Autoriteit
Consument & Markt

Muzenstraat 41
2511 WB Den Haag
070 722 20 00
www.acm.nl

Openbaar

Besluit

Ons kenmerk : ACM/UIT/636899
Zaaknummer : ACM/24/187727
Datum : 16 december 2024

Besluit van de Autoriteit Consument en Markt op grond van artikel 4a, eerste lid, artikel 5, eerste lid, artikel 5, vierde lid, artikel 6, eerste lid, artikel 8, eerste lid, en artikel 8, vijfde lid, van de Warmtewet tot vaststelling van de maximumtarieven voor warmtelevering, de verhuur van afleversets, de eenmalige aansluitbijdrage, de afsluitbijdrage, en het meettarief van warmteleveranciers per 1 januari 2025.

Inhoud

1. Inleiding en leeswijzer 4
1.1 Opbouw van het besluit 4
2. Achtergrond 5
3. Totstandkoming van dit besluit 7
3.1 Bijeenkomsten 7
3.2 Gegevensverzameling 7
3.2.1 Gegevens uitvraag bij warmteleveranciers 7
3.2.2 Onderzoek marktgegevens 9
4. Maximumtarieven aansluitingen 10
4.1 Wetgeving en interpretatie ACM 10
4.2 Gegevens warmteleveranciers 11
4.3 Berekeningswijze aansluittarieven 11
4.3.1 Aansluitingen tot en met 100 kW 11
4.3.2 Centrale aansluitingen vanaf 100 kW 11
5. Maximumtarieven afsluitingen 13
5.1 Wetgeving en interpretatie ACM 13
5.2 Gegevens warmteleveranciers 13
5.3 Berekeningswijze afsluittarieven 14
6. Maximum huurtarieven afleversets 15
6.1 Wetgeving en interpretatie ACM 15
6.1.1 Kenmerkende functionaliteiten 16
6.1.2 Aanvullende functionaliteiten 16
6.2 Gegevens warmteleveranciers 17
6.2.1 Kostengegevens individuele afleversets 17
6.2.2 Kostengegevens collectieve afleversets 17
6.2.3 Specificatie kosten afleversets individueel ruimteverwarming 18
6.2.4 Afschrijvingstermijn 18
6.3 Marktonderzoek: netto verkoopprijzen afleversets 18
6.4 Marktonderzoek: WACC afleversets 19
6.5 Vaststelling jaarlijkse kapitaalkosten 20
6.6 Berekeningswijze maximum huurtarieven individuele afleversets 20
6.6.1 Gewogen gemiddelde aanschaf- en installatiekosten 20
6.6.2 Gewogen gemiddelde onderhoudskosten 22
6.6.3 Berekening basistarief individuele afleverset 22
6.6.4 Berekening maximumtarieven van aanvullende functionaliteiten 23
6.7 Berekeningswijze maximum huurtarieven collectieve afleversets 27
6.7.1 Gemiddelde aanschaf- en installatiekosten 28
6.7.2 Gemiddelde onderhoudskosten 28
6.7.3 Berekening basistarief collectieve afleverset 29
6.7.4 Berekening maximumtarieven aanvullende functionaliteiten 29
7. Maximum leveringstarieven 31
7.1 Wettelijk kader 31
7.1.1 Het NMDA-principe (gasreferentie) 31
7.1.2 De financiële parameters 32
7.2 Levering warmte direct geschikt voor verbruik 32
7.2.1 Gebruiksonafhankelijke deel 32
7.2.2 Gebruiksafhankelijke deel 36
7.3 Warmte uitsluitend direct geschikt voor ruimteverwarming of uitsluitend direct geschikt voor warm tapwater 38
7.4 Levering warmte niet direct geschikt voor verbruik 38
7.5 Levering koude in systemen die mede dienen voor levering van warmte 39

7.6 Onderzoeken naar kosten cv-ketel 40
8. Meettarief 42
9. Dictum 43

Bijlage 1 – Berekening van de leveringstarieven en huurtarieven afleversets 48
Bijlage 2 – Uitwerking methodiek voor de WACC voor afleversets 49
Bijlage 3 – Onderzoek naar kosten cv-ketel 24 kW 55
Bijlage 4 – Onderzoek naar kosten cv-ketel 1.000 kW 59

1. Inleiding en leeswijzer

1. Op grond van de Warmtewet[1] stelt de Autoriteit Consument en Markt (hierna: de ACM) in dit besluit de maximumtarieven vast die een warmteleverancier ten hoogste in rekening mag brengen voor de levering van warmte[2] (hierna: maximum leveringstarief) en voor koude voor zover er sprake is van een systeem waarbij de verbruiker niet de vrije keuze heeft om alleen koude af te nemen.[3]

2. De ACM stelt in dit besluit ook het maximumtarief vast voor de meting van het warmteverbruik (hierna: meettarief) dat de warmteleverancier ten hoogste in rekening mag brengen.[4]

3. Daarnaast stelt de ACM maximumtarieven voor enkele andere diensten en producten van warmteleveranciers vast. De tariefcategorieën betreffen:
   - de eenmalige aansluitbijdrage voor de verschillende categorieën aansluitingen (hierna: maximum aansluittarieven);[5]
   - de maximumtarieven voor verschillende categorieën definitieve dan wel tijdelijke afsluitingen (hierna: maximum afsluittarieven);[6]
   - de maximumtarieven voor de verhuur van verschillende categorieën afleversets en bijhorende aanvullende functionaliteiten (hierna: maximum huurtarieven afleversets).[7]

4. Met dit besluit stelt de ACM de bovengenoemde maximumtarieven vast en geeft de ACM een uitleg over de methode tot vaststelling van de maximumtarieven.

5. Dit besluit treedt in werking op het tijdstip waarop het Besluit houdende wijziging van het Warmtebesluit in verband met aanpassing van de tariefregulering inwerking treedt, mits dat Besluit op 1 januari 2025 in werking treedt.

1.1 Opbouw van het besluit

6. In dit besluit licht de ACM de achtergrond van de warmtetarieven toe in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 beschrijft de ACM op hoofdlijnen de procedure van totstandkoming van dit besluit. In de hoofdstukken 4, 5 en 6 licht de ACM respectievelijk de tariefcategorieën voor aansluitingen, afsluitingen en de verhuur van afleversets nader toe. Daarbij beschrijft de ACM de berekeningswijze van de maximumtarieven en de gegevens die daarvoor zijn gebruikt. In hoofdstuk 7 beschrijft de ACM de berekening van de maximum leveringstarieven. De ACM behandelt de meettarieven in hoofdstuk 8. In het dictum stelt de ACM de maximumtarieven vast.

7. Dit besluit bevat vier bijlagen. In bijlage 1 staat de rekenmodule waarmee de verschillende maximumtarieven zijn berekend. Bijlage 2 bevat een uitwerking van de methodiek waarmee het redelijk rendement (de *Weighted Average Cost of Capital,* hierna: WACC) voor afleversets is bepaald. In bijlage 3 staat een uitwerking van het onderzoek naar de kosten van een cv-ketel van 24 kW. In bijlage 4 staat een uitwerking van het onderzoek naar de kosten van een cv-ketel van 1.000 kW. De bijlagen bij dit besluit vormen een integraal onderdeel van dit besluit.

---

1 *Kamerstukken I* 2017/18, 34 723, A, Wijziging van de Warmtewet (wijzigingen naar aanleiding van de evaluatie van de Warmtewet).
2 Ingevolge artikel 5, eerste lid, van de Warmtewet.
3 Ingevolge artikel 5, vierde lid, van de Warmtewet.
4 Ingevolge artikel 8, vijfde lid, van de Warmtewet.
5 Ingevolge artikel 6, eerste en tweede lid, van de Warmtewet in samenhang gelezen met artikel 5 van het Warmtebesluit.
6 Ingevolge artikel 4a, eerste lid, van de Warmtewet in samenhang gelezen met artikel 5a, van het Warmtebesluit.
7 Ingevolge artikel 8, eerste lid, van de Warmtewet in samenhang gelezen met artikel 5b, van het Warmtebesluit en artikel 3b, van de Warmteregeling.

2. Achtergrond

8. De ACM stelt sinds 2014 jaarlijks het maximum leveringstarief, de maximum meettarieven en de eenmalige aansluitbijdrage op bestaande netten vast. De ACM stelt sinds 1 januari 2020 verschillende maximumtarieven vast voor de levering van warmte en voor enkele andere diensten en producten van warmteleveranciers.[8] De tariefregulering wordt in dit hoofdstuk nader toegelicht.

9. De warmtemarkt bestaat uit de segmenten productie, transport en levering van warmte. Deze segmenten kunnen in handen van één of van verschillende partijen zijn. Ten aanzien van de productie is er sprake van een vrije markt. Voor het transport en de levering van warmte is dit niet het geval. Verbruikers van warmte kunnen niet zelf bepalen door welk bedrijf zij het transport en de levering willen laten verrichten. Zij zijn gebonden aan de warmteleverancier die levert via het warmtenet waarop zij een aansluiting hebben.

10. De Warmtewet richt zich op de bevordering van betrouwbare en betaalbare warmtelevering aan alle gebonden verbruikers. Ter bescherming van gebonden verbruikers voorziet de Warmtewet in tariefregulering.[9]

11. De regelgeving heeft een gelaagde structuur. De ACM stelt maximumtarieven vast op grond van de bepalingen uit de Warmtewet.[10] De methodiek voor het vaststellen van de maximumtarieven is op hoofdlijnen vastgelegd in het Warmtebesluit[11] en de Warmteregeling[12]. In onderhavig besluit wordt de methodiek voor het vaststellen van de maximumtarieven nader uitgewerkt en worden de maximumtarieven vastgesteld.

12. Bij het vaststellen van de maximumtarieven zijn verschillende methodieken te onderscheiden. Deze methodieken zijn in de wetgeving vastgelegd.

13. De eerste methodiek is het zogenoemde Niet-Meer-Dan-Anders (hierna: NMDA) principe dat als grondslag dient voor het vaststellen van het maximum leveringstarief. Dit principe – ook wel de gasreferentie genoemd – houdt in dat het maximum leveringstarief voor warmte niet hoger mag zijn dan de kosten die een gemiddelde verbruiker zou maken voor het verkrijgen van dezelfde hoeveelheid warmte bij het gebruik van gas als energiebron.[13] Voor het meettarief geldt ook een gasreferentie, waarbij de ACM het meettarief baseert op het meettarief gas voor het jaar 2025.[14]

14. Voor de overige tariefcategorieën geldt een op kosten gebaseerde regulering, waarbij de ACM de maximumtarieven op de gewogen gemiddelde werkelijke kosten van de betreffende tariefcategorie baseert:[15]
    - De maximumtarieven voor de verschillende aansluit- en afsluitcategorieën baseert de ACM op kostengegevens van warmteleveranciers over de periode 2020 tot en met 2023 die per jaar geïndexeerd zijn met inflatie naar het jaar 2025.[16]
    - De maximum huurtarieven voor afleversets zijn gebaseerd op twee componenten. Enerzijds de gemiddelde jaarlijkse kapitaalkosten die bestaan uit afschrijvingskosten en een vermogenskostenvergoeding ten aanzien van de aanschaf- en installatiekosten van de afleverset. De tweede component wordt gevormd door de jaarlijkse operationele kosten. De

[8] Zie het besluit tot vaststelling van het tijdstip van inwerkingtreding van de Warmtewet (*Stb*. 2019, 134).
[9] Zie verder de Memorie van Toelichting bij de Warmtewet: *Kamerstukken II,* 2016/17, 34 723 nr.3, p.9 e.v.
[10] *Kamerstukken II*, 2017/18, 34 723
[11] Besluit van 26 maart 2019 tot wijziging van het Warmtebesluit (wijzigingen ter uitvoering van de wet tot wijziging van de Warmtewet naar aanleiding van de evaluatie van de Warmtewet) (*Stb.* 2019, 133).
[12] Zie de regeling van de Minister van Economische Zaken van 4 september 2013, nr. WJZ/ 13132689, houdende uitvoering van het Warmtebesluit en de Warmtewet (Warmteregeling) (*Strt.* 2019, 25449).
[13] Ingevolge artikel 5, tweede lid, onderdeel a, van de Warmtewet. Het NMDA-principe wordt nader uitgewerkt in hoofdstuk 7.
[14] Ingevolge artikel 8, vijfde lid, van de Warmtewet.
[15] Ingevolge artikel 5, tweede lid, artikel 5a, tweede lid, en artikel 5b, vijfde en zesde lid, van het Warmtebesluit.
[16] Zie ook de keuzes voor de basisjaren in paragraaf 3.2.1 van dit besluit.

kapitaalkosten van de afleversets zijn gebaseerd op kostengegevens van warmteleveranciers over de periode 2016 tot en met 2023. Een vergoeding voor inflatie zit verwerkt in de vermogenskostenvergoeding. De jaarlijkse operationele kosten zijn eveneens gebaseerd op de kostengegevens van warmteleveranciers, maar dan over de periode 2020 tot en met 2023 die per jaar geïndexeerd zijn met inflatie naar het jaar 2025.[17]

- Bij de bepaling van de gemiddelde werkelijke kosten baseert de ACM zich op de gewogen gemiddelde kosten van warmteleveranciers. Door gebruik te maken van gewogen gemiddelde kostengegevens van warmteleveranciers worden de werkelijke gemiddelde kosten van de sector het beste benaderd.

15. Verbruikers in de zin van de Warmtewet zijn beschermd door de in dit besluit vastgestelde maximumtarieven. Dit betreft een individuele verbruiker die warmte afneemt van een warmtenet of een inpandig leidingstelsel en een aansluiting heeft van maximaal 100 kW.[18]

16. Verhuurders, Verenigingen van Eigenaars of daarmee vergelijkbare rechtsvormen met een centrale aansluiting die warmte doorleveren aan individuele verbruikers worden als collectieve verbruikers in de zin van de Warmtewet beschouwd.[19]

17. De maximumtarieven zijn van toepassing op alle warmteleveranciers in de zin van de Warmtewet.[20]

[17] Zie ook de keuzes voor de basisjaren in paragraaf 3.2.1 van dit besluit.
[18] Ingevolge artikel 1, van de Warmtewet. Zie verder: *Kamerstukken II*, 2016/17, 34 723 nr.3. Voor de begrippen individuele aansluiting, centrale aansluiting, warmtenet en inpandig leidingstelsel zie ook de begrippenlijst in Bijlage 5.
[19] Ingevolge artikel 1a, van de Warmtewet. Zie verder: *Kamerstukken II*, 2016/17, 34 723 nr.3.
[20] Ingevolge artikel 1, van de Warmtewet.

3. Totstandkoming van dit besluit

18. In dit hoofdstuk beschrijft de ACM de procedure die zij heeft gevolgd bij de totstandkoming van dit besluit. De ACM neemt daarbij op welke afwegingen zij in de voorbereiding van dit besluit heeft gemaakt.

3.1 Bijeenkomsten

19. De ACM heeft op 19 juni 2024 een bijeenkomst met warmteleveranciers, verbruikersorganisaties en Energie-Nederland georganiseerd. Tijdens deze bijeenkomst is de planning voor het tarievenbesluit en de mogelijke wijziging van het Warmtebesluit besproken.[21]

20. Op 4 september 2024 heeft de ACM een tweede bijeenkomst met warmteleveranciers, verbruikersorganisaties en Energie-Nederland georganiseerd. Tijdens deze bijeenkomst is het peilmoment besproken evenals de ontwikkelingen rondom de wijzigingen van het Warmtebesluit, waaronder gevolgen van de doorwerking van de Energiebelasting.[22]

21. Op 22 oktober 2024 heeft de ACM in een e-mail de concepttarieven voor het vastrecht, meettarief en huurtarief afleverset bekendgemaakt aan warmteleveranciers, verbruikersorganisaties en Energie-Nederland.[23]

22. Op 27 november 2024 heeft de ACM de laatste bijeenkomst dit jaar met warmteleveranciers, verbruikersorganisaties en Energie-Nederland georganiseerd. Tijdens deze bijeenkomst is aandacht besteed aan de conceptuitkomsten van de door de ACM vast te stellen maximumtarieven voor het jaar 2025.[24]

3.2 Gegevensverzameling

23. Zoals aangegeven in hoofdstuk 2 baseert de ACM een deel van de maximumtarieven op de gemiddelde werkelijke kosten van warmteleveranciers, en een deel van de maximumtarieven op de gasreferentie. Voor het berekenen van de gemiddelde werkelijke kosten voor de verschillende tariefcategorieën[25] kan de ACM gebruik maken van verschillende bronnen, te weten i) de gemiddelde werkelijke kosten zoals aangeleverd door de warmteleveranciers voor de desbetreffende categorie, of ii) marktgegevens over de kosten van de desbetreffende categorie.

24. Voor het vaststellen van deze maximumtarieven voor het jaar 2025 maakt de ACM in eerste instantie gebruik van de gemiddelde werkelijke kosten van warmteleveranciers. In aanvulling hierop maakt de ACM gebruik van marktgegevens voor specifieke tariefcategorieën.

25. De ACM maakt gebruik van marktgegevens voor zover gegevens niet (direct) van warmteleveranciers konden worden verkregen, zoals de gemiddelde kapitaal- en operationele kosten van cv-ketels en de relatieve meerkosten voor de aanvullende functionaliteiten van afleversets.

3.2.1 Gegevens uitvraag bij warmteleveranciers

26. De ACM baseert de maximumtarieven van de verschillende tariefcategorieën op de kosten die de warmteleveranciers hebben gemaakt. In deze paragraaf licht de ACM toe op welke wijze zij de kostengegevens ten behoeve van de tariefcategorieën bij de warmteleveranciers heeft verzameld.

[21] Presentatie en verslag: ACM/INT/508208 en ACM/INT/508207.
[22] Presentatie en verslag: ACM/INT/509708 en ACM/INT/509697.
[23] Presentatie: ACM/UIT/632400.
[24] Presentatie en verslag: ACM/UIT/635183.
[25] Zoals opgenomen in hoofdstuk 2, zijn de tariefcategorieën de eenmalige aansluitbijdrage, de afsluitbijdrage en het maximumtarief voor de verhuur van afleversets.

27. De ACM gebruikt de aangeleverde kostengegevens van warmteleveranciers over de jaren 2016 tot en met 2023 om de tarieven voor 2025 vast te stellen. De ACM beschikte reeds over de kostengegevens voor de jaren 2016 tot en met 2022 en heeft ter voorbereiding van de warmtetarieven 2025 aanvullend de kostengegevens van warmteleveranciers over het jaar 2023 opgevraagd.

28. Voor het vaststellen van de tarieven maakt de ACM gebruik van de kostengegevens uit verschillende aantallen jaren (hierna: de basisjaren). De ACM maakt daarbij een onderscheid tussen operationele kosten en kapitaalkosten. Voor de operationele kosten maakt de ACM gebruik van kostengegevens van de vier meest recente jaren. Voor de kapitaalkosten maakt de ACM gebruik van alle beschikbare jaren. De ACM maakt bij de keuze van de basisjaren een afweging tussen representativiteit van de gegevens (zo actueel mogelijk) en robuustheid (zodat resultaten niet berusten op toeval).[26]

29. De operationele kosten zijn de onderhoudskosten van afleversets, de eenmalige aansluitbijdrage en de afsluitbijdrage. De ACM maakt gebruik van de kostengegevens van de vier meest recente jaren voor de operationele kosten van warmteleveranciers. Dit betreft in onderhavig besluit de jaren 2020 tot en met 2023. De ACM kijkt eerst naar representativiteit. Door het hanteren van de gegevens over de vier meest recente jaren zijn de operationele kosten representatiever. De onderhoudskosten uit 2016 tot en met 2019 zijn na indexatie minder actueel en hierdoor niet representatief voor de gemiddelde werkelijke kosten van de warmteleveranciers. Het gebruik van de meest recente gegevens levert de meest representatieve benadering van de gemiddelde werkelijke kosten op voor de kostencategorieën. De ACM kijkt vervolgens naar robuustheid. Door meerdere jaren te hanteren worden eventuele fluctuaties uitgemiddeld en worden berekeningen robuuster. Hiermee concludeert de ACM dat het voldoende robuust is om de kostengegevens van 2020 tot en met 2023 te gebruiken voor het bepalen van de operationele kosten.

