrede opslag te hanteren bovenop de WACC en daarbij een eerder gehanteerde opslag voor het asymmetrisch risico bij de aanleg van glasvezel als uitgangspunt te gebruiken, reageert de ACM als volgt. De uitwerking van het asymmetrisch reguleringsrisico is sterk verschillend per warmteleverancier. Zo zal de mate waarin sprake is van een asymmetrische risico verschillende tussen (type) warmteleveranciers,

[89] Zie het na de consultatie toegevoegde artikel 6 lid 4 van de Beleidsregel rendementstoets warmte en de toelichting daarbij in randnummer 41.

onder andere door verschillen in de samenstelling van hun portefeuille met projecten waarbij investeringen wel en niet al hebben plaatsgevonden. Een sectorbrede opslag doet volgens de ACM daarom geen recht aan de heterogeniteit van warmtebedrijven in de warmtesector. Met een generieke opslag is de kans aanwezig dat voor een groep warmtebedrijven de aanloopverliezen uit het verleden niet volledig worden gecompenseerd. Terwijl een generieke opslag extra rendement is voor warmteleveranciers die hun warmtenetten al grotendeels hebben afgeschreven. Afnemers kunnen dan teveel betalen. De ACM zal in de plaats daarvan bij de uitvoering van de rendementstoets op individuele basis het asymmetrisch risico in acht nemen. Door geen sectorbrede opslag toe te passen maar in individuele situaties rekening te houden met het asymmetrisch reguleringsrisico bij de uitvoering van de rendementstoets sluit de ACM aan bij de zienswijze van de VNG. Verder merkt de ACM op dat er belangrijke verschillen zijn tussen deze casus en de casus van de glasvezelmarkt. Zo is de casus van KPN bij de aanleg van glasvezel en snelle kabelnetwerken niet representatief voor warmtenetten, omdat de berekende opslag gold voor één bedrijf op basis van de structuur van deze specifieke business case op de glasvezelmarkt.

Rentestijgingen

Zienswijze 12: "De ACM moet rekening houden met rentestijgingen tijdens de reguleringsperiode"

Respondenten	Consultatiedocument	Leidt tot wijzigingen[1]
Energie-Nederland	Adviesrapport WACC Ontwerpbesluit WACC	Ja Ja
Eteck	Ontwerpbesluit WACC	Ja
WarmteStad	Adviesrapport WACC Ontwerpbesluit WACC	Ja Ja

[1] Zoals hierna toegelicht hebben deze zienswijzen geleid tot een wijziging in de Beleidsregel van de rendementstoets.

Samenvatting zienswijze

182. Energie-Nederland en Eteck beargumenteren dat het noodzakelijk is voor een gezonde bedrijfsvoering in de warmtesector dat de WACC jaarlijks wordt aangepast naar de geldende rentestanden. De rentestanden zijn sinds 2021 flink gestegen en waardoor de WACC niet de realiteit reflecteert waar warmtebedrijven op dit moment mee geconfronteerd worden. Energie-Nederland en Eteck stellen dat uitvoerbaarheid geen argument mag zijn om suboptimale of marktontwrichtende wet- en regelgeving in te voeren. Het jaarlijks vaststellen van een WACC zou volgens de ACM een uitdaging opleveren in de uitvoering, maar Energie-Nederland en Eteck stellen dat de ACM mede tot taak heeft de markt goed te laten werken voor bedrijven en het probleem van uitvoerbaarheid wordt nu verschoven naar een niet-passende reguleringsmethodiek voor de warmtesector.
183. WarmteStad ontleent wel meer zekerheid aan een WACC die voor langere tijd vaststaat, maar stelt dat een tussentijdse aanpassing van de WACC mogelijk moet zijn als uit evaluatie blijkt dat de bestaande WACC substantieel afwijkt door een sterk wijzigende rentestand in vergelijking met het gemiddelde van de drie jaren ervoor. Indien dit niet wordt gedaan, komen warmtebedrijven zowel in hun bestaande als nieuwe financiering in de knel.
184. WarmteStad stelt dat aanvullende ad hoc uitvragen om de rentecomponent te herzien, zoals in 2022 op basis van de tussenuitspraak van het CBb met betrekking tot de kosten vreemd vermogen 2020 heeft plaatsgevonden, gepaard kunnen gaan met een extra administratieve belasting als deze frequent plaatsvinden.