30. De kapitaalkosten zijn de aanschaf- en installatiekosten van afleversets. Voor de kapitaalkosten maakt de ACM gebruik van de kostengegevens van alle beschikbare jaren. Dit betreft voor de tarieven 2025 de jaren 2016 tot en met 2023. De reden hiervoor is dat het gebruik van meer jaren de meest representatieve benadering van de gemiddelde werkelijke kapitaalkosten oplevert voor afleversets. Afleversets hebben namelijk een gemiddelde levensduur van 15 jaar. De ACM maakt bij voorkeur gebruik van kostengegevens van alle afleversets die nog in gebruik zijn. Met inachtneming van de levensduur van afleversets is het gebruik van meer jaren ook een robuuste benadering. Ter voorbereiding op de vaststelling van de tarieven 2025 heeft de ACM de beschikking over kostengegevens van de acht meest recente jaren. Het gebruik van de kostengegevens van 2016 tot en met 2023 acht de ACM daarom het meest representatief en meest robuust voor de kapitaalkosten.

3.2.1.1 Informatieverzoek voor de kostengegevens over 2023

31. De ACM heeft op 8 mei 2024 de warmteleveranciers een formeel informatieverzoek toegestuurd om de kostengegevens over 2023 te verzamelen.[27] Het informatieverzoek bestond uit een invulmodule waarin de warmteleveranciers hun gerealiseerde kosten (zowel direct als indirect) op dienden te geven voor aansluitingen, afsluitingen en afleversets.

32. Het informatieverzoek is verstuurd naar 20 warmteleveranciers verschillend van omvang. De selectie is gebaseerd op de bij de ACM bekende informatie over de warmteleveranciers.[28] De geselecteerde warmteleveranciers leveren gezamenlijk aan circa 90% van de verbruikers, volgens de definitie van de Warmtewet. De ACM meent hiermee een steekproef van voldoende omvang te hebben genomen om een representatief inzicht te krijgen in de kosten van de warmteleveranciers.[29] Gegevens van twee

[26] ACM/INT/424071.
[27] ACM/UIT/597017.
[28] Warmteleveranciers hebben op grond van artikel 40 van de Warmtewet de taak om hun naam, het adres van de leverancier, en een beschrijving van hun warmtenetten te melden bij de ACM.
[29] Zie verder Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, p.24 en 27 (*Stb.* 2019, 133).

van deze 20 warmteleveranciers zijn niet bruikbaar, vanwege bijzondere omstandigheden bij deze bedrijven. De ACM heeft de gegevens van deze twee bedrijven daarom niet meegenomen.

33. De warmteleveranciers dienden voor zover mogelijk de gevraagde gegevens direct uit hun administratie te herleiden. Indien dat niet mogelijk was, is aan de warmteleveranciers gevraagd om op basis van hun ervaring en expertise een kosteninschatting op te nemen. Bij eventuele inschattingen is aan de warmteleveranciers gevraagd deze zo veel mogelijk te onderbouwen met objectieve gegevens.

34. De warmteleveranciers hebben in de periode april tot en met juli 2024 de beschikbare gegevens aan de ACM verstrekt. Deze gegevens vormen mede de basis voor het berekenen van de gemiddelde werkelijke kosten van de warmteleveranciers.[30]

35. De ACM heeft tussen augustus en september 2024 aanvullende vragen gesteld naar aanleiding van de aangeleverde gegevens. In augustus tot en met oktober 2024 heeft de ACM antwoorden op deze vragen, en in een aantal gevallen aangepaste gegevens, ontvangen. In enkele gevallen heeft de ACM nog aanvullende vragen gesteld om de resterende onduidelijkheden in de data weg te nemen.

3.2.2 Onderzoek marktgegevens

36. De ACM heeft, naast het informatieverzoek aan warmteleveranciers, meerdere gegevens via marktonderzoeken verzameld.[31] De onderzoeken naar marktgegevens over specifieke tariefcategorieën beschrijft de ACM in de hoofdstukken van de betreffende tariefcategorieën.

37. Bij wijziging van de Warmteregeling per 1 januari 2025 is de manier waarop de ACM de onderhoudskosten van cv-ketels vaststelt gewijzigd.[32] De ACM dient nu voor de operationele kosten van een cv-ketel voor de helft uit te gaan van de gemiddelde kosten van de aangeboden all-in service contracten voor een cv-ketel. Voor de andere helft dient te worden uitgegaan van de gemiddelde kosten van alle aangeboden onderhoudscontracten voor een cv-ketel, met uitzondering van de aangeboden all-in service contracten. Deze gegevens waren bij de ACM al beschikbaar omdat dit ook in eerdere onderzoeken is uitgevraagd. De ACM geeft nadere uitleg over deze methode, rapporten en uitkomsten in bijlage 3.

38. De ACM heeft op 28 juni 2024 toeleveranciers van afleversets een formeel informatieverzoek toegestuurd om inzicht te krijgen in de netto verkoopprijzen van afleversets over 2023.[33] Met behulp van deze gegevens heeft de ACM de kosten van aanvullende functionaliteiten kunnen onderscheiden van de totale kosten voor afleversets. Zo heeft de ACM de huurtarieven voor afleversets en op- of afslagen voor aanvullende functionaliteiten kunnen vaststellen.

39. De ACM heeft op 28 augustus 2023 een marktonderzoek aanbesteed en gegund aan onderzoeksbureau DNV. Dit onderzoek betreft de aanschaf- en installatiekosten van een gasgestookte cv-ketel van 1.000 kW voor zowel ruimteverwarming als de levering van warm tapwater. De ACM heeft deze gegevens nodig om de verbruikskosten van een gasgestookte cv-ketel te bepalen. Deze verbruikskosten worden gebruikt om de opslag voor de vaste kosten voor de levering van warmte te berekenen voor een aansluiting met een vermogen tot 1.000 kW. Op 2 november 2023 heeft de ACM het eindrapport geconsulteerd bij de warmteleveranciers, verbruikersorganisaties en Energie-Nederland.[34] De ACM maakt ook gebruik van dit rapport voor de tarieven van 2025. De ACM geeft nadere uitleg over dit rapport in bijlage 4.

[30] Ingevolge artikel 5, tweede lid, artikel 5a, tweede lid, en artikel 5b, vijfde en zesde lid, van het Warmtebesluit.
[31] Ingevolge artikel 5, tweede lid, artikel 5a, tweede lid, en artikel 5b, vijfde en zesde lid, van het Warmtebesluit.
[32] Zie de regeling van de Minister van Klimaat en Groene Groei van 10 december 2024, nr. WJZ/ 95820739 houdende wijziging van de Warmteregeling in verband met nadere uitwerking van de berekening van de operationele kosten voor een cv-ketel (Stcrt 2024, 41004).
[33] ACM/UIT/588319 en ACM/UIT/588320.
[34] ACM/INT/485036.

4. Maximumtarieven aansluitingen

40. In dit hoofdstuk licht de ACM de maximumtarieven voor aansluitingen nader toe. Daarbij beschrijft de ACM de vaststellingswijze van de gemiddelde werkelijke kosten van aansluitingen om tot de maximumtarieven te komen, en de gegevens die daarvoor zijn gebruikt.

4.1 Wetgeving en interpretatie ACM

41. De ACM stelt maximumtarieven vast voor verschillende aansluitcategorieën. De Warmtewet maakt onder meer een onderscheid tussen individuele aansluitingen en centrale aansluitingen.[35] De categorieën aansluitingen (hierna: de aansluitcategorieën) zijn de volgende:[36]
    a. individuele aansluitingen met een lengte van maximaal 25 meter;
    b. individuele aansluitingen met een lengte van meer dan 25 meter;
    c. centrale aansluitingen met een lengte van maximaal 25 meter en een doorlaatwaarde van:
        i. maximaal 100 kW;
        ii. meer dan 100 tot en met 1.250 kW;
        iii. meer dan 1.250 kW;
    d. centrale aansluitingen met een lengte van meer dan 25 meter en een doorlaatwaarde van:
        i. maximaal 100 kW;
        ii. meer dan 100 kW tot en met 1.250 kW;
        iii. meer dan 1.250 kW;
    e. individuele aansluitingen die tijdelijk zijn afgesloten voor een periode van maximaal twee jaar van een warmtenet of inpandig warmtenet en opnieuw aangesloten worden;
    f. centrale aansluitingen die tijdelijk zijn afgesloten voor een periode van maximaal twee jaar van een warmtenet of inpandig warmtenet en opnieuw aangesloten worden.

42. De ACM baseert de maximum aansluittarieven op de gemiddelde werkelijke kosten voor de bovengenoemde aansluitcategorieën.[37]

43. Op basis van de Warmtewet[38] gelden de maximumtarieven voor zowel aansluitingen op nieuwe warmtenetten als nieuwe aansluitingen op bestaande warmtenetten.[39]

44. In geval van aansluitingen met een lengte van meer dan 25 meter geldt een vast bedrag per meter vanaf 25 meter (hierna: meerlengtetarief) bovenop het maximumtarief voor een aansluiting tot en met 25 meter.[40] De ACM stelt het meerlengtetarief vanaf 25 meter vast.

45. Voor maximum aansluittarieven geldt geen afzonderlijk tarief voor koude, voor zover er sprake is van een systeem waarbij de verbruiker niet de vrije keuze heeft om alleen koude af te nemen.[41] In het geval dat warmteleveranciers kosten voor koude hebben opgegeven, betrekt de ACM deze kosten in de gemiddelde werkelijke kosten van de warmteleveranciers. Op deze wijze wegen ook de kosten van aansluitingen met een koude-component mee in de berekening van het maximumtarief voor aansluitingen.

---

35 Ingevolge artikel 1 Warmtewet.
36 Ingevolge artikel 5, eerste lid, van het Warmtebesluit.
37 Zie verder: Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019, p.24 (*Stb.* 2019, 133)
38 Ingevolge artikel 6, eerste lid, van de Warmtewet. Zie verder *Kamerstukken II*, 2016/17, 34 723 nr.3, Memorie van Toelichting bij de Warmtewet, p.12.
39 Dit in tegenstelling tot de maximumtarieven die de ACM tot en met 2019 vaststelde en die alleen golden voor niet voorziene aansluitingen op bestaande netten.
40 Ingevolge artikel 5, tweede lid, van het Warmtebesluit.
41 Zie verder: Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit (*Stb*. 2019, 133).

4.2 Gegevens warmteleveranciers

46. Voor de vaststelling van de gemiddelde werkelijke kosten van de aansluittarieven van de warmteleveranciers heeft de ACM, afzonderlijk voor de jaren 2020 tot en met 2023, naar de volgende gegevens van warmteleveranciers gevraagd:
    - Gemiddeld aantal gerealiseerde aansluitingen per jaar;
    - Kosten voor materialen;
    - Kosten voor interne uren;
    - Kosten voor diensten derden;
    - Kosten per meter meerlengte bij een aansluiting met een lengte van meer dan 25 meter.

4.3 Berekeningswijze aansluittarieven

47. In deze paragraaf beschrijft de ACM de vaststelling van de aansluitkosten. Hierbij berekent de ACM de kosten voor individuele en centrale aansluitingen afzonderlijk. Daarnaast maakt de ACM een onderscheid tussen het tarief voor de aansluitingen met een lengte van maximaal 25 meter en het meerlengte tarief per meter boven de 25 meter.

4.3.1 Aansluitingen tot en met 100 kW

48. Voor het tarief van een aansluiting tot en met 100 kW en tot en met 25 meter gaat de ACM uit van de totale gerapporteerde aansluitkosten per jaar voor de periode 2020 tot en met 2023,[42] die de ACM met toepassing van een correctie voor de consumentenprijsindex (hierna: CPI) indexeert naar het jaar 2025.[43] De ACM deelt vervolgens deze kosten door het totaal aantal aangelegde aansluitingen in de betreffende jaren. De ACM baseert zodoende het maximumtarief voor aansluitingen op de gewogen gemiddelde jaarlijkse kosten van warmteleveranciers.

49. De ACM bepaalt het gemiddelde meerlengtetarief per meter boven de 25 meter, op basis van gegevens van de warmteleveranciers voor aansluitingen tot en met 100 kW.[44] Voor de bepaling van het gemiddelde meerlengtetarief hanteert de ACM een peilperiode van 2020 tot en met 2023.

50. Aansluitingen waarbij sprake is van meerlengte komen in de praktijk zelden voor en gerealiseerde kostengegevens voor meerlengte zijn daarom beperkt beschikbaar. Om die reden weegt de ACM de onderbouwde schattingen van alle warmteleveranciers gelijk.[45]

4.3.2 Centrale aansluitingen vanaf 100 kW

51. De ACM stelt het maximumtarief per aansluitcategorie voor centrale aansluitingen tot en met 25 meter vast. Hiervoor gaat de ACM per aansluitcategorie uit van de totale aansluitkosten per jaar voor de jaren 2020 tot en met 2023, die de ACM met toepassing van een correctie voor de CPI indexeert naar het jaar 2025.[46] De ACM deelt vervolgens deze kosten door het totaal aantal aangelegde aansluitingen in de desbetreffende jaren. De ACM baseert zodoende het maximumtarief voor aansluitingen op de gewogen gemiddelde jaarlijkse kosten van warmteleveranciers.

---

42 Zie ook de keuzes voor de basisjaren in paragraaf 3.2.1 van dit besluit.
43 In de Warmtewet en onderliggende regelgeving staat geen definitie van de relatieve wijziging van de CPI. De ACM sluit daarom aan bij de definitie van de CPI uit artikel 81b, eerste lid onder d. van de Gaswet. Gelet op deze definitie bedraagt de CPI voor de jaren, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 en 2025 respectievelijk, 1,4%, 2,1%, 2,8%, 0,7%, 2,4%, 12,0%, 3,0% en 3,6%.
44 Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/511591.
45 Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/511591.
46 In de Warmtewet en onderliggende regelgeving staat geen definitie van de relatieve wijziging van de CPI. De ACM sluit daarom aan bij de definitie van de CPI uit artikel 81b, eerste lid onder d. van de Gaswet. Gelet op deze definitie bedraagt de CPI voor de jaren, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 en 2025 respectievelijk, 1,4%, 2,1%, 2,8%, 0,7%, 2,4%, 12,0%, 3,0% en 3,6%.

52. Voor de aansluitcategorie centrale aansluitingen met een doorlaatwaarde van meer dan 1.250 kW heeft de ACM onvoldoende waarnemingen om de gemiddelde werkelijke kosten daarvan representatief te benaderen. Een kostenbenadering op basis van een zeer klein aantal waarnemingen zou bovendien leiden tot een lager tarief dan voor de categorie centrale aansluiting van 100 tot en met 1.250 kW, hetgeen niet logisch verklaard kan worden. Om deze redenen voegt de ACM beide categorieën samen in haar vaststelling van de gemiddelde werkelijke kosten voor de desbetreffende categorieën. De ACM bepaalt op basis van de totale kosten en aantallen aansluitingen van de beide categorieën een eenmalige aansluitbijdrage die gelijk is voor alle centrale aansluitingen vanaf 100 kW.[47]

53. Voor het meerlengtetarief van centrale aansluitingen boven de 100 kW bleek het op basis van de aangeleverde gegevens, vanwege het beperkt aantal waarnemingen, niet mogelijk om een onderscheid te maken naar het meerlengtetarief voor de verschillende categorieën boven de 100 kW. Om deze reden bepaalt de ACM een meerlengtetarief dat gelijk is voor de aansluitcategorieën centrale aansluitingen boven de 100 kW en centrale aansluitingen boven de 1250 kW.[48]

54. Voor de bepaling van het meerlengtetarief van centrale aansluitingen boven de 100 kW hanteert de ACM een peilperiode van 2020 tot en met 2023.

[47] Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/511591.
[48] Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/511591.

5. Maximumtarieven afsluitingen

55. In dit hoofdstuk licht de ACM de maximumtarieven voor het afsluiten van een aansluiting nader toe. Daarbij beschrijft de ACM de vaststellingswijze van de gemiddelde werkelijke kosten van afsluitingen om tot de maximumtarieven te komen, en de gegevens die daarvoor zijn gebruikt.

5.1 Wetgeving en interpretatie ACM

56. De ACM stelt maximumtarieven vast voor het afsluiten van een individuele of centrale aansluiting die onderverdeeld worden in de volgende categorieën afsluitingen (hierna: de afsluitcategorieën): [49]
    a. het tijdelijk afsluiten voor een periode van maximaal twee jaar van een individuele aansluiting;
    b. het definitief afsluiten van een individuele aansluiting;
    c. het tijdelijk afsluiten voor een periode van maximaal twee jaar van een centrale aansluiting;
    d. het definitief afsluiten van een centrale aansluiting;
    e. het gedeeltelijk afsluiten van een individuele aansluiting in een systeem waarbij de levering van koude noodzakelijk is voor de levering van warmte.

57. De ACM baseert de maximumtarieven voor afsluitingen op de gemiddelde werkelijke kosten die gemoeid zijn met de afsluiting.

58. De wetgever maakt een onderscheid tussen het tijdelijk afsluiten van een aansluiting, die later weer hersteld kan worden,[50] en het definitief afsluiten, waarbij de gehele fysieke aansluiting wordt verwijderd.[51] De ACM stelt verschillende maximumtarieven vast voor de afsluitcategorieën om recht te doen aan de verschillen (in werkzaamheden) tussen tijdelijke en definitieve afsluitingen.

59. Een aansluiting die tijdelijk wordt afgesloten is een afsluiting die geldt voor een periode van maximaal twee jaar. Indien de aansluiting na een tijdelijke afsluiting definitief wordt afgesloten dient de warmteleverancier daarvoor niet meer dan het verschil tussen het maximumtarief voor de definitieve afsluiting en het maximumtarief voor de tijdelijke afsluiting in rekening te brengen.[52]

60. Indien een verbruiker voor de levering van warmte bij het aangaan, wijzigen of verlengen van de leveringsovereenkomst geen vrije keuze heeft om al dan niet koude af te nemen van het systeem geldt een afzonderlijk tarief voor het afsluiten van het koude-gedeelte van de afsluiting.[53]

61. Bij de bepaling van de kosten kijkt de ACM ook naar de gemiddelde werkelijke kosten die gemoeid zijn met de fysieke afsluitingen in geval van wanbetaling, voor zover het de gevallen betreft die in de Warmteregeling zijn opgenomen.[54] Het maximumtarief voor afsluitingen geldt derhalve voor zowel afsluitingen op verzoek van de verbruiker als op initiatief van de warmteleverancier.

5.2 Gegevens warmteleveranciers

62. Voor de vaststelling van de gemiddelde werkelijke kosten van de afsluittarieven van de warmteleveranciers heeft de ACM, afzonderlijk voor de jaren 2020 tot en met 2023, naar de volgende gegevens van warmteleveranciers gevraagd:
    - Gemiddeld aantal afsluitingen per jaar;
    - Kosten voor materialen;
    - Kosten voor interne uren;
    - Kosten voor diensten derden.

---

49 Ingevolge artikel 5a, eerste lid, van het Warmtebesluit.
50 Bijvoorbeeld door het afsluiten en verzegelen van de hoofdafsluiter of door verwijdering van de afleverset.
51 Zie verder *Kamerstukken II*, 2016/17, 34 723 nr.3, Memorie van Toelichting bij de Warmtewet, p.13 ev.
52 Zie Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, p.25 (*Stb*. 2019, 133)
53 Ingevolge artikel 5a, eerste lid, onderdeel e, van het Warmtebesluit.
54 Zie verder *Kamerstukken II*, 2016/17, 34 723 nr.3, Memorie van Toelichting bij de Warmtewet, p.13-15 en artikelen 5, 6 en 7, van de Warmteregeling.

5.3 Berekeningswijze afsluittarieven

63. In deze paragraaf beschrijft de ACM de vaststellingswijze van de afsluitkosten.

64. Voor de verschillende afsluitcategorieën bepaalt de ACM per categorie het maximumtarief. Hiervoor gaat de ACM per afsluitcategorie uit van de totale door de warmteleveranciers aangeleverde afsluitkosten voor de jaren 2020 tot en met 2023,[55] die de ACM met toepassing van een correctie voor de CPI indexeert naar het jaar 2025.[56] De ACM deelt vervolgens deze kosten door het totaal aantal gerealiseerde aansluitingen in de jaren 2020 tot en met 2023. Het maximumtarief per afsluitcategorie is zodoende gebaseerd op de gewogen gemiddelde kosten van warmteleveranciers.

65. Warmteleveranciers konden geen kostengegevens aanleveren voor de afsluitcategorieën ‘tijdelijk afsluiten van een centrale aansluiting’ en ‘gedeeltelijk afsluiten van koude van een individuele aansluiting’. De ACM acht de benodigde handelingen en inspanningen voor beide categorieën vergelijkbaar met de categorie ‘tijdelijke afsluiting van een individuele aansluiting’. De ACM heeft daarom besloten de maximumtarieven voor die afsluitcategorieën gelijk te stellen aan die van de afsluitcategorie ‘tijdelijk afsluiten van een individuele aansluiting’.[57]

[55] Zie ook de keuzes voor de basisjaren in paragraaf 3.2.1 van dit besluit.
[56] In de Warmtewet en onderliggende regelgeving staat geen definitie van de relatieve wijziging van de CPI. De ACM sluit daarom aan bij de definitie van de CPI uit artikel 81b, eerste lid onder d. van de Gaswet. Gelet op deze definitie bedraagt de CPI voor de jaren, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 en 2025 respectievelijk 1,4%, 2,1%, 2,8%, 0,7% 2,4% en 12,0%, 3,0% en 3,6%
[57] Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/511591.

6. Maximum huurtarieven afleversets

66. In dit hoofdstuk licht de ACM de maximum huurtarieven voor afleversets nader toe. Daarbij beschrijft de ACM de vaststellingswijze van de gemiddelde werkelijke kosten van afleversets om tot de maximum huurtarieven te komen en de gegevens die daarvoor zijn gebruikt.

6.1 Wetgeving en interpretatie ACM

67. Een afleverset voor warmte (hierna: afleverset) betreft de installatie waarmee ten behoeve van warmtelevering aan een verbruiker energieoverdracht plaatsvindt tussen een warmtenet en een binneninstallatie (hierna: individuele afleverset) of een inpandig leidingstelsel (hierna: collectieve afleverset).[58] Het installeren en onderhouden van een afleverset blijft voorbehouden aan de warmteleverancier.[59] Om deze reden valt het tarief waarvoor een warmteleverancier een afleverset ter beschikking stelt onder de regulering.[60]

68. De wetgever maakt een onderscheid tussen individuele afleversets, voor een individuele verbruiker, en collectieve afleversets, voor meerdere verbruikers.[61] Afleversets worden gebruikt voor de levering van warmte ten behoeve van ruimteverwarming of ten behoeve van de verwarming van tapwater of een combinatie van beide. De ACM stelt de maximum huurtarieven vast voor de volgende soorten afleversets (hierna: type afleverset): [62]
    a. een individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming;
    b. een collectieve afleverset voor alleen ruimteverwarming;
    c. een individuele afleverset voor alleen verwarming van tapwater;
    d. een collectieve afleverset voor alleen verwarming van tapwater;
    e. een individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater;
    f. een collectieve gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater.

69. De ACM baseert de maximum huurtarieven voor afleversets op twee componenten; de gemiddelde jaarlijkse kapitaalkosten en de gemiddelde jaarlijkse operationele kosten.[63]

70. De gemiddelde jaarlijkse kapitaalkosten bestaan uit afschrijvingskosten die zijn gebaseerd op de historische aanschaf- en installatiekosten[64] van warmteleveranciers. De ACM bepaalt tevens een vermogenskostenvergoeding[65] die betrokken wordt bij de bepaling van de jaarlijkse kapitaalkosten.

71. De gemiddelde jaarlijkse operationele kosten betreffen de onderhoudskosten van de afleverset.[66]

72. Afleversets kunnen in de praktijk verschillen. De verschillende typen afleversets hebben alle kenmerkende basisfunctionaliteiten voor een standaard afleverset (hierna: kenmerkende functionaliteiten). Daarnaast kunnen afleversets aanvullende functionaliteiten hebben. De ACM stelt voor de verschillende typen afleversets een basistarief vast voor de afleverset met alleen de kenmerkende functionaliteiten en af- en opslagen voor aanvullende functionaliteiten. Dit biedt de mogelijkheid om bij de vaststelling van de maximum huurtarieven recht te doen aan de diversiteit aan afleversets.[67]

---

58 Ingevolge artikel 1 van de Warmtewet.
59 Zie verder *Kamerstukken II*, 2016/17, 34 723 nr.3, Memorie van Toelichting bij de Warmtewet, p.19-22.
60 Ingevolge artikel 8, eerste lid, van de Warmtewet.
61 Zie verder *Kamerstukken II*, 2016/17, 34 723 nr.3, Memorie van Toelichting bij de Warmtewet, p.43.
62 Ingevolge artikel 8, eerste lid, van de Warmtewet jo. artikel 5b, eerste lid, van het Warmtebesluit.
63 Zie verder *Kamerstukken II*, 2016/17, 34 723 nr.3, Memorie van Toelichting bij de Warmtewet, p.21.
64 Stct. 2019 nr. 19827, Nota van Toelichting bij de Warmteregeling van 5 april 2019, p.28.
65 Ook wel de W*eighted Average Cost of Capital* (WACC) genoemd.
66 Zie verder: Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, p.28 (Stb. 2019, 133).
67 *Kamerstukken II*, 2016/17, 34 723 nr.3, Memorie van Toelichting bij de Warmtewet, p.19-22.

6.1.1 Kenmerkende functionaliteiten

73. De kenmerkende functionaliteiten voor de verschillende typen afleversets zijn:[68]
    a. een individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming heeft een vermogen van 25 kW en geen warmtewisselaar;
    b. een collectieve afleverset voor alleen ruimteverwarming heeft een vermogen van 100 kW en geen warmtewisselaar;
    c. een individuele afleverset voor alleen verwarming van tapwater heeft een CW-waarde[69] 4 en geen elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater;
    d. een collectieve afleverset voor alleen verwarming van tapwater heeft geen elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater en kan een hoeveelheid tapwater leveren die overeenkomt met een CW-waarde 4, waarbij ervan uitgegaan wordt dat niet alle verbruikers gelijktijdig een hoeveelheid tapwater nodig hebben die overeenkomt met CW-waarde 4;
    e. een individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater heeft een vermogen van 25 kW, geen warmtewisselaar voor de ruimteverwarming, een CW-waarde 4 en geen elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater;
    f. een collectieve gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater heeft een vermogen van 100 kW, geen warmtewisselaar voor ruimteverwarming, geen elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater en kan een hoeveelheid tapwater leveren die overeenkomt met een CW-waarde 4, waarbij ervan uitgegaan wordt dat niet alle verbruikers gelijktijdig een hoeveelheid tapwater nodig hebben die overeenkomt met CW-waarde 4.

6.1.2 Aanvullende functionaliteiten

74. Naast de kenmerkende functionaliteiten kan de ACM aanvullende functionaliteiten vaststellen aan de hand van een limitatieve lijst opgenomen in de Warmteregeling:[70]
    a. de mate waarin het vermogen van de afleverset afwijkt van een vermogen van 25 kW voor individuele afleversets en van 100 kW voor collectieve afleversets;
    b. de mate waarin de CW-waarde bij een individuele afleverset afwijkt van de CW-waarde 4;
    c. de mate waarin de hoeveelheid geleverde tapwater bij een collectieve afleverset afwijkt van de hoeveelheid die overeenkomt met een CW-waarde van 4, waarbij ervan uitgegaan wordt dat niet alle verbruikers gelijktijdig een hoeveelheid tapwater nodig hebben die overeenkomt met CW-waarde 4;
    d. de aanwezigheid van een warmtewisselaar voor de ruimteverwarming;
    e. de aanwezigheid van een elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater.

75. De ACM stelt een aanvullende functionaliteit vast indien de minder-/meerkosten voor de aanvullende functionaliteit zodanig significant zijn dat een hoger of lager tarief gerechtvaardigd is. Een significant verschil houdt in dat de minder-/meerkosten van een aanvullende functionaliteit tot een verschil in tariefhoogte leiden van meer dan EUR 1 per maand per verbruiker.[71]

76. Indien de ACM een aanvullende functionaliteit vaststelt, bepaalt de ACM een jaarlijkse afslag of opslag voor die aanvullende functionaliteit. Het tarief voor de aanvullende functionaliteit wordt afgetrokken of opgeteld bij het basistarief voor de afleverset.[72]

---

[68] Ingevolge artikel 3b, eerste lid, van de Warmteregeling.
[69] CW staat voor Comfort Warmwater.
[70] Ingevolge artikel 3b, tweede lid, van de Warmteregeling. Zie verder: Nota van Toelichting bij de Warmteregeling van 5 april 2019, p.12 (*Stct.* 2019 nr. 19827).
[71] Zie verder: Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, p. 27 (*Stb.* 2019, 133).
[72] Waarbij de opslag positief is (bij meerkosten) en de afslag negatief (bij minderkosten). Ingevolge artikel 5b, derde lid, onderdeel b, eerste volzin, van het Warmtebesluit.

77. Een warmteleverancier kan in plaats van de jaarlijkse afslag of opslag per aanvullende functionaliteit een eenmalige bijdrage of teruggave in rekening brengen.[73] De ACM stelt de eenmalige bijdrage of teruggave vast voor het gebruik van een aanvullende functionaliteit. De eenmalige bijdrage of teruggave geldt voor de gehele economische levensduur van de aanvullende functionaliteit.[74]

78. De ACM stelt vanwege de limitatieve lijst van aanvullende functionaliteiten in de Warmteregeling geen aparte opslag vast voor eventuele kostenverhogende aspecten voor een afleverset die naast warmte ook koude kan leveren. In het geval dat warmteleveranciers kosten voor een koude-component hebben opgegeven, betrekt de ACM deze kosten in de gemiddelde werkelijke kosten van de warmteleverancier en in de berekening van het maximum huurtarief per type afleverset.

6.2 Gegevens warmteleveranciers

79. Ten behoeve van de vaststelling van de gemiddelde afschrijvingskosten van afleversets als onderdeel van de gemiddelde jaarlijkse kapitaalkosten, heeft de ACM de gemiddelde aanschaf- en installatiekosten per type afleverset uitgevraagd bij warmteleveranciers, evenals de gemiddelde afschrijvingstermijn. Eventuele meerkosten voor een warmtewisselaar voor ruimteverwarming en elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater zijn in deze uitvraag afzonderlijk opgenomen. Voor de vaststelling van de operationele kosten heeft de ACM de gemiddelde onderhoudskosten per type afleverset uitgevraagd.

6.2.1 Kostengegevens individuele afleversets

80. Voor de vaststelling van de gemiddelde werkelijke kosten van individuele afleversets heeft de ACM naar de onderstaande gegevens van warmteleveranciers gevraagd, per type afleverset, geïnstalleerd in de jaren 2016 tot en met 2023. De gegevens zijn ook uitgesplitst naar CW-waarde:
    - Aantal geïnstalleerde afleversets per jaar;
    - Gemiddeld vermogen in kilowatt;
    - Aantallen afleversets naar ouderdom;
    - Onderhoudskosten;
    - Gemiddeld aantal afleversets in gebruik per jaar;
    - Aanschafkosten;
    - Installatiekosten;
    - Meerkosten warmtewisselaar voor ruimteverwarming;
    - Meerkosten elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater;
    - Meerkosten koude-component (met uitzondering van 2019 tot en met 2023).

6.2.2 Kostengegevens collectieve afleversets

81. Voor de vaststelling van de gemiddelde werkelijke kosten van collectieve afleversets heeft de ACM per (soort) geïnstalleerde afleverset afzonderlijk voor de jaren 2016 tot en met 2023 naar de volgende gegevens van warmteleveranciers gevraagd:
    - Aantal geïnstalleerde afleversets per jaar;
    - Gemiddeld vermogen in kilowatt;
    - Aantallen afleversets naar ouderdom;
    - Onderhoudskosten;
    - Gemiddeld aantal afleversets in gebruik per jaar;
    - Aanschafkosten;
    - Installatiekosten;

[73] Ingevolge artikel 5b, derde lid, onderdeel b, tweede volzin, van het Warmtebesluit.
[74] Zie verder: Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, p.27 (*Stb*. 2019, 133).

- Type afleverset;
- CW-waarde;
- Vermogen in kilowatt;
- Meerkosten warmtewisselaar voor ruimteverwarming;
- Meerkosten elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater;
- Meerkosten koude-component (met uitzondering van 2019 tot en met 2023).

82. Ten opzichte van de uitvraag van kostengegevens over de jaren 2016 tot en met 2018, heeft de ACM enkele wijzigingen aangebracht in het informatieverzoek voor de kostengegevens over 2019 tot en met 2023. In 2019 tot en met 2023 heeft de ACM de kosten voor de koude-component niet meer uitgevraagd omdat uit het informatieverzoek over de jaren 2016 tot en met 2018 is gebleken dat deze integraal onderdeel vormen van de kosten van een afleverset.

6.2.3 Specificatie kosten afleversets individueel ruimteverwarming

83. In het informatieverzoek naar de kostengegevens over 2023 heeft de ACM de specificaties van de in 2023 geïnstalleerde individuele afleversets voor alleen ruimteverwarming afzonderlijk uitgevraagd. De ACM heeft per geïnstalleerde afleverset in 2023 naar de volgende gegevens van de warmteleveranciers gevraagd:
    - Aanschafkosten;
    - Installatiekosten;
    - Vermogen in kilowatt;
    - Meerkosten warmtewisselaar voor ruimteverwarming.

84. De ACM heeft deze gegevens afzonderlijk opgevraagd om meer inzicht te krijgen in de gegevens van individuele afleversets voor alleen ruimteverwarming. Vanwege het gelijkstellen van het basistarief van de '*individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming'* aan het basistarief van de '*individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en tapwater'* heeft de ACM in het informatieverzoek van 3 april 2024 de informatie over de '*individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming*' afzonderlijk opgevraagd ten behoeve van de berekening van de opslag op het huurtarief per kilowatt boven de 25 kW.[75]

6.2.4 Afschrijvingstermijn

85. De gemiddelde afschrijvingstermijn wordt betrokken in de vaststelling van de gemiddelde jaarlijkse kapitaalkosten per type afleverset. In de toelichting bij de Warmteregeling staat hierover dat de afschrijvingstermijn in de praktijk doorgaans 15 jaar is. De ACM neemt deze termijn over, omdat de analyse van de informatie uit het informatieverzoek over de ouderdom van de geïnstalleerde afleversets niet tot andere inzichten heeft geleid.

6.3 Marktonderzoek: netto verkoopprijzen afleversets

86. In reactie op het informatieverzoek van de ACM van 9 maart 2020, 26 februari 2021, 23 februari 2022, 8 mei 2023 en 3 april 2024 hebben een aantal warmteleveranciers aantallen opgegeven voor de aanvullende functionaliteiten '*elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater*' en

[75] In het Tarievenbesluit Warmte 2020 heeft de ACM opgemerkt dat zij op basis van de waarnemingen voor het type afleverset 'individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming' een negatieve lineaire trend waarneemt voor de aanschaf- en installatiekosten voor een oplopend vermogen. De kosten van een 'individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming' met een standaard vermogen van 25 kW zijn in 2016 tot en met 2019 vanwege deze negatieve lineaire trend ver boven het bedrag van een 'individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater' uitgekomen. Zowel de ACM als de warmteleveranciers hebben destijds aangegeven dat dit geen logische uitkomst is met als gevolg het gelijkstellen van de basistarieven voor beide typen afleversets. Zie besluit van de ACM van 22 december 2020 met zaaknummer ACM/20/039419 en kenmerk ACM/UIT/545404.

'*warmtewisselaar voor de ruimteverwarming'.* Zij waren echter niet in staat om de kosten daarvan afzonderlijk aan te leveren, bijvoorbeeld doordat de warmteleverancier geen afleversets zonder warmtewisselaar of elektronische regeling meer installeert en daarom niet in staat is om de meerkosten van een warmtewisselaar of elektronische regeling afzonderlijk te specificeren.

87. Om de kosten van de aanvullende functionaliteiten te bepalen voor de warmteleveranciers die de kosten niet afzonderlijk konden aanleveren, heeft de ACM gebruik gemaakt van marktgegevens. De ACM heeft gegevens over de netto verkoopprijzen van een aantal soorten afleversets over 2023 verkregen via een formeel informatieverzoek dat de ACM op 28 juni 2024 heeft verstuurd aan toeleveranciers van afleversets.[76] Het doel van het informatieverzoek was het verkrijgen van de volgende gegevens:
    - Gemiddelde netto verkoopprijs van individuele gecombineerde afleversets voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater met CW4;
    - De meerprijs voor een warmtewisselaar voor ruimteverwarming;
    - De meerprijs voor elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater;
    - Het aantal verkochte afleversets in 2023.

88. De ACM maakt gebruik van deze marktgegevens om de verhouding te berekenen tussen de kosten van aanvullende functionaliteiten en het basistarief van een individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater (met 25 kW en CW-waarde 4). De ACM berekent aan de hand daarvan een gemiddeld percentage voor de meerkosten van aanvullende functionaliteiten gewogen op basis van de marktaandelen van de toeleveranciers van afleversets.[77] De gegevens van warmteleveranciers zijn deels gebaseerd op toerekeningen. Om deze reden gebruikt de ACM feitelijke marktgegevens om dit percentage te berekenen. Vervolgens past de ACM dit percentage toe op de door warmteleveranciers verstrekte kosten die inclusief minder- of meerkosten van aanvullende functionaliteiten zijn opgegeven. Hiermee voorkomt de ACM dat kosten voor de aanvullende functionaliteiten worden betrokken bij de gemiddelde kosten van afleversets zonder de betreffende aanvullende functionaliteiten.

6.4 Marktonderzoek: WACC afleversets

89. De maximum huurtarieven voor afleversets bestaan deels uit de jaarlijkse kapitaalkosten. Deze kosten bestaan uit afschrijvingen en een vermogenskostenvergoeding. Om de vergoeding voor vermogenskosten te bepalen, bepaalt de ACM een WACC voor afleversets.[78]

90. De ACM hanteert bij de bepaling van de WACC voor andere gereguleerde sectoren normaal gesproken een normatieve benadering, waarbij de kostenvoet vreemd vermogen wordt berekend op basis van de rente over een obligatie-index van Europese nutsbedrijven. Voor de WACC afleversets 2023-2025 baseert de ACM de kostenvoet vreemd vermogen echter op de daadwerkelijke gemiddelde kosten van vreemd vermogen van de warmteleveranciers. Het gebruik van deze methode is bevestigd door het CBb op 11 juli 2023.[79]

91. In april 2022 heeft de ACM aan The Brattle Group (hierna: Brattle) opdracht gegeven om de WACC voor afleversets te bepalen. In december 2022 heeft Brattle de resultaten in een definitief adviesrapport aangeleverd. De resultaten zijn in het kader van de vaststelling van de maximumtarieven voor warmte voor het jaar 2023 gepubliceerd op www.acm.nl in het rapport "*The WACC calculation for heat exchangers in The Netherlands*". Het conceptrapport is in juli 2022 ter consultatie gepubliceerd. Voor een samenvattende integrale reactie op ingekomen consultatiereacties verwijst de ACM naar bijlage 3 bij het tarievenbesluit warmteleveranciers 2023.

[76] ACM/UIT/588319 en ACM/UIT/588320.
[77] Voor de berekening verwijst de ACM naar paragrafen 6.6.3 en 6.6.4 en Bijlage 1.
[78] W*eighted average cost of capital*, ofwel de gewogen gemiddelde kostenvoet voor eigen en vreemd vermogen.
[79] ECLI:NL:CBb:2023:348. Zie ook besluit met zaaknummer ACM/22/179409 en kenmerk ACM/UIT/588591.

92. Ter bepaling van de WACC heeft Brattle gebruik gemaakt van de door de ACM voorgestelde methode, met inachtneming van hetgeen is bepaald in de tussenuitspraak van het CBb van 26 april 2022.[80] Een beschrijving van de uitkomsten en de ACM methode voor de WACC staat in Bijlage 2 – Uitwerking methodiek voor de WACC bij dit besluit.

93. In het rapport "*The WACC calculation for heat exchangers in The Netherlands*" van 2022 is de WACC bepaald voor de periode 2023 t/m 2025. Hiermee vormt de berekende WACC ook de basis ten behoeve van de tarieven voor 2025.

94. Op grond van het voorgaande en hetgeen beschreven is in bijlage 2, stelt de ACM de nominale WACC voor afleversets voor belastingen vast op 3,58% voor het jaar 2025.

6.5 Vaststelling jaarlijkse kapitaalkosten

95. De maximum huurtarieven per type afleversets baseert de ACM op de jaarlijkse kapitaalkosten en de operationele kosten per type afleverset. De methodiek voor het bepalen van de jaarlijkse kapitaalkosten wordt in deze paragraaf nader toegelicht.

96. De ACM bepaalt de jaarlijkse kapitaalkosten op basis van de eenmalige aanschaf- en installatiekosten van afleversets en rekent deze vervolgens om, met behulp van de vermogenskostenvoet en de gemiddelde afschrijvingstermijn van afleversets, naar kapitaalkosten. De ACM hanteert hiervoor de volgende berekeningswijze per type afleverset:

97. Eerst bepaalt de ACM de gemiddelde aanschaf- en installatiekosten.[81]

98. Vervolgens bepaalt de ACM de jaarlijkse afschrijvingskosten door de gemiddelde aanschaf- en installatiekosten te delen door de gemiddelde afschrijvingstermijn van 15 jaar.[82]

99. Daarna bepaalt de ACM de vermogenskostenvergoeding door vermenigvuldiging van de WACC met de waarde van een half afgeschreven afleverset. De ACM hanteert hierbij als uitgangspunt dat afleversets gemiddeld genomen voor de helft zijn afgeschreven. De restwaarde bestaat daarom nog uit 7,5 jaar aan afschrijvingskosten (de helft van 15 jaar).