Reactie ACM

185. De ACM onderschrijft dat bij een significant gestegen marktrente de ex ante vastgestelde WACC de werkelijke vermogenskosten kan onderschatten Het uitvoeren van een rendementstoets en het (mogelijk) constateren van een overrendement kan bij een sterk gestegen marktrente dan tot onredelijke uitkomsten leiden. Om desondanks rekening te kunnen houden met een gestegen marktrente heeft bij de toepassing van de rendementstoets heeft de ACM na consultatie artikel 10 lid 3 van de Beleidsregel rendementstoets opgenomen. Hierin staat dat, bij de bepaling of het meer dan redelijk behaald rendement moet worden verdisconteerd in de tarieven, een significant gestegen marktrente ten opzichte van de marktrente, zoals die is vastgesteld in het WACC-besluit, een zwaarwegende reden zal zijn voor de ACM om (een deel van) het meer dan redelijk behaalde rendement niet te verdisconteren.
186. De ACM merkt op dat een jaarlijkse WACC betekent een jaarlijks nieuw onderzoek, een jaarlijks nieuw besluit en onzekerheid voor de sector. De ACM is van mening dat een periode van drie jaar bijdraagt aan rust en stabiliteit in de sector en dat dit duidelijkheid biedt aan investeerders

om weloverwogen beslissingen te nemen. De ACM vindt het daarom niet wenselijk om jaarlijks een WACC vast te stellen.

187. Gegevens om de rentecomponent ten aanzien van de kostenvoet vreemd vermogen te herzien zullen in principe elke reguleringsperiode van drie jaar worden uitgevraagd. Tussentijdse uitvragen kunnen echter noodzakelijk zijn om in de toepassing van de rendementstoets rekening te kunnen houden met een gestegen marktrente. De ACM heeft hierbij oog voor de administratieve lasten voor warmteleveranciers.

Vennootschapsbelasting

Zienswijze 13: "Het percentage vennootschapsbelasting is te laag"

Respondenten	Consultatiedocument	Leidt tot wijzigingen
Energie-Nederland	Adviesrapport WACC	Ja

Samenvatting zienswijze

188. Energie-Nederland merkt op dat in het conceptrapport van Brattle uit is gegaan van een tarief voor de vennootschapsbelasting van 25%, terwijl het werkelijke tarief in 2022 en 2023 25,8% bedraagt.

Reactie ACM

189. In het conceptrapport van Brattle uit 2022 is inderdaad uitgegaan van een te laag percentage vennootschapsbelasting voor 2022 en 2023. Brattle heeft dit in opdracht van de ACM aangepast in het adviesrapport van 2023. De ACM heeft dit ook aangepast in dit besluit.

1.5 Zienswijzen in verband met het gewijzigd besluit redelijk rendement warmteleveranciers

Zienswijze 14: "Het verschil tussen de theoretische KVV en de daadwerkelijke KVV moet worden gebruikt als opslag op de KEV."

Samenvatting Zienswijze

190. Energie-Nederland verzoekt de ACM om een generieke opslag op de KEV toe te passen die gelijk is aan het verschil tussen een normatieve KVV[90] en de werkelijke KVV voor 2023 uit het besluit redelijk rendement warmteleveranciers. Indien onmogelijk stelt Energie-Nederland voor om een generieke opslag van 1,59% voor de gehele Nederlandse warmtesector toe te passen. Dit is het verschil tussen de normatieve KVV uit het aangepaste tarievenbesluit warmte 2022 en de werkelijke KVV 2022.