100. Door de jaarlijkse afschrijvingskosten en vermogenskosten bij elkaar op te tellen komt de ACM tot de kapitaalkosten.

6.6 Berekeningswijze maximum huurtarieven individuele afleversets

101. De ACM betrekt de volgende gegevens in de berekening van de maximum huurtarieven per type afleverset:
    - de gewogen gemiddelde aanschaf- en installatiekosten;
    - de gewogen gemiddelde onderhoudskosten; en
    - voor de opslag/afslag voor de aanvullende functionaliteiten:
        - afwijkende CW-waarde (anders dan een CW-waarde van 4);
        - afwijkend vermogen (ten opzichte van 25 kW);
        - warmtewisselaar voor ruimteverwarming;
        - elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater.

6.6.1 Gewogen gemiddelde aanschaf- en installatiekosten

102. In deze paragraaf licht de ACM de benodigde stappen toe voor de vaststelling van de gewogen gemiddelde aanschaf- en installatiekosten per type afleverset.

[80] ECLI:NL:CBb:2022:184.
[81] Conform artikel 5b, vijfde lid, van het Warmtebesluit en conform de methodiek beschreven in paragraaf 6.7.1 van dit besluit.
[82] Conform artikel 5b, vijfde lid, van het Warmtebesluit en conform de methodiek beschreven in paragraaf 6.2.4 van dit besluit.

103. Voor de bepaling van het basistarief voor individuele afleversets met alleen de kenmerkende functionaliteiten, baseert de ACM zich op de historische aanschaf- en installatiekosten volgens de gegevens zoals warmteleveranciers die hebben aangeleverd. Meerkosten voor aanvullende functionaliteiten worden hierin niet betrokken.

104. In een aantal gevallen hebben warmteleveranciers aangegeven de meerkosten voor aanvullende functionaliteiten niet af te kunnen zonderen van de basiskosten van afleversets. Voor die warmteleveranciers heeft de ACM de kostencomponenten die zien op aanvullende functionaliteiten uit de basiskosten verwijderd op basis van een vast percentage voor de meerkosten van de aanvullende functionaliteiten. Hiermee worden de kosten voor de aanvullende functionaliteiten niet betrokken in de gemiddelde kosten van individuele afleversets met alleen de kenmerkende functionaliteiten. De ACM berekent dit percentage op basis van de gegevens die zijn ontvangen van de toeleveranciers van afleversets middels een formeel informatieverzoek.[83]

105. Voor het type afleverset '*individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater*' met een vermogen van 25 kW en een CW-waarde 4, vermenigvuldigt de ACM de gemiddelde aanschaf- en installatiekosten per warmteleverancier voor de jaren 2016 tot en met 2023 met het aantal geïnstalleerde afleversets van de desbetreffende warmteleverancier per type afleverset.[84] De ACM telt deze kosten bij elkaar op en deelt deze vervolgens door het totaal aantal door alle warmteleveranciers geïnstalleerde afleversets per type afleverset.[85] Hiermee bepaalt de ACM de gewogen gemiddelde aanschaf- en installatiekosten voor het type afleverset '*individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater*'.[86]

106. Voor het type afleverset '*individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming'* baseert de ACM de aanschaf- en installatiekosten voor een afleverset met een standaard vermogen van 25 kW op de aanschaf- en installatiekosten van een *'individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater*', zoals bepaald in randnummer 105. De reden hiervoor is dat de ACM op basis van de waarnemingen voor het type afleverset '*individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming'* een negatieve lineaire trend waarneemt voor een oplopend vermogen over 2016 tot en met 2023.[87] De kosten van een '*individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming'* met een standaard vermogen van 25 kW komen vanwege deze negatieve lineaire trend boven het bedrag uit van een '*individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater'*. Dit wordt veroorzaakt door de sterk uiteenlopende situaties waarin dit type afleverset wordt gehanteerd en de daardoor sterk uiteenlopende kosten. De ACM stelt daarom de aanschaf- en installatiekosten van een '*individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming'* gelijk aan de aanschaf- en installatiekosten van een '*individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater'.* Warmteleveranciers bevestigen dat het gelijkstellen van de aanschaf- en installatiekosten een meer logische uitkomst is gezien een *'gecombineerde individuele afleverset voor ruimteverwarming en tapwater'* meer functionaliteiten kent.[88]

107. Voor het type afleverset '*individuele afleverset voor alleen verwarming van tapwater*' met een standaard CW-waarde 4, geldt dat de ACM voor dit type afleverset weinig waarnemingen heeft ontvangen over de jaren 2016 tot en met 2023. Om deze reden en omwille van consistentie stelt de ACM ook de aanschaf- en installatiekosten van een '*individuele afleverset voor alleen verwarming van tapwater'* gelijk aan de aanschaf- en installatiekosten van een '*individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater*'.

---

83 Dit informatieverzoek is toegelicht in paragraaf 6.3.
84 Zie ook de keuzes voor de basisjaren in paragraaf 3.2.1 van dit besluit.
85 Presentatie bijeenkomst 2 november 2023 ACM/UIT/608092.
86 Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/511591.
87 Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/511591.
88 Verslag en presentatie bijeenkomst 12 oktober 2021 - ACM/UIT/563485.

6.6.2 Gewogen gemiddelde onderhoudskosten

108. De operationele kosten vormen onderdeel van de maximum huurtarieven voor afleversets. De operationele kosten worden bepaald op basis van de gemiddelde jaarlijkse onderhoudskosten.

109. De ACM indexeert de onderhoudskosten voor de jaren 2020 tot en met 2023[89] naar het jaar 2025 door toepassing van een correctie voor de CPI.[90] De ACM telt vervolgens de totale (geïndexeerde) onderhoudskosten per warmteleverancier bij elkaar op per type afleverset voor de jaren 2020 tot en met 2023[91] en deelt deze door het aantal in gebruik zijnde afleversets van alle warmteleveranciers tezamen per type afleverset. Op deze wijze bepaalt de ACM de gewogen gemiddelde onderhoudskosten per type afleverset.

110. Warmteleveranciers die wel aantallen geïnstalleerde afleversets hebben opgegeven, maar geen onderhoudskosten, zijn niet meegenomen bij het bepalen van de gewogen gemiddelde onderhoudskosten.

111. De ACM dient tarieven vast te stellen op basis van gemiddelde werkelijke kosten. Warmteleveranciers die onderhoudskosten niet hebben gebaseerd op hun gerealiseerde onderhoudskosten, maar bijvoorbeeld op een vast bedrag dat in rekening wordt gebracht bij verbruikers, zijn niet meegenomen in de bepaling van de gewogen gemiddelde onderhoudskosten, omdat dergelijke bedragen niet de werkelijke onderhoudskosten van warmteleveranciers betreffen.

112. De ACM heeft over 2020 tot en met 2023 minder waarnemingen voor de onderhoudskosten voor het type afleverset '*individuele afleverset voor alleen warm tapwater*' en voor het type afleverset *'individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming*' in vergelijking tot het type afleverset *'individuele afleverset voor zowel ruimteverwarming als warm tapwater'*. In de tarievenbesluiten voor 2020 en 2021 heeft de ACM de onderhoudskosten voor het type afleversets '*individuele afleverset voor alleen warm tapwater*' en *'individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming*' samengevoegd.[92] Uit de gegevens die de ACM over 2020 en 2021 heeft ontvangen blijkt dat de onderhoudskosten voor het type afleverset '*individuele afleverset voor alleen warm tapwater*' en voor het type afleverset *'individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming*' zodanig van elkaar verschillen dat de ACM, in tegenstelling tot in 2020 en 2021, de onderhoudskosten voor deze typen afleversets niet aan elkaar gelijk stelt. De ACM heeft deze optie in 2021 geconsulteerd bij de warmteleveranciers.[93] Hieruit volgt dat de ACM de gemiddelde onderhoudskosten op een meer representatieve wijze benadert wanneer de gemiddelde onderhoudskosten los van elkaar worden berekend. De ACM stelt derhalve de onderhoudskosten voor de typen afleversets *'individuele afleversets voor alleen ruimteverwarming'* en *'individuele afleversets voor alleen warm tapwater'* afzonderlijk vast. De ACM bepaalt de gewogen gemiddelde onderhoudskosten voor beide typen afleversets vervolgens op dezelfde wijze zoals aangegeven in randnummer 109.

6.6.3 Berekening basistarief individuele afleverset

113. Om tot het basis maximum huurtarief per type afleverset te komen bepaalt de ACM de jaarlijkse kapitaalkosten[94] op basis van de vastgestelde gewogen gemiddelde aanschaf- en installatiekosten per type afleverset en telt hierbij de jaarlijkse operationele kosten per type afleverset op.

---

89 Zie ook de keuzes voor de basisjaren in paragraaf 3.2.1 van dit besluit.
90 In de Warmtewet en onderliggende regelgeving staat geen definitie van de relatieve wijziging van de CPI. De ACM sluit daarom aan bij de definitie van de CPI uit artikel 81b, eerste lid onder d. van de Gaswet. Gelet op deze definitie bedraagt de CPI voor de jaren, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 en 2025 respectievelijk 1,4%, 2,1%, 2,8%, 0,7%, 2,4%, 12,0%, 3,0% en 3,6%.
91 Dit betreft zowel de preventieve als correctieve onderhoudskosten.
92 Besluit van de ACM van 22 december 2020 met zaaknummer ACM/20/039419 en kenmerk ACM/UIT/545404.
93 ACM/UIT/565034 en ACM/UIT/565035.
94 De berekeningswijze van de kapitaalkosten staat in paragraaf 6.5 van dit besluit.

6.6.4 Berekening maximumtarieven van aanvullende functionaliteiten

114. In deze paragraaf licht de ACM de verschillende aanvullende functionaliteiten van afleversets nader toe.

115. De ACM berekent de jaarlijkse minder-/meerkosten (ook wel: afslag of opslag) van een aanvullende functionaliteit door de gemiddelde kosten voor de aanvullende functionaliteit te bepalen.[95]

116. De gemiddelde minder-/meerkosten van een aanvullende functionaliteit leidt de ACM af uit de kostengegevens van warmteleveranciers over de periode 2016 tot en met 2023.[96] In het geval een warmteleverancier de kosten voor de aanvullende functionaliteit niet afzonderlijk heeft opgegeven, zijn deze kosten door de ACM afgeleid op basis van een vast percentage voor de meerkosten dat is gebaseerd op gegevens die de ACM heeft ontvangen van toeleveranciers van afleversets.[97]

117. De ACM stelt een af- of opslag vast voor de aanvullende functionaliteit 'afwijkend vermogen' voor het type afleverset '*individuele afleversets voor alleen ruimteverwarming*' en de aanvullende functionaliteit 'een warmtewisselaar voor ruimteverwarming' voor de typen afleversets *'gecombineerde individuele afleverset voor ruimteverwarming en tapwater'* en '*individuele afleversets voor alleen ruimteverwarming*'. Dit licht de ACM per aanvullende functionaliteit hieronder nader toe.

118. De ACM stelt *geen* af- of opslag vast voor de aanvullende functionaliteit 'afwijkend vermogen' voor het type afleverset '*individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater*'. De ACM stelt daarnaast *geen* af- of opslag vast voor de aanvullende functionaliteiten 'elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater' en 'CW-waarde van 3, 5 en 6' voor alle typen individuele afleversets waarbij hiervan sprake is.[98] De ACM concludeert dat de minder-/meerkosten voor deze aanvullende functionaliteiten niet significant zijn, waardoor ze geen af- of opslag vaststelt.[99] Dit licht de ACM per aanvullende functionaliteit hieronder nader toe.

6.6.4.1 Aanvullende functionaliteit: Afwijkend vermogen

119. De ACM kan een opslag vaststellen voor de mate waarin de kosten voor het vermogen bij een individuele afleverset afwijkt van 25 kW. De ACM stelt enkel een opslag per kilowatt vast voor het type afleverset '*individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming*'.[100] De ACM licht hieronder toe hoe zij tot de vaststelling van deze opslag komt.

120. De ACM berekent de opslag door het basistarief van een '*individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming'* met 25 kW te vergelijken met de gemiddelde kosten van een '*individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming'* bij een gemiddeld vermogen.[101] Dit komt uit op 41 kW. De kosten behorende bij het gemiddelde vermogen volgen uit de gegevens die warmteleveranciers voor de '*individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming'* hebben opgegeven. Door het verschil in kosten te delen door het verschil in vermogen bepaalt de ACM de gewogen gemiddelde meerkosten per kilowatt vermogen.

121. De ACM stelt enkel een opslag vast per kilowatt, omdat de door de ACM ontvangen kostengegevens van warmteleveranciers het niet rechtvaardigen om ook een afslag vast te stellen voor een vermogen van minder dan 25 kW. In het informatieverzoek over het jaar 2023 hebben drie warmteleveranciers

---

95 De minder-/meerkosten zijn significant wanneer deze meer dan € 1 per maand per verbruiker bedragen. *Stb*. 2019, 133, p. 27.
96 Zie ook de keuzes voor de basisjaren in paragraaf 3.2.1 van dit besluit.
97 Zie ook paragraaf 6.3.
98 Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/511591.
99 De minder-/meerkosten zijn significant wanneer deze meer dan € 1 per maand per verbruiker bedragen. Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019. p. 27.
100 Voor een 'individuele afleverset voor alleen warm tapwater' wordt geen opslag per kilowatt vastgesteld, omdat de CW-waarde van de afleverset in dat geval leidend is voor de prestatie die geleverd kan worden.
101 Verslag en presentatie bijeenkomst 15 november 2022 - ACM/UIT/588297 en verslag: ACM/UIT/588298.

kosten van afleversets gerapporteerd die betrekking hebben op '*individuele afleversets voor alleen ruimteverwarming'* met een vermogen van minder dan 25 kW. Deze kosten zijn gemiddeld echter hoger dan het bedrag dat is vastgesteld voor de aanschaf- en installatiekosten in randnummer 105. Omdat deze kosten hoger uitvallen acht de ACM het niet logisch om een afslag vast te stellen.

122. De ACM berekent de opslag per kilowatt voor het type afleverset '*individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming'* door de kapitaalkosten te berekenen van de gemiddelde meerkosten per kilowatt, volgens de berekeningswijze in paragraaf 6.5. Dit resulteert in de volgende opslag per kilowatt ten opzichte van het basis maximum huurtarief, exclusief BTW: EUR 3,41.

123. De ACM concludeert dat het verschil met de kenmerkende functionaliteit van dit type afleverset (25 kW) leidt tot een significant verschil in meerkosten.[102] Het vermogen van individuele afleversets is in de praktijk gemiddeld 41 kW, en kon in de periode 2016 tot en met 2023 tot 100 kW oplopen.[103] Om deze reden stelt de ACM een opslag per kilowatt vast voor het type afleverset '*individuele afleversets voor alleen ruimteverwarming*'.

124. Tot slot bepaalt de ACM voor aanvullende functionaliteiten een eenmalige bijdrage die een warmteleverancier in rekening kan brengen in plaats van een opslag ten opzichte van het basis maximum huurtarief.[104] De eenmalige bijdrage voor het type afleverset '*individuele afleversets voor alleen ruimteverwarming'* met een afwijkend vermogen stelt de ACM gelijk aan de vastgestelde meerkosten per kilowatt die de warmteleverancier vervolgens vermenigvuldigt met het afwijkende vermogen van de afleverset.

125. Voor het type afleverset '*individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater*' merkt de ACM op dat een hogere CW-waarde samengaat met een hoger vermogen.[105] De ACM kijkt daarom niet naar de meer-/minderkosten van vermogen, maar wel naar die van een lagere of hogere CW-waarde.[106] Om deze reden bepaalt de ACM geen af-/opslag voor een van 25 kW afwijkend vermogen voor het type afleverset '*individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater*'.

6.6.4.2 Aanvullende functionaliteit: Warmtewisselaar voor ruimteverwarming

126. De ACM kan een afslag of opslag vaststellen voor de aanwezigheid van een warmtewisselaar voor ruimteverwarming. De ACM stelt een opslag voor de warmtewisselaar voor ruimteverwarming vast die van toepassing is op de typen afleversets '*individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming*' en '*individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater'*.[107] De ACM licht dit hieronder nader toe.

127. De ACM bepaalt eerst de meerkosten van een warmtewisselaar voor ruimteverwarming van de warmteleveranciers over de jaren 2016 tot en met 2023 ten opzichte van de kosten voor een afleverset met kenmerkende functionaliteiten. Deze kosten baseert de ACM op de kostengegevens van warmteleveranciers. In sommige gevallen hebben warmteleveranciers de kosten van een warmtewisselaar voor ruimteverwarming niet afzonderlijk opgegeven, maar wel aantallen genoteerd. In dit geval bepaalt de ACM de verhouding tussen de kosten van een aanvullende functionaliteit en de kosten voor een afleverset met kenmerkende functionaliteiten op basis van marktgegevens. Met deze verhouding berekent de ACM de meerkosten van de aanvullende functionaliteit voor de

[102] De minder-/meerkosten zijn significant wanneer deze meer dan € 1 per maand per verbruiker bedragen. *Stb*. 2019, 133, p. 27.
[103] Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/511591.
[104] Ingevolge artikel 5b, derde lid, onderdeel b, tweede volzin, van het Warmtebesluit. Zie ook paragraaf 6.1.2.
[105] Presentatie bijeenkomst 2 november 2023 - ACM/UIT/608092.
[106] Zie ook paragraaf 6.6.4.4.
[107] De minder-/meerkosten zijn significant wanneer deze meer dan € 1 per maand per verbruiker bedragen. *Stb*. 2019, 133, p. 27.

warmteleveranciers die wel aantallen, maar geen kosten hebben opgegeven. De ACM doet dit als volgt:

- Voor wat betreft de gegevens van 2016 tot en met 2018 bepaalt de ACM de verhouding van de kosten van een warmtewisselaar voor ruimteverwarming ten opzichte van de aanschafkosten van een individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater op basis van de kostengegevens van warmteleveranciers.
- Voor wat betreft de gegevens van 2019 tot en met 2023 bepaalt de ACM deze verhouding van de kosten van een warmtewisselaar ten opzichte van een individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater op basis van een vast percentage voor de meerkosten, dat is gebaseerd op gegevens die de ACM heeft ontvangen van toeleveranciers van afleversets.[108]

128. Vervolgens berekent de ACM de gewogen gemiddelde meerkosten van een warmtewisselaar voor ruimteverwarming. De ACM vermenigvuldigt eerst de gemiddelde kosten van een warmtewisselaar voor ruimteverwarming per warmteleverancier voor de jaren 2016 tot en met 2023 met het aantal geïnstalleerde afleversets met warmtewisselaar voor ruimteverwarming van de desbetreffende warmteleverancier. De ACM telt daarna deze meerkosten bij elkaar op en deelt deze vervolgens door het totaal aantal geïnstalleerde afleversets met warmtewisselaar voor ruimteverwarming van alle warmteleveranciers. Hiermee bepaalt de ACM de gewogen gemiddelde meerkosten voor een warmtewisselaar voor ruimteverwarming, exclusief BTW:
    - Meerkosten warmtewisselaar voor ruimteverwarming: EUR 296,47.

129. Vervolgens bepaalt de ACM de jaarlijkse afslag of opslag op basis van de kapitaalkosten van de aanvullende functionaliteit. De ACM bepaalt de kapitaalkosten op basis van de gewogen gemiddelde meerkosten van een warmtewisselaar voor ruimteverwarming volgens de berekeningswijze in paragraaf 6.5. Dit resulteert in de volgende jaarlijkse opslag voor de warmtewisselaar voor ruimteverwarming, exclusief BTW:
    - Opslag warmtewisselaar voor ruimteverwarming: EUR 25,07.

130. Deze meerkosten zijn hoger dan € 1 per maand en zijn daarmee significant. Omdat deze uitkomst tot een significant verschil in meerkosten leidt, stelt de ACM de warmtewisselaar voor ruimteverwarming als een aanvullende functionaliteit vast.

131. Tot slot bepaalt de ACM voor aanvullende functionaliteiten een eenmalige bijdrage die een warmteleverancier in rekening kan brengen in plaats van een jaarlijkse opslag ten opzichte van het basis maximum huurtarief. De eenmalige bijdrage voor een warmtewisselaar stelt de ACM gelijk aan de berekende meerkosten van de warmtewisselaar voor ruimteverwarming.

6.6.4.3 Aanvullende functionaliteit: Elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater

132. De ACM kan een afslag of opslag vaststellen voor de aanwezigheid van een elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater. Voor de elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater stelt de ACM geen afslag of opslag vast, omdat de meerkosten daarvan niet significant zijn.[109] De ACM licht dit hieronder nader toe.

133. De ACM bepaalt eerst de minder-/meerkosten van een elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater van de warmteleveranciers over de jaren 2016 tot en met 2023 ten opzichte van de kosten voor een afleverset met kenmerkende functionaliteiten. Deze kosten baseert de ACM op de kostengegevens van warmteleveranciers. In sommige gevallen hebben warmteleveranciers de kosten van elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater niet afzonderlijk opgegeven, maar wel

[108] Zie ook paragraaf 6.3.
[109] De minder-/meerkosten zijn significant wanneer deze meer dan € 1 per maand per verbruiker bedragen. *Stb*. 2019, 133, p. 27.

aantallen genoteerd. In dit geval bepaalt de ACM de verhouding tussen de kosten van een aanvullende functionaliteit en de kosten voor een afleverset met kenmerkende functionaliteiten op basis van marktgegevens. Met deze verhouding berekent de ACM de meerkosten van de aanvullende functionaliteit voor de warmteleveranciers die wel aantallen, maar geen kosten hebben opgegeven. De ACM doet dit als volgt:

- Voor wat betreft de gegevens van 2016 tot en met 2018 bepaalt de ACM de verhouding van de kosten van een elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater ten opzichte van de aanschafkosten van een individuele afleverset voor enkel ruimteverwarming op basis van de kostengegevens van warmteleveranciers.
- Voor wat betreft de gegevens van 2019 tot en met 2023 bepaalt de ACM de verhouding van de kosten van een elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater ten opzichte van de aanschafkosten van een individuele afleverset voor enkel ruimteverwarming op basis van een vast percentage voor de meerkosten, dat is gebaseerd op gegevens die de ACM heeft ontvangen van toeleveranciers van afleversets.[110]

134. Vervolgens berekent de ACM de gewogen gemiddelde minder-/meerkosten van een elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater. De ACM vermenigvuldigt eerst de gemiddelde kosten van een elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater per warmteleverancier voor de jaren 2016 tot en met 2023 met het aantal geïnstalleerde afleversets met een elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater van de desbetreffende warmteleverancier. De ACM telt daarna deze minder-/meerkosten bij elkaar op en deelt deze vervolgens door het totaal aantal geïnstalleerde afleversets met een elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater. Hiermee bepaalt de ACM de gewogen gemiddelde minder-/meerkosten voor de elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater, exclusief BTW:
    - Meerkosten elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater: EUR 82,71.

135. Vervolgens bepaalt de ACM de jaarlijkse afslag of opslag op basis van de kapitaalkosten van de aanvullende functionaliteit. De ACM bepaalt de kapitaalkosten op basis van de gewogen gemiddelde meerkosten van een elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater volgens de berekeningswijze in paragraaf 6.5. De ACM zou zo komen tot een jaarlijkse opslag voor een elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater, exclusief BTW:
    - Opslag elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater: EUR 6,99.

136. Deze meerkosten zijn lager dan € 1 per maand en zijn daarmee niet significant. Omdat deze uitkomst niet tot een significant verschil in meerkosten leidt, stelt de ACM de elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater niet als een aanvullende functionaliteit vast.[111]

6.6.4.4 **Aanvullende functionaliteit: Afwijkende CW waarde**

137. De ACM kan een afslag of opslag vaststellen voor de mate waarin de kosten voor een CW-waarde van 3, 5 of 6 bij een individuele afleverset afwijken van de CW-waarde 4. De ACM acht de gewogen gemiddelde meerkosten voor een afleverset met een CW-waarde 5 en CW-waarde 6 (hierna: afwijkende CW-waarde) niet significant.[112] Om deze reden stelt de ACM geen opslag vast voor een afleverset met CW-waarde 5 en CW-waarde 6.

138. De ACM constateert dat de aanschaf- en installatiekosten voor individuele afleversets met CW-waarde 3 gemiddeld hoger zijn dan de aanschaf- en installatiekosten voor individuele afleversets met CW-waarde 4. Om deze reden stelt de ACM geen afslag vast voor een afleverset met CW-waarde 3.

---

[110] Zie ook paragraaf 6.3.
[111] De minder-/meerkosten zijn significant wanneer deze meer dan € 1 per maand per verbruiker bedragen. *Stb*. 2019, 133, p. 27.
[112] Idem.

139. De ACM licht hieronder toe hoe zij tot de conclusie komt dat geen op- of afslag wordt vastgesteld voor de CW-waarde van 3, 5 en 6.

140. De ACM stelt eerst de aanschaf- en installatiekosten vast van afleversets met CW-waarden die afwijken van een CW-waarde 4. Vervolgens vermenigvuldigt de ACM de gemiddelde aanschaf- en installatiekosten voor afleversets met CW-waarde 3, CW-waarde 5 en CW-waarde 6, per warmteleverancier, voor de jaren 2016 tot en met 2023, met het aantal respectievelijk geïnstalleerde afleversets van de desbetreffende warmteleverancier. De ACM telt deze kosten bij elkaar op en deelt deze vervolgens door het totaal aantal geïnstalleerde afleversets van alle warmteleveranciers, apart voor de CW-waarde 3, CW-waarde 5 en CW-waarde 6. Hiermee bepaalt de ACM de gewogen gemiddelde aanschaf- en installatiekosten voor de afwijkende CW-waarden. Dit resulteert in de volgende aanschaf- en installatiekosten per afwijkende CW-waarde, exclusief BTW:
    - CW3: EUR 1.119,88.
    - CW5: EUR 1.140,81.
    - CW6: EUR 1.051,96.

141. Uit de door de warmteleveranciers opgegeven kostengegevens blijken de aanschaf- en installatiekosten van afleversets met een CW-waarde 5 hoger te zijn dan de kosten voor een afleverset met een CW-waarde 6. De ACM constateert dat geen logische verklaring bestaat voor de hogere aanschaf- en installatiekosten van een afleverset met CW-waarde 5 ten opzichte van een afleverset met CW-waarde 6.[113] Daarom berekent de ACM een gewogen gemiddelde van de aanschaf- en installatiekosten van de CW waarden 5 en 6 tezamen. Deze aanschaf- en installatiekosten gelden vervolgens voor zowel de CW-waarde van 5 als 6, exclusief BTW:
    - CW5 en CW6: EUR 1.121,75.

142. Vervolgens vergelijkt de ACM de aanschaf- en installatiekosten van de aanvullende functionaliteit CW-waarde 3, CW-waarde 5 en CW-waarde 6, met de aanschaf- en installatiekosten van de kenmerkende functionaliteit CW-waarde 4. Voor de kenmerkende functionaliteit CW-waarde 4 bedragen de aanschaf- en installatiekosten, exclusief BTW: EUR 1.115,42.

143. Uit de door de warmteleveranciers opgegeven kostengegevens blijkt dat de aanschaf- en installatiekosten van afleversets met een CW-waarde 3 hoger zijn dan de kosten voor een afleverset met een CW-waarde 4. De ACM constateert dat ook hiervoor geen logische verklaring bestaat. Om die reden stelt de ACM geen afslag vast voor de aanschaf- en installatiekosten van de aanvullende functionaliteit CW-waarde 3.

144. Om de meerkosten van de aanvullende functionaliteit te bepalen berekent de ACM het verschil tussen de kapitaalkosten[114] van de aanvullende functionaliteiten CW-waarde 5 en CW-waarde 6 en de kenmerkende functionaliteit CW-waarde 4. Dit resulteert in de volgende jaarlijkse opslagen ten opzichte van het basis maximum huurtarief, exclusief BTW:
    - CW5: plus EUR 0,53.
    - CW6: plus EUR 0,53.

145. Deze meerkosten zijn lager dan € 1 per maand en zijn daarmee niet significant.[115]

146. Op basis van de bovenstaande uitkomsten stelt de ACM de CW-waarden 3, 5 en 6 niet als een aanvullende functionaliteit vast.

6.7 Berekeningswijze maximum huurtarieven collectieve afleversets

[113] Dit is ook tijdens de bijeenkomst van 8 oktober 2019 door warmteleveranciers bevestigd in het kader van het tarievenbesluit warmteleveranciers 2020.
[114] De berekeningswijze van de kapitaalkosten staat in paragraaf 6.5 van dit besluit.
[115] De minder-/meerkosten zijn significant wanneer deze meer dan € 1 per maand per verbruiker bedragen. *Stb*. 2019, 133, p. 27.

147. De ACM betrekt de volgende gegevens in de berekening van de maximum huurtarieven per type collectieve afleverset:
    - de gemiddelde aanschaf- en installatiekosten;
    - de gewogen gemiddelde onderhoudskosten; en
    - voor de afslag/opslag voor de aanvullende functionaliteiten:
        - afwijkende CW-waarde (anders dan een CW-waarde van 4);
        - afwijkend vermogen (anders dan 100 kW);
        - warmtewisselaar voor ruimteverwarming;
        - elektronische regeling voor tapwater verwarming.

6.7.1 Gemiddelde aanschaf- en installatiekosten

148. In deze paragraaf licht de ACM de benodigde stappen toe voor de vaststelling van de gemiddelde aanschaf- en installatiekosten per type afleverset.

149. Voor de bepaling van het basistarief voor collectieve afleversets met kenmerkende functionaliteiten, baseert de ACM zich op de aanschaf- en installatiekosten over 2016 tot en met 2023 volgens de gegevens zoals warmteleveranciers die hebben aangeleverd.

150. Het overgrote deel van de door de warmteleveranciers verstrekte kostengegevens heeft betrekking op het type afleverset '*collectieve afleverset voor alleen ruimteverwarming*'. De waarnemingen voor de typen afleversets '*collectieve afleverset voor alleen verwarming van tapwater*' en '*collectieve gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater*' vertonen geen significante afwijkingen in de kosten ten opzichte van de waarnemingen voor '*collectieve afleversets voor alleen ruimteverwarming*'. Vanwege het beperkt aantal waarnemingen en het ontbreken van een significant kostenverschil maakt de ACM geen onderscheid voor aanschaf- en installatiekosten per type collectieve afleverset.[116]

151. Het vermogen van collectieve afleversets varieert in de praktijk. Voor de bepaling van de gemiddelde aanschaf- en installatiekosten voor collectieve afleversets met kenmerkende functionaliteiten, baseert de ACM zich op het geheel aan ontvangen kostengegevens van warmteleveranciers en het vermogen per collectieve afleverset. Op basis van de door warmteleveranciers verstrekte gegevens concludeert de ACM dat er een verband bestaat tussen de kosten per kilowatt en het vermogen van een afleverset: naarmate een afleverset meer vermogen heeft, nemen de kosten voor een extra kilowatt vermogen geleidelijk af.[117] Om deze reden houdt de ACM in haar berekening rekening met de afnemende meerkosten van een extra kilowatt vermogen. Hiervoor gebruikt de ACM een wiskundige functie van het type log-log.[118]

152. Voor het bepalen van de gemiddelde aanschaf- en installatiekosten van een collectieve afleverset past de ACM deze log-log functie toe voor alle typen collectieve afleversets met de kenmerkende functionaliteit van 100 kW.

6.7.2 Gemiddelde onderhoudskosten

153. De operationele kosten vormen onderdeel van de maximum huurtarieven voor afleversets. De operationele kosten worden bepaald op basis van de gemiddelde jaarlijkse onderhoudskosten.

---

[116] Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/511591.
[117] Dit verband is door warmteleveranciers bevestigd tijdens de bijeenkomst van 8 oktober 2019 in het kader van het tarievenbesluit warmteleveranciers 2020.
[118] Functie: ln(K) = a + b*ln(V), waarbij kosten K (uitgedrukt in EUR excl. BTW) de aanschaf- en installatiekosten betreffen van een collectieve afleverset met een vermogen V (uitgedrukt in kW). De constante a heeft de waarde 8,277 en b de waarde 0,327. De term ln slaat op natuurlijke logaritme.

154. De ACM indexeert de onderhoudskosten voor de jaren 2020 tot en met 2023 naar het jaar 2025 door toepassing van een correctie voor de CPI.[119] De ACM telt vervolgens de totale (geïndexeerde) onderhoudskosten[120] per warmteleverancier bij elkaar op per type afleverset voor de jaren 2020 tot en met 2023 en deelt deze door het aantal in gebruik zijnde afleversets van alle warmteleveranciers tezamen per type afleverset. Op deze wijze stelt de ACM de gewogen gemiddelde onderhoudskosten per type afleverset vast.

155. De ACM heeft voor het type afleverset '*collectieve afleversets voor alleen warm tapwater'* vrijwel geen waarnemingen om de gemiddelde onderhoudskosten op te baseren. De onderhoudswerkzaamheden voor dit type afleverset worden door de ACM geacht gelijk te zijn aan de onderhoudskosten van het type afleverset '*collectieve afleversets voor alleen ruimteverwarming*'.[121] Om deze reden stelt de ACM de onderhoudskosten voor het type afleverset '*collectieve afleversets voor alleen verwarming van tapwater'* en onderhoudskosten van het type afleverset '*collectieve afleversets voor alleen ruimteverwarming*' samen vast.

6.7.3 Berekening basistarief collectieve afleverset

156. Om tot het basis maximum huurtarief voor collectieve afleversets te komen bepaalt de ACM de jaarlijkse kapitaalkosten[122] op basis van de gewogen gemiddelde aanschaf- en installatiekosten van collectieve afleversets met 100 kW vermogen en telt hierbij de jaarlijkse operationele kosten per type afleverset op.

6.7.4 Berekening maximumtarieven aanvullende functionaliteiten

157. In deze paragraaf stelt de ACM de aanvullende functionaliteiten voor collectieve afleversets vast conform de methodiek zoals beschreven in paragraaf 6.1.2.

158. Voor de aanvullende functionaliteiten 'CW-waarde van 3, 5 en 6', 'een warmtewisselaar voor ruimteverwarming' en een 'elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater' heeft de ACM geen tot zeer beperkte kostengegevens ontvangen van de warmteleveranciers. Voor zover deze kosten wel zijn opgegeven door warmteleveranciers, heeft de ACM vastgesteld dat er geen significant kostenverschil bestaat voor de aanvullende functionaliteiten.[123] Om deze reden stelt de ACM voor de hiervoor genoemde aanvullende functionaliteiten geen af- of opslag vast.

159. De ACM stelt enkel af- en opslagen vast voor de aanvullende functionaliteit een afwijkend vermogen ten opzichte van het kenmerkende vermogen van 100 kW. De ACM licht dit hieronder nader toe.

160. Uit de door de ACM uitgevoerde analyse van de beschikbare data blijkt dat de data het best te benaderen zijn aan de hand van een log-log functie.[124]

161. De ACM deelt de af- en opslagen voor afwijkend vermogen in een aantal vermogenscategorieën. Zodoende kan de ACM recht doen aan de afnemende meerkosten. Voor elk van deze vermogenscategorieën berekent de ACM vervolgens de totale aanschaf- en installatiekosten aan de hand van de log-log functie. Daarbij gaat de ACM uit van het vermogen dat hoort bij het midden van

---

[119] In de Warmtewet en onderliggende regelgeving staat geen definitie van de relatieve wijziging van de CPI. De ACM sluit daarom aan bij de definitie van de CPI uit artikel 81b, eerste lid onder d. van de Gaswet. Gelet op deze definitie bedraagt de CPI voor de jaren, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 en 2025 respectievelijk 1,4%, 2,1%, 2,8%, 0,7%, 2,4%, 12,0% en 3,0%, 3,6%.

[120] Dit betreft zowel de preventieve als correctieve onderhoudskosten.

[121] Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/511591. Dit is tevens door warmteleveranciers tijdens de bijeenkomst van 8 oktober 2019 bevestigd in het kader van het tarievenbesluit warmteleveranciers 2020.

[122] De berekeningswijze van de kapitaalkosten staat in paragraaf 6.5 van dit besluit.

[123] De minder-/meerkosten zijn significant wanneer deze meer dan € 1 per maand per verbruiker bedragen. *Stb.* 2019, 133, p. 27.

[124] Zie ook: randnummer 151.

elke vermogenscategorie. Het verschil ten opzichte van de aanschaf- en installatiekosten voor de collectieve afleverset van 100 kW is de basis voor de af- of opslag.

162. De ACM heeft de vermogenscategorieën zo gekozen dat de totale aanschaf- en installatiekosten bij elke vermogenscategorie ongeveer 20% stijgen ten opzichte van de vorige categorie.

163. De vermogenscategorieën zijn als volgt:
- 0 kW tot en met 50 kW;
- 51 kW tot en met 75 kW;
- 76 kW tot en met 125 kW;
- 126 kW tot en met 200 kW;
- 201 kW tot en met 400 kW;
- 401 kW tot en met 750 kW;
- 751 kW tot en met 1.250 kW;
- 1.251 kW tot en met 2.000 kW;
- 2.001 kW tot en met 4.000 kW;
- 4.001 kW en hoger (waarbij voor de berekeningen wordt uitgegaan van maximaal 8.000 kW).

164. De af- of opslag voor afwijkend vermogen wordt vervolgens per vermogenscategorie bepaald op de wijze zoals in randnummer 162 is beschreven. Aan de hand van de zo verkregen verschillen in aanschaf- en installatiekosten ten opzichte van de collectieve afleverset van 100 kW bepaalt de ACM het verschil aan jaarlijkse kapitaalkosten[125] van een collectieve afleverset met een afwijkend vermogen.

[125] De berekeningswijze van de kapitaalkosten staat in paragraaf 6.5 van dit besluit.

7. Maximum leveringstarieven

165. De ACM berekent de maximum leveringstarieven op basis van de methodiek uit het Warmtebesluit en de parameters uit de Warmteregeling. In dit hoofdstuk licht de ACM de totstandkoming van de maximum leveringstarieven nader toe.

7.1 Wettelijk kader

166. De Warmtewet definieert warmte als de thermische energie van water met als doel ruimteverwarming of de verwarming van tapwater.[126] De wetgever maakt een onderscheid tussen: [127]
    - warmte die bestemd is voor ruimteverwarming; en
    - warmte die bestemd is voor warm tapwater.

167. Afhankelijk van de temperatuur van het geleverde water, is warmte direct geschikt voor ruimteverwarming of warm tapwater, of moet de verbruiker het geleverde water opwaarderen tot de daarvoor geschikte temperatuur. Om recht te doen aan de verschillen in kosten die een verbruiker moet maken om warmte op te waarderen tot een bruikbare temperatuur, maakt de wetgever een onderscheid in het maximum leveringstarief voor warmte die:[128]
    a. direct geschikt is voor ruimteverwarming en warm tapwater;
    b. uitsluitend direct geschikt is voor ruimteverwarming;
    c. niet direct geschikt is voor ruimteverwarming en warm tapwater; en
    d. uitsluitend direct geschikt is voor warm tapwater.

168. Het maximum leveringstarief voor warmte wordt berekend aan de hand van de formule:

$$Pmax_w = VK_w + P_w \times W_w$$

waarbij:
$Pmax_w$ = de maximumprijs voor de levering van warmte in het jaar t;
VK_w = de vaste kosten in het jaar t, uitgedrukt in euro;
P_w = de variabele kosten in het jaar t, uitgedrukt in euro per gigajoule;
W_w = het jaarverbruik van de warmteverbruiker, uitgedrukt in gigajoule.[129]

169. Bij het bepalen van het maximum leveringstarief maakt de ACM een onderscheid tussen het gebruiksonafhankelijke tarief (ook wel vast tarief genoemd) en het gebruiksafhankelijke tarief (ook wel verbruikstarief of variabel tarief genoemd).