Reactie ACM

191. Op de zitting van het CBb van 12 november 2024 is afgesproken dat de ACM meer dan de eerder gehanteerde 15 datapunten verzamelt om een opslag op de KVV en KEV voor kleinere warmteleveranciers te bepalen middels differentiatie naar grootte van de warmteleverancier. Deze aanpak sluit aan bij de aanbeveling uit het deskundigenrapport in randnummer 10: *"Enig houvast kan gevonden worden in het rekenen met de werkelijke financieringskosten voor vreemd vermogen zoals gerechtelijk besloten. Belangrijk dan wel om dan niet te werken met de (gewogen) gemiddelde werkelijke kosten van vreemd vermogen, maar de kosten die bij de grootte van de onderneming horen."*
192. De ACM concludeert op basis van een zeer omvangrijk informatieverzoek binnen de warmtesector dat kleinere warmteleveranciers geen hogere gewogen gemiddelde KVV hebben dan grotere leveranciers. Daarom ziet de ACM geen reden voor het toepassen van een opslag voor kleine warmteleveranciers op de kostenvoet vreemd vermogen. De ACM kan geen opslag vaststellen wanneer er simpelweg geen reden voor is.
193. Omdat er geen verschil bestaat in de KVV tussen grote en kleinere warmteleveranciers, acht de ACM het uitgesloten dat een dergelijk verschil wel zou moeten gelden voor de KEV. De ACM benadrukt verder dat de grootste warmteleveranciers in de dataset qua omvang (in termen van totale activa) vergelijkbaar zijn met ondernemingen in de vergelijkingsgroep van de KEV.
194. De ACM benadrukt tot slot dat het verschil tussen de theoretische en de werkelijke KVV, zoals voorgesteld door Energie-Nederland, geen geldige grondslag vormt voor een opslag op de KEV.

[90] Dit betreft een KVV gebaseerd op een Europese utiliteiten index met een BBB+-rating en een resterende looptijd van 10 jaar.

Het betreft een onjuiste vergelijking. De normatieve KVV is gebaseerd op een Europese obligatie index met een resterende looptijd van 10 jaar met daarin ondernemingen met een BBB+-rating. Daarentegen is de werkelijke KVV gebaseerd op de leenportefeuille van de sector: een mix van leningen die op verschillende momenten, met verschillende looptijden[91], tegen verschillende rentes zijn gefinancierd door leveranciers met diverse kredietwaardigheidsniveaus. Het verschil tussen beide maatstaven vertegenwoordigt geen extra risicopremie die op de KEV van kleine warmteleveranciers moet worden toegepast.

Zienswijze 15: "Het onderzoek naar de KVV dient te worden gevalideerd door een onafhankelijke deskundige."

Samenvatting zienswijze:

195. Energie-Nederland stelt dat de uitkomsten van het ACM-onderzoek naar de kostenvoet van vreemd vermogen (hierna: KVV) haaks staan op de verwachtingen uit het deskundigenrapport. Energie-Nederland acht het daarom noodzakelijk dat een onafhankelijke deskundige het onderzoek valideert en de uitkomsten beoordeelt.

Reactie ACM

196. Op de zitting van het CBb van 12 november 2024 is afgesproken dat de ACM voor het bepalen van de opslag voor de KVV meer dan de nu gehanteerde 15 datapunten dient te betrekken. Hierin volgt het CBb het deskundigenrapport, zoals gesteld uit het in randnummer 191 geciteerde uit het deskundigenrapport.
197. De ACM heeft in hoofdstuk 5a uitvoerig beschreven op welke wijze zij invulling heeft gegeven aan het empirisch onderzoek. Daarnaast heeft de ACM een klankbordgroep bijeenkomst gehouden op 10 april 2025 en heeft de ACM partijen in de gelegenheid gesteld om te reageren.[92] Het doel daarbij was steeds om uitvoering te geven aan hetgeen is opgenomen in het proces-verbaal. De ACM ziet geen meerwaarde in de door Energie-Nederland voorgestelde externe validatie.

Zienswijze 16: "De ACM moet een generieke opslag voor innovatieve/niet-routinematige investeringen opnemen"

Samenvatting zienswijze:

198. Energie-Nederland stelt dat de ACM het begrip innovatief/niet-routinematig te beperkt geïnterpreteerd heeft, ergo de ACM gaat niet in op het laatste begrip. Een ruimere definitie is noodzakelijk om investeringsprikkels te behouden. Volgens Energie-Nederland ziet niet-routinematig niet alleen toe op de fysieke infrastructuur maar op elk deel van de warmteketen. Energie-Nederland stelt dat een generieke opslag moet gelden voor een forfaitair percentage van niet-routinematige investeringen voor de gehele sector.