170. Daarnaast bepaalt de ACM een maximumtarief voor de levering van koude voor zover er sprake is van een systeem waarbij de verbruiker niet de vrije keuze heeft om alleen koude af te nemen.[130]

7.1.1 Het NMDA-principe (gasreferentie)

171. De ACM kijkt voor de bepaling van het maximum leveringstarief naar de referentiesituatie waarin een verbruiker een gasaansluiting heeft: het NMDA-principe of de gasreferentie.[131]

172. Het NMDA-principe houdt niet in dat elke afzonderlijke gebruiker van een warmtenet voor de eigen woning een vergelijking kan maken tussen de prijs die hij zou hebben betaald als deze woning op het gasnet zou zijn aangesloten en de kosten die hij nu maakt voor de levering van warmte. Het

[126] Ingevolge artikel 1, van de Warmtewet.
[127] Ingevolge artikel 5, tweede lid, onderdeel b, van de Warmtewet jo. artikelen 3 en 4, van het Warmtebesluit.
[128] Ingevolge artikel 1a, van het Warmtebesluit.
[129] Ingevolge artikel 2 van het Warmtebesluit.
[130] Ingevolge artikel 1a, tweede lid, van het Warmtebesluit.
[131] Ingevolge artikel 5, tweede lid, onderdeel a, van de Warmtewet.

maximumtarief gaat uit van gemiddelde gegevens over het gasverbruik in Nederland en niet van de kosten van een individuele woning.

7.1.2 De financiële parameters

173. De financiële parameters uit de Warmteregeling zijn uitgedrukt in het prijspeil van 2017. Om de maximum leveringstarieven voor het jaar 2025 te bepalen dient de ACM deze parameters in het prijspeil van 2025 uit te drukken door gebruik te maken van de relatieve wijziging van de CPI. In de Warmteregeling staat geen definitie van de relatieve wijziging van de CPI. De ACM sluit daarom aan bij de definitie van de CPI uit artikel 81b, eerste lid, onder d, van de Gaswet:

"Cpi = de relatieve wijziging van de consumentenprijsindex (alle huishoudens), berekend uit het quotiënt van deze prijsindex, gepubliceerd in de vierde maand voorafgaande aan het jaar t, en van deze prijsindex, gepubliceerd in de zestiende maand voorafgaande aan het jaar t, zoals deze maandelijks wordt vastgesteld door het Centraal Bureau voor de Statistiek."

174. Gelet op deze definitie bedraagt de CPI voor de jaren 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 en 2025 (hierna: CPI 2018; CPI 2019; CPI 2020; CPI 2021; CPI 2022; CPI 2023; CPI 2024; CPI 2025) respectievelijk 1,4%, 2,1%, 2,8%, 0,7%, 2,4%, 12,0%, 3,0%, 3,6%. De ACM brengt het prijspeil van een financiële parameter (FPP) naar het jaar 2025 door het bedrag in prijspeil 2017 te verhogen met de CPI voor de tussenliggende jaren. Zie hiervoor de onderstaande formule:

$$FPP_{2025} = FPP_{2017} \times (1 + CPI_{2018}) \times (1 + CPI_{2019}) \times (1 + CPI_{2020}) \times (1 + CPI_{2021}) \times (1 + CPI_{2022}) \times (1 + CPI_{2023}) \times (1 + CPI_{2024}) \times (1 + CPI_{2025})$$

175. De ACM rondt in de tussenberekeningen geen waarden af. De ACM rondt alleen de einduitkomst af op 2 decimalen.

7.2 Levering warmte direct geschikt voor verbruik

176. Het leveringstarief voor warmte direct geschikt voor gebruik bestaat uit een gebruiksonafhankelijk deel en een gebruiksafhankelijk deel. Deze worden in de volgende paragrafen nader toegelicht.

7.2.1 Gebruiksonafhankelijke deel

177. De ACM dient het gebruiksonafhankelijke deel van het maximum leveringstarief voor warmte die direct geschikt is voor ruimteverwarming en warm tapwater te bepalen aan de hand van de volgende formules:[132]

$$VK_w = VK_g + \Delta GK$$
en
$$\Delta GK = GK_g - GK_w$$

waarbij:
VK_w = de vaste kosten voor warmte in het jaar t;
VK_g = de gemiddelde jaarlijkse vaste kosten van het transport, de levering en de aansluiting van gas;
ΔGK = het verschil in gebruikskosten, bestaande uit het verschil tussen de gebruikskosten bij het gebruik van gas als energiebron en de gebruikskosten bij het gebruik van warmte als energiebron;
GK_g = de gebruikskosten bij gas;
GK_w = de gebruikskosten bij warmte.

[132] Ingevolge artikel 3, eerste lid, van het Warmtebesluit.

178. De ACM licht de bepaling van de waardes voor parameters uit de formules hieronder toe. De ACM maakt daarbij een onderscheid in de berekening van het maximum leveringstarief voor warmte voor een individuele aansluiting met een vermogen tot en met 100 kW en de berekening van het maximum leveringstarief voor warmte voor een centrale aansluiting met een vermogen van 1.000 kW. Dit is nodig om de opslag voor de levering van warmte voor centrale aansluitingen boven de 100 kW te berekenen.[133]

7.2.1.1 Individuele aansluiting tot en met 100 kW

179. Voor de totale vaste kosten voor de levering van warmte voor een aansluiting met een vermogen tot en met 100 kW dient de ACM eerst de gemiddelde jaarlijkse vaste kosten van het transport, de levering en de aansluiting van gas (VK_g) te bepalen.[134] De ACM doet dit als volgt:
    - De jaarlijkse vaste kosten voor transport van gas bestaan uit het transportonafhankelijke en transportafhankelijke deel. Deze bepaalt de ACM op basis van het gewogen gemiddelde van de tarieven die gelden voor G6 gasaansluitingen van de regionale netbeheerders gas voor het jaar 2025.[135]
    - De jaarlijkse vaste kosten voor levering van gas stelt de ACM vast op basis van het gewogen gemiddelde van de voor één jaar vaste tarieven die gasleveranciers bekendmaken. Deze bepaalt de ACM aan de hand van de overeenkomsten tussen leverancier en verbruiker voor het standaardproduct voor één jaar met vaste prijs op basis van het G1 tarief van de tien grootste Nederlandse gasleveranciers, voor het jaar 2025.[136] De ACM stelt op basis van de bij haar intern aanwezige gegevens vast welke tien gasleveranciers tot de grootste van Nederland behoren.[137] De ACM heeft deze gasleveranciers op 7 november 2024 een informatieverzoek gestuurd waarin verzocht werd het bedoelde tarief uiterlijk 22 november 2024 aan de ACM te kennen te geven.[138] Het gaat daarbij om:
        - het tarief dat gasleveranciers op 21 november 2024 hanteren voor het gebruiksonafhankelijke deel van de gasprijs per januari 2025 voor het standaardproduct voor een jaar met vaste prijs op basis van het G1 tarief, uitgedrukt in euro per jaar;
        - het tarief dat gasleveranciers op 21 november 2024 hanteren voor het gebruiksafhankelijke deel van de gasprijs per januari 2025 voor het standaardproduct voor een jaar met vaste prijs op basis van het G1 tarief, uitgedrukt in euro per m3;
        - De ACM heeft in het informatieverzoek geëxpliciteerd dat het moet gaan om de tarieven die in november 2024 gelden voor overeenkomsten die in januari 2025 ingaan. Het gaat hierbij dus niet om de tarieven van het aanbod dat in januari 2025 gedaan wordt.
    - De ACM heeft van tien gasleveranciers de gevraagde gegevens ontvangen. Vervolgens bepaalt de ACM het gewogen gemiddelde van de gebruiksonafhankelijke tarieven. Dit doet de ACM eveneens op basis van de bij de ACM bekende gegevens over de aantallen afnemers van de tien grootste gasleveranciers, die per 1 juli 2024 een overeenkomst hadden voor een vast tarief voor de periode van één jaar. Het aldus verkregen gewogen gemiddelde gebruikt de ACM bij de vaststelling van de jaarlijkse vaste kosten voor de levering van gas.

---

133 Art. 3, vijfde lid, Warmtebesluit.
134 Ingevolge artikel 3, eerste lid, aanhef, van het Warmtebesluit.
135 Ingevolge artikel 3, eerste lid, onderdelen b en c, van het Warmtebesluit. Een gemiddeld huishouden heeft een jaarverbruik van circa 1.500 m3, conform de Tarievencode gas. De rekencapaciteiten voor G6-aansluitingen zijn 1,5 bij een jaarverbruik tot 500 m3, 3 vanaf een jaarverbruik van 500 m3 tot 4.000 m3, en 6 wanneer het jaarverbruik minimaal 4.000 m3 bedraagt (artikel 2.3.6.1 Tarievencode gas). De ACM gebruikt daarom een rekencapaciteit van 3 voor het berekenen van de jaarlijkse vaste kosten voor het transport van gas.
136 Ingevolge artikel 3, eerste lid, onderdeel a, van het Warmtebesluit. Zie verder: Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019. p.15.
137 Bepaald op basis van het aantal afnemers per leverancier op 1 juli 2024.
138 ACM/UIT/633054.

- De jaarlijkse vaste kosten voor de aansluitingen van gas bepaalt de ACM op basis van het gewogen gemiddelde van de periodieke aansluittarieven voor de G6 gasaansluitingen van de regionale netbeheerders gas voor het jaar 2025.[139]

180. Vervolgens dient de ACM het verschil in gebruikskosten (ΔGK) tussen gas en warmte te bepalen door het verschil tussen de gemiddelde jaarlijkse kapitaalkosten, operationele kosten en meetkosten van een cv-ketel voor gas en van een afleverset voor warmte te berekenen.[140]

181. De operationele kosten van een cv-ketel dienen sinds de wijziging van de Warmteregeling van 1 januari 2025[141] vastgesteld te worden met inachtneming van de volgende formule:

$$OK_{cv} = (0{,}5 \times OK_{cv\text{- all-in}}) + (0{,}5 \times OK_{cv\text{-overig}})$$

waarbij:
OKcv = jaarlijkse operationele kosten van een cv-ketel;
OKcv-all-in = de gemiddelde kosten van de aangeboden all-in onderhoudscontracten voor een cv-ketel;
OKcv-overig = de gemiddelde kosten van alle aangeboden onderhoudscontracten voor een cv-ketel met uitzondering van de aangeboden all-in onderhoudscontracten voor een cv-ketel.

182. De ACM bepaalt de kapitaalkosten en de jaarlijkse operationele kosten van een cv-ketel exclusief BTW. De ACM heeft daartoe een onderzoek laten uitvoeren.[142] Vervolgens corrigeert de ACM de operationele kosten met de CPI tot prijspeil 2025. Verder telt de ACM de meetkosten exclusief BTW hierbij op. Dit resulteert in de gebruikskosten (GK_g) van een cv-ketel.

183. De ACM bepaalt de kapitaalkosten en de jaarlijkse operationele kosten van een afleverset exclusief BTW.[143] Vervolgens corrigeert de ACM de operationele kosten met de CPI tot prijspeil 2025. Verder telt de ACM de meetkosten exclusief BTW hierbij op. Dit resulteert in de gebruikskosten (GK_w) van een afleverset.

184. Vervolgens berekent de ACM het verschil in gebruikskosten (ΔGK) van een cv-ketel en een afleverset voor warmte.

185. Tot slot dient de ACM de totale vaste kosten voor de levering van warmte voor een aansluiting met een vermogen tot en met 100 kW (VK_w) te bepalen. Deze kosten komen voort uit de optelsom van de vaste kosten gas en het verschil in gebruikskosten.

7.2.1.2 **Centrale aansluiting van 1.000 kW**

186. Voor de totale vaste kosten voor een aansluiting met een vermogen van 1.000 kW voor de levering van warmte dient de ACM eerst de gemiddelde jaarlijkse vaste kosten van het transport, de levering en de aansluiting van gas (VK_g) te bepalen.[144] De ACM gebruikt daartoe de gemiddelde jaarlijkse vaste kosten van het transport, de levering en de aansluiting van gas van een aansluiting voor gas met een vermogen van 1.000 kW, en de meetkosten van een G100 gasaansluiting. Deze kosten zijn in de Warmteregeling[145] vastgelegd en corrigeert de ACM naar prijspeil 2025 op basis van de relatieve wijziging van de CPI waarbij het jaar 2017 geldt als referentiejaar.

---

139 Ingevolge artikel 3, eerste lid, onderdeel d, van het Warmtebesluit.
140 Ingevolge artikel 3, eerste lid, onderdelen a en b, van het Warmtebesluit.
141 Regeling van de Minister van Klimaat en Groene Groei van 10 december 2024, nr. WJZ/ 95820739 houdende wijziging van de Warmteregeling in verband met nadere uitwerking van de berekening van de operationele kosten voor een cv-ketel, (*Stcrt.* 2024, 41004).
142 Zie meer hierover in paragraaf 7.6 en Bijlage 3.
143 Voor de berekening hiervan verwijst de ACM naar hoofdstuk 6 van dit besluit.
144 Ingevolge artikel 3, eerste lid, van het Warmtebesluit en de methodiek zoals beschreven in hoofdstuk 7.1.1.
145 Ingevolge artikel 3, vierde lid, van het Warmtebesluit jo. artikel 2, vierde lid, van de Warmteregeling.

187. Vervolgens dient de ACM het verschil in gebruikskosten (ΔGK) tussen gas en warmte te bepalen door het verschil in de gemiddelde jaarlijkse kapitaalkosten, operationele kosten en meetkosten van een cv-ketel en van een afleverset voor warmte te berekenen.[146] De ACM doet dit als volgt:
    - De aanschaf- en installatiekosten van een cv-ketel met een vermogen van 1.000 kW stelt de ACM vast op basis van marktgegevens.[147] Deze kosten worden geïndexeerd naar het prijspeil dat wordt gehanteerd voor de aanschaf- en installatiekosten van afleversets. Vervolgens berekent de ACM de kapitaalkosten volgens de berekeningswijze in paragraaf 6.5. Op basis van de Warmteregeling zijn de operationele kosten van een cv-ketel met een vermogen van 1.000 kW vastgesteld op 3% van de investeringskosten.[148] De meetkosten worden niet in de berekening van de gebruikskosten meegenomen omdat deze in de totale vaste kosten van gas verwerkt zitten.
    - De kapitaalkosten van een afleverset met een vermogen van 1.000 kW stelt de ACM eveneens vast volgens de berekeningswijze in paragraaf 6.5 en de volgens log-log-functie zoals toegelicht in paragraaf 6.7.1. Op basis van de Warmteregeling zijn de operationele kosten van een afleverset met een vermogen van 1.000 kW vastgesteld op 2% van de investeringskosten.[149] De operationele kosten corrigeert de ACM met de CPI om tot een waarde in prijspeil 2025 te komen. Vervolgens telt de ACM hier de meetkosten bij op.
    - Vervolgens berekent de ACM het verschil in gebruikskosten (ΔGK) van een cv-ketel en een afleverset voor warmte met een vermogen van 1.000 kW.
    - Tot slot berekent de ACM aan de hand van de bovengenoemde parameters, de totale vaste kosten voor de levering van warmte voor een aansluiting met een vermogen van 1.000 kW (VK_w). Deze kosten komen voort uit de optelsom van de vaste kosten gas en het verschil in gebruikskosten.

188. Voor een goede verschilberekening zoals genoemd in randnummer 187, dienen de aanschaf- en installatiekosten voor een gas gestookte cv-ketel van 1.000 kW in hetzelfde prijspeil te staan als de aanschaf- en installatiekosten voor afleversets. Bij de vaststelling van de aanschaf- en installatiekosten voor een cv-ketel van 1.000 kW heeft DNV zich in haar rapport op het jaar 2023 gebaseerd.[150] De ACM koppelt hier een datum aan van 1 juli 2023, zodat er een indexatie kan plaatsvinden naar het prijspeil zoals gehanteerd voor de afleversets. Voor afleversets rekent de ACM met nominale bedragen uit de jaren 2016 tot en met 2023. Het prijspeil dat hierbij hoort is bij benadering die van het midden van die periode, namelijk 1 januari 2020. De ACM indexeert de aanschaf- en installatiekosten van een cv-ketel van 1.000 kW derhalve van 1 juli 2023 naar 1 januari 2020. Hiertoe maakt de ACM gebruik van de CPI-waarde over 2020 tot en met 2023.

7.2.1.3 **Opslag voor aansluitingen tussen 100 kW en 1.000 kW**

189. Voor iedere kilowatt vermogen boven de 100 kW dient de ACM een opslag te berekenen voor een verbruiker met een centrale aansluiting voor levering van warmte die direct geschikt is voor ruimteverwarming en warm tapwater met een vermogen tot en met 1.000 kW. Deze opslag geldt bovenop de hierboven berekende vaste kosten voor de levering van warmte voor een aansluiting met een vermogen tot en met 100 kW.[151]

190. De ACM dient de opslag te bepalen aan de hand van de formule:[152]

[146] Ingevolge artikel 3, eerste lid, onderdelen a en b, van het Warmtebesluit.
[147] DNV, “Onderzoek naar de aanschaf- en installatiekosten van een 1.000 kW cv-ketel, 2023”, 08 november 2020. Voor meer informatie over het rapport, zie paragraaf 7.6 en Bijlage 4.
[148] Ingevolge artikel 2, vierde lid, van de Warmteregeling.
[149] Ingevolge artikel 2, vierde lid, van de Warmteregeling.
[150] Voor meer informatie over het rapport, zie paragraaf 7.6 en Bijlage 4.
[151] Ingevolge artikel 2, vierde lid, van het Warmtebesluit.
[152] Ingevolge artikel 3, vijfde lid, van het Warmtebesluit jo. artikel 2, vierde lid, van de Warmteregeling.

$$\frac{VK_{w\ 1000kw} - VK_{w \leq 100kw}}{900}$$

waarbij:
$VK_{w \leq 100\ kW}$ = de vaste kosten van een aansluiting voor levering van warmte met een vermogen tot en met 100 kW.
$VK_{w\ 1.000\ kW}$ = de vaste kosten van een aansluiting voor levering van warmte met een vermogen van 1.000 kW.

191. De ACM dient gebruik te maken van de vaste kosten van een aansluiting voor levering van warmte met een vermogen tot en met 100 kW en de vaste kosten van een aansluiting voor levering van warmte met een vermogen van 1.000 kW, zoals hierboven berekend.

7.2.2 Gebruiksafhankelijke deel

192. De ACM dient het gebruiksafhankelijk deel tot maximaal 31 gigajoule per jaar van het maximum leveringstarief voor warmte die direct geschikt is voor verbruik te berekenen aan de hand van de formule:[153]

$$P_w = \frac{P_{g1}}{\eta * CV_g}$$

De ACM dient het gebruiksafhankelijk deel vanaf 31 gigajoule per jaar van het maximum leveringstarief voor warmte die direct geschikt is voor verbruik te berekenen aan de hand van de formule:[154]

$$P_w = \frac{P_{g2}}{\eta * CV_g}$$

waarbij:
P_w = de variabele kosten in het jaar t, uitgedrukt in euro per gigajoule;
$Pg1$ = de gemiddelde gebruiksafhankelijke gasprijs uitgedrukt in euro per m3 op basis van het gewogen gemiddelde van het gebruiksafhankelijke deel van de gasprijs van de overeenkomsten tussen de leverancier en verbruiker voor het standaardproduct voor een jaar met vaste prijs op basis van het G1 tarief van de tien grootste Nederlandse gasleveranciers, voor het jaar t, vermeerderd met het laagste van de volgende bedragen:

1. een bedrag van € 0,58301 dat ieder achtereenvolgend jaar voor inflatie wordt gecorrigeerd;
2. de energiebelasting op aardgas per m3 gas in het jaar t bij een verbruik tot 1.000 m³, waarbij voor de jaarlijkse inflatiecorrectie gebruik wordt gemaakt van de tabelcorrectiefactor, bedoeld in artikel 10.2, van de Wet inkomstenbelasting 2001 en waarbij deze jaarlijkse inflatiecorrectie wordt toegepast vanaf 2025;

$Pg2$ = de gemiddelde gebruiksafhankelijke gasprijs uitgedrukt in euro per m3 op basis van het gewogen gemiddelde van het gebruiksafhankelijke deel van de gasprijs van de overeenkomsten tussen de leverancier en verbruiker voor het standaardproduct voor een jaar met vaste prijs op basis van het G1 tarief van de tien grootste Nederlandse gasleveranciers, voor het jaar t, vermeerderd met het laagste van de volgende bedragen:

1. een bedrag van € 0,58301 dat ieder achtereenvolgend jaar voor inflatie wordt gecorrigeerd;
2. de energiebelasting op aardgas per m3 gas in het jaar t bij een verbruik van 1.000 m³ tot 170.000 m³, waarbij voor de jaarlijkse inflatiecorrectie gebruik wordt gemaakt van de tabelcorrectiefactor, bedoeld in artikel 10.2, van de Wet inkomstenbelasting 2001 en waarbij deze jaarlijkse inflatiecorrectie wordt toegepast vanaf 2025;

[153] Ingevolge artikel 4, eerste lid, van het Warmtebesluit.
[154] Ingevolge artikel 4, eerste lid, van het Warmtebesluit.

η = het brandstofrendement van de warmteproductie, en
CV_g = de bovenwaarde van de verbrandingswaarde van aardgas.

193. De ACM licht de berekening van de verschillende parameters hieronder toe. Vervolgens bepaalt de ACM het gebruiksafhankelijk deel van het maximum leveringstarief voor warmte die direct geschikt is voor verbruik (P_w).

7.2.2.1 Gemiddelde gebruiksafhankelijke gasprijs (P_g)

194. De jaarlijkse gebruiksafhankelijke kosten voor de levering van gas stelt de ACM vast op basis van het gewogen gemiddelde van de één jaar vaste gastarieven in het jaar t. Deze bepaalt de ACM aan de hand van de overeenkomsten tussen leverancier en verbruiker voor het standaardproduct voor één jaar met vaste prijs op basis van het G1 tarief van de tien grootste Nederlandse gasleveranciers, voor het jaar 2025.[155] De ACM stelt op basis van de bij haar intern aanwezige gegevens vast welke tien gasleveranciers tot de grootste van Nederland behoren. De ACM heeft deze gasleveranciers op 7 november 2024 een informatieverzoek gestuurd waarin verzocht werd het bedoelde tarief uiterlijk 22 november 2024 aan de ACM te kennen te geven. De ACM heeft van tien gasleveranciers de gevraagde gegevens ontvangen. Vervolgens bepaalt de ACM het gewogen gemiddelde van de gebruiksafhankelijke tarieven. Dit doet de ACM op basis van de bij de ACM bekende gegevens over de aantallen afnemers van de tien grootste gasleveranciers die per 1 juli 2024 een overeenkomst hadden voor een vast tarief voor de periode van één jaar. Het aldus verkregen gewogen gemiddelde gebruikt de ACM bij de vaststelling van de jaarlijkse gebruiksafhankelijke kosten voor de levering van gas.[156]

195. Er zijn vanaf 2025 wetswijzigingen die ervoor zorgen dat twee gebruiksafhankelijke delen moeten worden vastgesteld. Dit komt doordat de verschillende schijven van de energiebelasting moeten worden meegenomen. De ACM dient de gemiddelde gebruiksafhankelijke gasprijs derhalve in twee delen op te knippen: P_{g1} met een verbruik tot maximaal 31 Gj en P_{g2} met een verbruik daarboven.

196. Voor een verbruik tot maximaal 31 Gj (P_{g1}) telt de ACM bij de gemiddelde gebruiksafhankelijke gasprijs van de tien grootste gasleveranciers de energiebelasting op voor de categorie 0-1.000m3 die geldt voor het jaar 2025.[157] Dit bedrag is vastgesteld op EUR 0,5782 en daarmee lager dan het vastgestelde bedrag in randnummer 192.

197. Voor een verbruik vanaf 31 Gj (P_{g2}) telt de ACM bij de gemiddelde gebruiksafhankelijke gasprijs van de tien grootste gasleveranciers de energiebelasting op voor de categorie 1.000-170.000m3 die geldt voor het jaar 2025.[158] Dit bedrag is vastgesteld op EUR 0,5782 en daarmee lager dan het vastgestelde bedrag in randnummer 192.

198. Dit resulteert in de gebruiksafhankelijke gasprijs tot maximaal 31 Gj (P_{g1}) en de gebruiksafhankelijke gasprijs vanaf 31 Gj (P_{g2}).

7.2.2.2 Het brandstofrendement van de warmteproductie (η)

199. Het brandstofrendement van de warmteproductie wordt vastgesteld aan de hand van de formule:[159]

[155] Ingevolge artikel 4, eerste lid, onderdeel a, van het Warmtebesluit. Zie verder: *Stb*. 2019, 133, p.15.
[156] Dit is gedaan op basis van informatiebeschikbaarheid bij de ACM op het moment van vaststelling van het leveringstarief voor warmte, zoals bepaald in artikel 3, eerste lid, onderdeel a, van het Warmtebesluit. Zie verder: *Stb*. 2019, 133, p.15.
[157] Ingevolge artikel 59, eerste lid, sub a, eerste aandachtsstreepje, van de Wet belastingen op milieugrondslag. Wijziging van enkele belastingwetten en enige andere wetten (Belastingplan 2025).
[158] Ingevolge artikel 59, eerste lid, sub a, eerste aandachtsstreepje, van de Wet belastingen op milieugrondslag. Wijziging van enkele belastingwetten en enige andere wetten (Belastingplan 2025.
[159] Ingevolge artikel 4, tweede lid, van het Warmtebesluit.

$$\eta = \frac{1}{\left(\frac{VR}{\eta_{ruimte}}\right) + \left(\frac{VT}{\eta_{tap}}\right)}$$

waarbij:

η	= het brandstofrendement van warmteproductie;
VR	= warmtevraag voor ruimteverwarming als percentage van de totale warmtevraag;
η_{ruimte}	= gemiddeld opwekrendement voor ruimteverwarming;
VT	= warmtevraag voor warm tapwater als percentage van de totale warmtevraag, en
η_{tap}	= gemiddeld opwekrendement voor warm tapwater.

200. Voor het vaststellen van het gebruiksafhankelijk deel van de maximumprijs voor levering van warmte worden voor de bepaling van het brandstofrendement van de warmteproductie de waardes gebruikt die zijn opgenomen in de Warmteregeling:[160]
- warmtevraag voor ruimteverwarming als deel van de totale warmtevraag is vastgesteld op 0,79;
- warmtevraag voor warm tapwater als deel van de totale warmtevraag is vastgesteld op 0,21;
- gemiddeld opwekrendement voor ruimteverwarming is vastgesteld op 0,94; en
- gemiddeld warm tapwater rendement is vastgesteld op 0,68.

7.2.2.3 De bovenwaarde van de verbrandingswaarde van aardgas (CV_g)

201. De bovenwaarde van de verbrandingswaarde van aardgas is vastgelegd in de Warmteregeling en bedraagt 0,03517 GJ/Nm^3.[161]

7.2.2.4 Het gebruiksafhankelijk deel

202. Aan de hand van de hierboven vastgestelde parameters stelt de ACM het gebruiksafhankelijk deel van het maximum leveringstarief voor warmte die direct geschikt is voor verbruik (Pw) voor het jaar 2025 vast aan de hand van de in randnummer 192 weergegeven formule.

7.3 Warmte uitsluitend direct geschikt voor ruimteverwarming of uitsluitend direct geschikt voor warm tapwater

203. De ACM dient het gebruiksonafhankelijk deel van het maximum leveringstarief voor warmte die uitsluitend direct geschikt is voor ruimteverwarming of uitsluitend direct geschikt is voor warm tapwater vast te stellen. Hiervoor bedraagt het gebruiksonafhankelijk deel maximaal de helft van het gebruiksonafhankelijk deel voor warmte die direct geschikt is voor ruimteverwarming én warm tapwater.[162]

204. Voor warmte die uitsluitend direct geschikt is voor ruimteverwarming of uitsluitend direct geschikt is voor warm tapwater geldt voor centrale aansluitingen een opslag voor iedere kilowatt vermogen boven de 100 kW. Daartoe gelden dezelfde regels zoals opgenomen in paragraaf 7.2.1.3. Voor warmte die uitsluitend direct geschikt is voor ruimteverwarming of uitsluitend direct geschikt is voor warm tapwater bedraagt de opslag voor een vermogen groter dan 100 kW maximaal de helft van de opslag voor warmte die direct geschikt is voor ruimteverwarming én warm tapwater.[163]

7.4 Levering warmte niet direct geschikt voor verbruik

[160] Ingevolge artikel 3, eerste lid, van de Warmteregeling.
[161] Ingevolge artikel 3, tweede lid, van de Warmteregeling.
[162] Zoals berekend in paragraaf 7.2.1 en ingevolge artikel 3, tweede lid, van het Warmtebesluit.
[163] Ingevolge artikel 3, zesde lid, van het Warmtebesluit.

205. De ACM dient het gebruiksonafhankelijk deel van het maximum leveringstarief voor warmte die niet direct geschikt is voor ruimteverwarming én warm tapwater, voor aansluitingen met een vermogen tot en met 3 kW te bepalen aan de hand van de formule:[164]

$$VK_w = BT_w$$

waarbij:
VK_w = de vaste kosten voor levering van warmte in het jaar t;
BT_w = basistarief voor aansluitingen voor levering van warmte met een vermogen tot en met 3 kW.

206. De ACM dient het gebruiksonafhankelijk deel van het maximum leveringstarief voor warmte die niet direct geschikt is voor ruimteverwarming en warm tapwater, voor aansluitingen met een vermogen vanaf 3 kW te bepalen aan de hand van de formule:[165]

$$VK_w = BT_w + O_{w>3kW} \times (AV_w - 3kW)$$

waarbij:
VK_w = de vaste kosten voor levering van warmte in het jaar t;
BT_w = basistarief voor aansluitingen voor levering van warmte met een vermogen tot en met 3 kW;
$O_{w>3\,kW}$ = opslag per kilowatt extra vermogen van de aansluiting voor levering van warmte met een vermogen van meer dan 3 kW, en
AV_w = aansluitvermogen van een aansluiting voor levering van warmte volgens de leveringsovereenkomst.

207. Het basistarief voor aansluitingen voor levering van warmte met een vermogen tot en met 3 kW is vastgesteld op EUR 265,86 exclusief BTW.[166] Het bedrag wordt gecorrigeerd op basis van de relatieve wijziging van de CPI waarbij het jaar 2017 geldt als referentiejaar.

208. De opslag per kilowatt extra vermogen van de aansluiting voor levering van warmte met een vermogen van meer dan 3 kW is vastgesteld op EUR 67,27 exclusief BTW per kilowatt extra vermogen van de aansluiting.[167] Het bedrag wordt gecorrigeerd op basis van de relatieve wijziging van de CPI waarbij het jaar 2017 geldt als referentiejaar.

209. Voor levering van warmte die niet direct geschikt is voor verbruik geldt geen gebruiksafhankelijk leveringstarief.[168]

7.5 Levering koude in systemen die mede dienen voor levering van warmte

210. Indien een verbruiker voor de levering van warmte bij het aangaan, wijzigen of verlengen van de leveringsovereenkomst geen vrije keuze heeft om al dan niet koude af te nemen van het systeem,[169] dient de ACM voor deze systemen een apart maximum leveringstarief voor koude vast te stellen.[170] Het gaat derhalve om een contractuele verplichting voor de levering van koude. De verbruiker betaalt bij deze systemen voor het gebruik van het systeem, waarmee zowel warmte als koude geleverd wordt.[171]

211. De ACM dient het maximumtarief dat een warmteleverancier aan een verbruiker in rekening mag brengen voor de levering van koude met een vermogen tot en met 2 kW te bepalen aan de hand van de formule:[172]

164 Ingevolge artikel 3, derde lid, van het Warmtebesluit.
165 Ingevolge artikel 3, derde lid, van het Warmtebesluit.
166 Ingevolge artikel 2, derde lid, van de Warmteregeling. Zie verder: *Stct*. 2019, 19827, p.9-10.
167 Idem.
168 Ingevolge artikel 4, eerste lid, onderdeel b, van het Warmtebesluit.
169 *Stb*. 2019, 133, p.20.
170 Ingevolge artikel 5, vierde lid, van de Warmtewet.
171 *Stb*. 2019, 133, p.15.
172 Ingevolge artikel 4a, tweede lid, van het Warmtebesluit.

$$VK_k = BT_k$$

waarbij:
VK_k = de vaste kosten voor levering van koude in het jaar t;
BT_k = basistarief voor aansluitingen voor levering van koude met een vermogen tot en met 2 kW.

212. De ACM dient het maximumtarief dat een warmteleverancier aan een verbruiker in rekening mag brengen voor de levering van koude met een vermogen vanaf 2 kW te bepalen aan de hand van de formule:

$$VK_k = BT_k + O_{k>2kW} \times (AV_k - 2kW)$$

waarbij:
VK_k = de vaste kosten voor levering van koude in het jaar t;
BT_k = basistarief voor aansluitingen voor levering van koude met een vermogen tot en met 2 kW;
$O_{k>2\,kW}$ = opslag per kilowatt extra vermogen van de aansluiting voor levering van koude met een vermogen van meer dan 2 kW, en
AV_k = aansluitvermogen van een aansluiting voor levering van koude volgens de leveringsovereenkomst.[173]

213. Het basistarief voor aansluitingen voor levering van koude met een vermogen tot en met 2 kW is vastgesteld op EUR 241,18 exclusief BTW.[174] Het bedrag wordt gecorrigeerd op basis van de relatieve wijziging van de CPI waarbij het jaar 2017 geldt als referentiejaar.

214. De opslag per kilowatt extra vermogen van de aansluiting voor levering van koude met een vermogen van meer dan 2 kW is vastgesteld op EUR 58,65 exclusief BTW per kilowatt extra vermogen van de aansluiting.[175] Het bedrag wordt gecorrigeerd op basis van de relatieve wijziging van de CPI waarbij het jaar 2017 geldt als referentiejaar.

215. Voor leveringsovereenkomsten voor systemen waarbij de levering van koude noodzakelijk is voor de levering van warmte, die vóór inwerkingtreding van de herziene Warmtewet zijn afgesloten, geldt een overgangsregeling.[176]

7.6 Onderzoeken naar kosten cv-ketel

216. Voor de berekening van het leveringstarief dient de ACM inzicht te hebben in de kapitaal- en operationele kosten voor een cv-ketel van 24 kW, met een CW-waarde van 4 en het keurmerk HR 107.[177] In de berekening van het gebruiksonafhankelijke deel van de het maximumtarief dient de ACM rekening te houden met de kapitaal- en operationele kosten van zowel een afleverset als een cv-ketel.

217. In juli 2019 heeft de ACM onderzoeksbureau Panteia de opdracht gegeven onderzoek te doen naar bovenstaande kosten voor de jaren 2016 tot en met 2019. Panteia heeft dit onderzoek uitgevoerd middels een onderzoek onder consumenten. In november 2019 heeft Panteia de resultaten van dit onderzoek aan de ACM opgeleverd.[178]

218. Ditzelfde onderzoek heeft de ACM in juni 2021 laten uitvoeren voor de kosten voor de jaren 2020 en 2021. In oktober 2021 heeft Panteia de resultaten van dit onderzoek aan de ACM opgeleverd.[179]

---

173 Ingevolge artikel 4a, tweede lid, van het Warmtebesluit.
174 Ingevolge artikel 3a, eerste lid onder a, en tweede lid van de Warmteregeling.
175 Ingevolge artikel 3a, eerste lid onder b, en tweede lid van de Warmteregeling.
176 Ingevolge *Stb*. 2019, 133, p. 22.
177 *Stcrt*. 2019, 19827, p. 9-10.
178 Panteia, “Inzicht in de kosten voor aanschaf en installatie nieuwe cv-combiketel: Een onderzoek onder Nederlandse consumenten” 18 november 2019.
179 Panteia, “Inzicht in de kosten voor aanschaf en installatie nieuwe cv-combiketel: Een onderzoek onder Nederlandse consumenten” 30 september 2021.

219. In juni 2023 heeft de ACM ditzelfde onderzoek door Panteia laten uitvoeren voor de jaren 2022 en 2023. In september 2023 heeft Panteia de definitieve resultaten van dit onderzoek aan de ACM opgeleverd.[180]

220. De ACM betrekt de kosten voor de jaren 2016 tot en met 2023 bij de berekening van het gebruiksonafhankelijke deel van het maximum leveringstarief. Daarbij hanteert de ACM dezelfde referentieperiode als voor afleversets. Dit houdt in dat voor de kapitaalkosten gebruik wordt gemaakt van de beschikbare gegevens van de jaren 2016 tot 2023 en voor de operationele kosten wordt gebruikgemaakt van de gegevens van 2020-2023.[181]

221. Voor de bepaling van de operationele kosten diende de ACM voorheen uit te gaan van de kosten van een all-in service contract voor een cv-combiketel.[182] Dit is door wijziging van de Warmteregeling van 1 januari 2025 aangepast.[183] De ACM dient nu voor de operationele kosten voor de helft uit te gaan van de gemiddelde kosten van de aangeboden all-in service contracten voor een cv-ketel. Voor de andere helft dient te worden uitgegaan van de gemiddelde kosten van alle aangeboden onderhoudscontracten voor een cv-ketel, met uitzondering van de aangeboden all-in service contracten voor een cv-ketel. Deze gegevens waren bij de ACM al beschikbaar omdat dit ook in eerdere onderzoeken is uitgevraagd.

222. Een uitwerking van de resultaten van de Panteia-rapporten en de methode staat in bijlage 3 bij dit besluit.

223. Voor de berekening van het leveringstarief dient de ACM ook inzicht te hebben in de kapitaalkosten en operationele kosten voor een cv-ketel van 1.000 kW voor zowel ruimteverwarming als de levering van warm tapwater. In de berekening voor de opslag voor centrale aansluitingen van meer dan 100 kW dient de ACM namelijk rekening te houden met de kapitaal- en operationele kosten van zowel een afleverset als een cv-ketel.[184]

224. In september 2023 heeft de ACM hiervoor een marktonderzoek aanbesteed en gegund aan onderzoeksbureau DNV. Hierbij heeft DNV vragenlijsten toegestuurd naar ketelfabrikanten, installatiebedrijven en eindafnemers om inzicht te krijgen in de aanschaf- en installatiekosten van een gas gestookte cv-ketel van 1.000 kW voor zowel ruimteverwarming als de levering van warm tapwater. Omdat is gebleken dat cv-ketels met een vermogen van exact 1.000 kW zelden voorkomen en het vermogen in de meeste gevallen hier omheen schommelt, heeft DNV het onderzoek uitgebreid naar cv-ketels met een vermogen binnen een bandbreedte van 790 kW tot en met 1250 kW en de prijzen hiervan naar rato van het verschil tussen het opgegeven vermogen en het referentievermogen van 1.000 kW op- of afgeschaald. Tevens heeft DNV rekening gehouden met cascadeopstellingen van cv-ketels die samen een vermogen van (rond de) 1.000 kW hebben, omdat een dergelijke configuratie vaak als alternatief wordt gebruikt voor een opstelling met één ketel. De resultaten van het rapport zijn gebruikt voor de berekening van het leveringstarief.[185]

---

180 Panteia, “Inzicht in de kosten voor aanschaf en installatie nieuwe cv-combiketel: Een onderzoek onder Nederlandse consumenten” 18 september 2023.
181 Zoals toegelicht onder randnummer 28.
182 *Stct.* 2019, 19827, p. 9-10.
183 Regeling van de Minister van Klimaat en Groene Groei van 10 december 2024, nr. WJZ/ 95820739 houdende wijziging van de Warmteregeling in verband met nadere uitwerking van de berekening van de operationele kosten voor een cv-ketel, (*Stcrt.* 2024, 41004).
184 Ingevolge artikel 3, eerste lid, van het Warmtebesluit en *Stb.* 2019, 133, p.38-39.
185 DNV, “Onderzoek naar de aanschaf- en installatiekosten van een 1.000 kW cv-ketel, 2023”, 08 november 2023.

8. Meettarief

225. De ACM bepaalt het maximum meettarief door dit tarief gelijk te stellen aan het meettarief gas voor het jaar 2025. De Warmtewet bepaalt dat het meettarief wordt vastgesteld op basis van het gewogen gemiddelde van de meettarieven voor G6-aansluitingen van de gasmeter van de regionale netbeheerders.[186] Voor 2025 past de ACM echter geen expliciete weging toe op de meettarieven gas van de regionale netbeheerders, omdat deze identiek voor alle netbeheerders zijn en daarmee het ongewogen gemiddelde gelijk is aan het gewogen gemiddelde.

226. De ACM stelt het meettarief voor warmteverbruik gelijk aan het meettarief gas exclusief BTW voor het jaar 2025.[187]

[186] Ingevolge artikel 8, vijfde lid, van de Warmtewet.
[187] Besluit van de ACM van 22 november 2024 met zaaknummer: ACM/23/187179 en kenmerk: ACM/UIT/630382. De ACM rondt hierbij af op twee decimalen conform het meettarief gas.

9. Dictum

227. Op grond van de Warmtewet stelt de Autoriteit Consument en Markt de onderstaande tarieven vast die warmteleveranciers ten hoogste in rekening mogen brengen bij:
   a. verbruikers met een aansluiting van maximaal 100 kW; of
   b. verbruikers met een centrale aansluiting van meer dan 100 kW die tevens verhuurder is of een vereniging van eigenaars of een daarmee vergelijkbare rechtsvorm is waarbij een verbruiker zoals bedoeld onder a. is aangesloten.