Reactie ACM

199. De ACM erkent dat innovatieve investeringen de problematiek van Knightean uncertainty raken, zoals gesteld in het deskundigenrapport. Na afloop van de klankbordgroep van 10 april 2025 met de sector en afnemersorganisaties, en conform afspraken in het proces-verbaal, heeft de ACM de Beleidsregel rendementstoets warmte daarom aangevuld met een uitwerking van innovatieve/niet-routinematige investeringen (artikel 7a van de Gewijzigde beleidsregel rendementstoets warmte).
200. Voor het classificeren van investeringen als innovatief hanteert de ACM een definitie in lijn met het Europese Innovatiefonds (INNOVFUND). Deze definitie is gebaseerd op de technologische vooruitgang en marktacceptatie van een techniek, proces of bedrijfsmodel. Dit sluit aan bij het deskundigenrapport, randnummer 12d: *"Mogelijk zou [een opslag] kunnen inspelen op de mate van marktacceptatie van een bepaalde warmtetechniek"*. De ACM benadrukt dat er in recente jaren al meerdere warmteprojecten hebben voldaan aan de definitie van INNOVFUND en subsidie hebben ontvangen[93]. De ACM acht deze definitie dus goed toepasbaar op de Nederlandse warmtesector.
201. Volgens de ACM is de term 'niet-routinematig' een onduidelijk en breed containerbegrip. Er

[91] Gemiddelde looptijd van leningen van de sector is 13,1 jaar (5a.8).
[92] Input aanpassingen WACC-besluit warmteleveranciers en beleidsregel rendementstoets warmte
[93] Innovation Fund projects – European Commission. Het betreft warmteprojecten in Duitsland, Finland, Oostenrijk, Frankrijk en Italië.

bestaan geen gestandaardiseerde of algemeen aanvaarde definities van ‘niet-routinematig’ in de wetenschappelijke literatuur of bij relevante instanties, in tegenstelling tot het begrip innovatie. Daarom houdt de ACM vast aan de definitie in lijn met INNOVFUND.

202. De ACM benadrukt dat het redelijk rendement geen beleidsinstrument is. Het redelijk rendement is bijvoorbeeld niet bedoeld om te compenseren voor teruglopende investeringen door de onzekerheid rondom de eigendomsstructuren van warmtenetten[94]. Hier zijn andere beleidsinstrumenten voor, zoals subsidieregelingen of de bijdrage aansluitkosten (BAK). Bovendien zullen er ongeacht de hoogte van het redelijk rendement altijd onrendabele investeringsplannen blijven bestaan.

Zienswijze 17: “De periode van de opslag voor asymmetrisch reguleringsrisico moet aansluiten bij de reguleringstermijn van 5 jaar”

Samenvatting zienswijze:

203. Energie-Nederland stelt voor om aan te sluiten bij de 5-jaars periode waar de rendementstoets op toeziet. Energie-Nederland vraagt zich daarnaast af of de opslag van 0,5% voor alle relevante jaren – en dus ook de terugkijkjaren – wordt gehanteerd.

Reactie ACM

204. De ACM volgt de suggestie van Energie-Nederland niet. De deskundigen hebben in hun rapport aangegeven dat het asymmetrisch reguleringsrisico moet worden gecompenseerd door middel van een opslag. Ter zitting van 12 november 2024 is afgesproken om een voorwaardelijke opslag van 0,5% te hanteren. De ACM sluit voor wat betreft de voorwaarden aan bij de ‘slimmigheid’ zoals die door de deskundigen is aangedragen: na twee jaar opeenvolgende jaren van een meer dan redelijk rendement, vervalt de opslag.
205. De ACM geeft Energie-Nederland ten aanzien van haar vraag mee dat de opslag voor de gehele periode, dus van 2018–2025, is toegepast.

[94] Publiek en privaat hebben oren naar prijsgarantie warmtetarief – Energeia