228. Op grond van artikel 6, eerste lid, van de Warmtewet stelt de Autoriteit Consument en Markt de maximale eenmalige aansluitbijdrage voor het jaar 2025 die warmteleveranciers ten hoogste in rekening mogen brengen, als volgt vast:

Maximumtarieven aansluitingen tot en met 25 meter	EUR excl. BTW
Individuele en centrale aansluitingen t/m 100 kW	4.340,04
Centrale aansluitingen > 100 kW t/m 1.250 kW	49.930,83
Centrale aansluitingen > 1.250 kW	49.930,83

Maximumtarieven meerlengte per meter boven 25 meter	EUR excl. BTW
Individuele en centrale aansluitingen t/m 100 kW	325,45
Centrale aansluitingen > 100 kW t/m 1.250 kW	550,50
Centrale aansluitingen > 1.250 kW	550,50

229. Op grond van artikel 4a, eerste lid, van de Warmtewet stelt de Autoriteit Consument en Markt de maximale afsluitbijdrage voor het jaar 2025 die warmteleveranciers ten hoogste in rekening mogen brengen, als volgt vast:

Maximumtarieven afsluitingen	EUR excl. BTW
Tijdelijk, individueel	484,90
Tijdelijk, centraal	484,90
Individueel, gedeeltelijk (koude)	484,90
Definitief, individueel	4.339,66
Definitief, centraal	8.421,20

230. Op grond van artikel 8 eerste lid, van de Warmtewet stelt de Autoriteit Consument en Markt de maximumtarieven voor het jaar 2025 voor de verhuur van individuele afleversets en aanvullende functionaliteiten die warmteleveranciers ten hoogste in rekening mogen brengen, als volgt vast:

Huurtarieven individuele afleverset	Kenmerkende functionaliteiten	Ruimte-verwarming en warm tapwater EUR excl. BTW	Ruimte-verwarming EUR excl. BTW	Warm tapwater EUR excl. BTW
Basistarief	CW4 / 25 kW / geen warmtewisselaar voor ruimteverwarming / geen elektronische regeling tapwater	124,37	119,10	99,81

Aanvullende functionaliteiten individuele afleversets	Opslag/afslag huurtarief of eenmalige tarief	Ruimte-verwarming en warm tapwater EUR excl. BTW	Ruimte-verwarming EUR excl. BTW	Warm tapwater EUR excl. BTW
CW-waarde 3 warm tapwater	afslag huurtarief	geen opslag/afslag	n.v.t.	geen opslag/afslag
	óf eenmalige teruggave	geen eenmalige bijdrage of teruggave	n.v.t.	geen eenmalige bijdrage of teruggave
CW-waarde 5 of hoger warm tapwater	opslag huurtarief	geen opslag/afslag	n.v.t.	geen opslag/afslag
	óf eenmalige bijdrage	geen eenmalige bijdrage	n.v.t.	geen eenmalige bijdrage
Vermogen ruimteverwarming	opslag huurtarief	n.v.t.	3,41	n.v.t.
per kW boven 25 kW	óf eenmalige bijdrage	n.v.t.	40,38	n.v.t.
Warmtewisselaar ruimteverwarming	opslag huurtarief	25,07	25,07	n.v.t.
	óf eenmalige bijdrage	296,47	296,47	n.v.t.

231. Op grond van artikel 8 eerste lid, van de Warmtewet stelt de Autoriteit Consument en Markt de maximumtarieven voor het jaar 2025 voor de verhuur van collectieve afleversets en aanvullende functionaliteiten die warmteleveranciers ten hoogste in rekening mogen brengen, als volgt vast:

Huurtarieven collectieve afleverset	Kenmerkende functionaliteiten	Ruimte-verwarming en warm tapwater EUR excl. BTW	Ruimte-verwarming EUR excl. BTW	Warm tapwater EUR excl. BTW
Basistarief	(vergelijkbaar met) CW4 / 100 kW / geen warmtewisselaar voor ruimteverwarming / geen elektronische regeling voor tapwater	2.813,62	2.746,20	2.746,20

Aanvullende functionaliteit collectieve afleversets: Afwijkend vermogen ruimteverwarming onder 100 kW		Afleverset voor ruimteverwarming en warm tapwater en afleverset voor alleen ruimteverwarming	
van	tot en met	**Afslag** EUR excl. BTW	Eenmalige teruggave EUR excl. BTW
0 kW	50 kW	(-) 714,96	(-) 8.454,44
51 kW	75 kW	(-) 276,15	(-) 3.265,43

Aanvullende functionaliteit collectieve afleversets: Afwijkend vermogen ruimteverwarming boven 100 kW		Afleverset voor ruimteverwarming en warm tapwater en afleverset voor alleen ruimteverwarming	
van	tot en met	**Opslag** EUR excl. BTW	Eenmalige bijdrage EUR excl. BTW
126 kW	200 kW	340,36	4.024,74
201 kW	400 kW	857,76	10.143,03
401 kW	750 kW	1.537,01	18.175,09
751 kW	1.250 kW	2.244,10	26.536,41
1.251 kW	2.000 kW	2.982.68	35.270.21
2.001 kW	4.000 kW	4.105,47	48.547,10
4.001 kW	en hogere vermogens	5.687,58	67.255,62

232. Op grond van artikel 5, eerste lid, van de Warmtewet stelt de Autoriteit Consument en Markt de maximumtarieven voor het jaar 2025 voor de levering van warmte die warmteleveranciers ten hoogste in rekening mogen brengen, als volgt vast:

Maximum leveringstarieven warmte	Vaste kosten EUR excl. BTW	Variabele kosten EUR per GJ excl. BTW	Opslag vermogen individuele aansluiting > 3 kW EUR per kW boven 3 kW excl. BTW	Opslag vermogen centrale aansluiting > 100 kW EUR per kW boven 100 kW excl. BTW
Warmte direct geschikt voor ruimteverwarming en warm tapwater	477,26	36,19	n.v.t.	12,78
Warmte direct geschikt voor alleen ruimteverwarming	238,63	36,19	n.v.t.	6,39
Warmte niet direct geschikt voor ruimteverwarming en warm tapwater	265,86	n.v.t.	67,27	n.v.t.
Warmte direct geschikt voor alleen warm tapwater	238,63	36,19	n.v.t.	6,39

233. Op grond van artikel 5, vierde lid, van de Warmtewet stelt de Autoriteit Consument en Markt de maximumtarieven voor het jaar 2025 voor de levering van koude (voor zover er sprake is van een

systeem waarbij de verbruiker niet de vrije keuze heeft om alleen koude af te nemen) die warmteleveranciers ten hoogste in rekening mogen brengen, als volgt vast:

Maximumtarieven levering koude	EUR excl. BTW
Jaarlijkse vaste kosten van transport, de levering en de aansluiting	241,18
Opslag vermogen, per kW boven 2 kW	58,65

234. Op grond van artikel 8, vijfde lid, van de Warmtewet stelt de Autoriteit Consument en Markt het meettarief voor warmte voor het jaar 2025 die warmteleveranciers ten hoogste in rekening mogen brengen, als volgt vast:

	EUR excl. BTW
Meettarief warmte	27,11

235. Van dit besluit zal de Autoriteit Consument en Markt mededeling doen in de Staatscourant. Voorts zal zij dit besluit publiceren op haar website (www.acm.nl). De bezwaartermijn van zes weken start op de datum van de mededeling van dit besluit in de Staatscourant.

236. Dit besluit treedt in werking op het tijdstip waarop het Besluit houdende wijziging van het Warmtebesluit in verband met aanpassing van de tariefregulering inwerking treedt, mits dat Besluit op 1 januari 2025 in werking treedt.

Den Haag,
Datum: 16 december 2024

Autoriteit Consument en Markt,
namens deze:

mr. dr. M. Aelen
Teammanager Directie Energie

Als u belanghebbende bent, kunt u schriftelijk bezwaar maken tegen dit besluit. Stuur uw gemotiveerde bezwaarschrift naar de Autoriteit Consument en Markt, Juridische Zaken, postbus 16326, 2500 BH Den Haag. Dit moet u doen binnen zes weken na de dag waarop dit besluit bekend is gemaakt. In uw bezwaarschrift kunt u de Autoriteit Consument en Markt verzoeken in te stemmen met rechtstreeks beroep bij de bestuursrechter.

Bijlage 1 – Berekening van de leveringstarieven en huurtarieven afleversets

De ACM heeft op haar website (www.acm.nl) het Excelbestand “Berekening leverings- en huurtarieven TW2025’ gepubliceerd met daarin de berekening van de leverings- en huurtarieven warmte voor het jaar 2025. Dit bestand is gepubliceerd als bijlage bij dit tarievenbesluit en maakt hier integraal onderdeel van uit.

Bijlage 2 – Uitwerking methodiek voor de WACC voor afleversets

1. De ACM beschrijft in deze paragraaf de methodiek voor de bepaling van de WACC (redelijk rendement). De ACM bepaalt dit redelijk rendement om de hoogte van de vermogenskosten voor een afleverset te bepalen. Deze vermogenskosten hanteert de ACM ook als vermogenskosten voor een cv-ketel.

2. De ACM bepaalt de kosten voor het vermogen van de warmteleverancier door te kijken naar het rendement dat verschaffers van vreemd vermogen (financiers) of verschaffers van eigen vermogen (aandeelhouders) redelijkerwijs mogen verwachten. Dit rendement wordt uitgedrukt in een percentage, de vermogenskostenvoet. De vermogenskosten zijn het product van de vermogenskostenvoet en het benodigd vermogen.

3. Om de vermogenskostenvoet te kunnen bepalen, kijkt de ACM naar de kosten van vreemd vermogen en de kosten van eigen vermogen. Deze kosten worden uitgedrukt in een percentage: de kostenvoet voor het vreemd vermogen en de kostenvoet voor het eigen vermogen.

4. 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.

5. 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.

6. De nominale WACC vóór belastingen wordt aan de hand van de volgende formule berekend:

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

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

I. Algemene opmerkingen

7. In de tussenuitspraak van 26 april 2022 heeft het CBb geoordeeld dat de ACM de kostenvoet vreemd vermogen in de WACC (de Weighted Average Cost of Capital) die de ACM heeft bepaald voor afleversets, ten onrechte niet heeft gebaseerd op de daadwerkelijke gemiddelde kosten van vreemd vermogen van de warmteleveranciers.[188] De ACM baseert zich bij de vaststelling van de kostenvoet vreemd vermogen voor 2025 op de werkelijke kosten van financiering van warmteleveranciers. De kostenvoet eigen vermogen laat de ACM onveranderd ten opzichte van de WACC zoals die is gehanteerd in de periode 2020-2022.

8. De ACM heeft The Brattle Group (hierna: Brattle) opdracht gegeven om, met inachtneming van de tussenuitspraak van het CBb, een WACC adviesrapport op te stellen voor de periode 2023-2025. De gegevens die Brattle hiervoor heeft gebruikt, zijn afkomstig van financiële markten en van de warmteleveranciers zelf. Brattle heeft haar conceptrapport op 19 juli 2022 uitgebracht.[189] Op 7 december 2022 heeft Brattle een definitief adviesrapport aangeleverd bij de ACM. Dat adviesrapport is eveneens gepubliceerd tezamen met de publicatie van dit tarievenbesluit warmte 2023.

[188] ECLI:NL:CBB:2022:184, r.o. 6.5.2, College van Beroep voor het bedrijfsleven, 20/1009.
[189] Brattle, *The WACC for Heating Companies and Heat Exchangers in the Netherlands*, conceptrapport van 19 juli 2022. Zie: Consultatie adviesrapport WACC rendementstoets en afleversets | ACM.nl.

II. Kostenvoet vreemd vermogen

9. De ACM hanteert bij de bepaling van de WACC voor gereguleerde sectoren normaal gesproken een normatieve benadering, waarbij de kostenvoet vreemd vermogen wordt berekend op basis van de rente van een obligatie-index van Europese nutsbedrijven. Voor de WACC afleversets 2023-2025 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. 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.[190]

10. De ACM berekent de werkelijke kostenvoet vreemd vermogen van de warmteleveranciers op basis van de financiële gegevens over rentebetalingen en rentedragende schulden van warmteleveranciers per 31 december 2021.

11. Ter uitvoering van de tussenuitspraak van het CBb heeft de ACM een informatie-uitvraag gestuurd aan 30 warmteleveranciers[191] om de financiële gegevens over rentebetalingen en rentedragende schulden per 31 december van de jaren 2014-2021 op te vragen. De ACM heeft van 24 warmteleveranciers gegevens ontvangen om de kostenvoet vreemd vermogen te kunnen berekenen.

12. Brattle geeft aan dat bij vreemd vermogen in principe onderscheid kan worden gemaakt tussen de verhuur van afleversets en alle warmteactiviteiten van de warmteleverancier. De ACM heeft daarom de kostenvoet vreemd vermogen voor afleversets en de gehele warmteactiviteiten afzonderlijk opgevraagd. Echter, de warmteleveranciers die het informatieverzoek hebben ontvangen, geven vrijwel allemaal aan geen onderscheid te kunnen maken in vreemd vermogen voor afleversets en voor alle warmteactiviteiten. De kosten vreemd vermogen zijn, gelet op voorgaande overwegingen, gebaseerd op de kosten vreemd vermogen voor alle warmteactiviteiten van warmteleveranciers.

13. Voor elk bedrijf schat de ACM de kostenvoet vreemd vermogen in jaar ‘t’ als de verhouding tussen:
    i. Rentebetalingen in jaar ‘t’; en
    ii. Gemiddelde rentedragende schuld in jaar ‘t’ en jaar ‘t-1’

14. Als gevolg van bovenstaande gevoeligheid berekent de ACM de kostenvoet vreemd vermogen voor de gehele warmtesector, en dientengevolge ook voor de activiteit verhuur afleversets, op basis van de gewogen gemiddelde werkelijke kostenvoet vreemd vermogen. Hiermee wordt meer gewicht toegekend aan grotere schulduitgiftes. Deze zijn betrouwbaarder aangezien de resulterende rentetarieven stabieler zijn en minder kwetsbaar voor de effecten van veranderingen van jaar tot jaar, waardoor de benadering minder gevoelig is voor uitschieters. In zijn uitspraak van 11 juli 2023 heeft het CBb geoordeeld dat de keuze van de ACM voor een gewogen gemiddelde op dit punt rechtmatig is.[192]

15. De ACM heeft in haar informatieverzoek warmteleveranciers gevraagd om inzicht te geven in de kosten die zij gemaakt hebben bij het aantrekken van vreemd vermogen, ook wel transactiekosten genoemd. Voor zover de ACM deze gegevens heeft ontvangen, heeft de ACM deze kosten betrokken in de kosten vreemd vermogen.

---

190 CBb, 26 april 2022, ECLI:NL:CBB:2022:184, r.o. 6.5.2.
191 Deze 30 warmteleveranciers zijn geselecteerd op basis van de 20 grootste warmteleveranciers (waarvan enkele meerdere vergunning houdende 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.
192 CBb, 11 juli 2023, ECLI:NL:CBB:2023:348, r.o. 5.1 e.v.

16. De ACM stelt de kostenvoet vreemd vermogen voor de jaren 2023-2025 vast op 3,41%.

III. Belastingvoet

17. De belastingvoet betreft het gemiddeld geldende (marginale) tarief voor de vennootschapsbelasting voor Nederlandse ondernemingen gedurende de jaren waarvoor de ACM een WACC vaststelt (2023-2025). 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.

18. Voor de jaren 2023-2025 hanteert de ACM voor de belastingvoet het tarief voor de vennootschapsbelasting zoals dit in de huidige wet is vastgesteld.[193] Dit bedraagt 25,8%.

IV. Gearing

19. '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 verhouding tussen vreemd en eigen vermogen vast te stellen. Daarnaast is de gearing van belang bij het berekenen van de equity bèta. De equity bèta komt terug onder VIII.

20. De gearing wordt, als gevolg van de eerder aangehaalde tussenuitspraak van het CBb, bepaald op basis van de daadwerkelijke vermogensverhouding (aandeel van rentedragende schulden in het totaal vermogen) van warmteleveranciers, waarmee zoveel mogelijk wordt aangesloten bij de werkelijke situatie van warmteleveranciers.

21. Brattle heeft de gearing van 24 warmteleveranciers voor de jaren 2017 tot en met 2021 berekend en constateert dat de gearing, zowel op basis van de mediaan als van het gemiddelde, voor alle jaren rond de 40% schommelt. Brattle stelt daarom voor om een gearing van 40% te hanteren voor de WACC voor afleversets

22. De ACM stelt naar aanleiding van het rapport "*The WACC for Heat Exchangers in the Netherlands*" een niveau van gearing vast van 40% voor de vaststelling van de WACC.

V. Kostenvoet eigen vermogen

23. De kostenvoet eigen vermogen is van belang voor het bepalen van de WACC, aangezien de WACC het gewogen gemiddelde is van de kostenvoet eigen vermogen en de kostenvoet vreemd vermogen.

24. De ACM maakt bij de vaststelling van de kostenvoet eigen vermogen gebruik van het Capital Asset Pricing Model (hierna: CAPM). De ACM kiest ervoor het CAPM te hanteren, 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.

25. 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 als volgt uit:

$$kEV = rf + \beta e \times MRP$$

[193] Artikel 22 van de Wet op de vennootschapsbelasting 1969.

waarbij *kEV* = kostenvoet eigen vermogen, *rf* = risicovrije rente, *βe* = equity bèta en *MRP* = marktrisicopremie. In de hiernavolgende paragrafen wordt elk van de parameters kort behandeld en het resultaat weergegeven.

VI. Risicovrije rente

26. 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 zijn de factoren nationaliteit, looptijd en referentieperiode van belang.

Nationaliteit

27. Om de risicovrije rente voor warmteleveranciers te bepalen, kijkt de ACM naar Europese landen die het best als referentie gebruikt kunnen worden. 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.

Looptijd

28. Gegeven dat de ACM voor de bepaling van de marktrisicopremie gebruik maakt van het onderzoek van Dimson, Marsh en Staunton (DMS) (zie ook randnummer 43), en dat daarin een gemiddelde looptijd voor staatsobligaties van ongeveer 20 jaar wordt gehanteerd, hanteert de ACM ook een looptijd van 20 jaar voor het bepalen van de risicovrije rente.

Referentieperiode

29. Voor de bepaling van de referentieperiode heeft de ACM een afweging gemaakt tussen de laatste bekende rente, ook wel de spot rate genoemd, die mogelijk een goede schatter kan zijn voor de toekomstige rente en een langere referentieperiode om de risicovrije rente op te baseren. De ACM hanteert een referentieperiode van drie jaar. De ACM concludeert dat de spot rate gevoelig is 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.

30. De ACM concludeert, mede op basis van onderzoek naar de referentieperiode die de beste voorspelling geeft,[194] dat een referentieperiode van drie jaar een robuustere schatter geeft dan een kortere referentieperiode.

31. Voor de WACC-periode 2023 - 2025 schat de ACM de risicovrije rente op basis van de periode 1 september 2019 – 31 augustus 2022. Over de periode van drie jaar eindigend op 31 augustus 2022, was de risicovrije rente in Nederland gemiddeld 0,27% en in Duitsland gemiddeld 0,07%. Gemiddeld geeft dat een risicovrije rente van 0,17%, die de ACM toepast op de 2023-2025 WACC afleversets.

VII. Diversiteit in de warmtemarkt en de gehanteerde vergelijkingsgroep

32. 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

[194] M. Mulder, Prediction errors of determining the risk-free interest rate for a 5-years regulatory period, 21 maart 2016.

maximaal 1%; en
• De vergelijkingsgroep bestaat uit een voldoende aantal ondernemingen om een goede schatting te maken.

33. 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.

34. Op basis van een analyse van de activiteiten en risico's die samenhangen met de verhuur van afleversets, heeft Brattle aangegeven dat deze specifieke activiteit het meeste samenhang kent met de activiteiten van netbeheerders. De risico's die samenhangen met de verhuur van afleversets bestaan voornamelijk uit aanschaf en onderhoud van afleversets, wat het meest overeenkomt met de activiteiten van netbeheerders. Deze risico's staan verder los van overige risico's waar warmteleveranciers mee te maken hebben zoals leverings- en vollooprisico's. Daarom bestaat de vergelijkingsgroep uit netbeheerders. 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.[195]

35. Ten aanzien van het tweede criterium heeft Brattle 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.

36. Het derde criterium houdt in dat als de vergelijkingsgroep voldoende observaties bevat de invloed van 'outliers' op het gemiddelde (of de mediaan) van de vergelijkingsgroep minder is. Bovendien is met een grotere groep de standaardfout kleiner. 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.

37. De ACM sluit zich aan bij de door Brattle gekozen vergelijkingsgroep.

VIII. Equity bèta

38. De ACM bepaalt de equity bèta voor afleversets 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 afleversets door het gemiddelde te nemen van de mediane asset bèta van de 'networks' zoals genoemd in Tabel 7 van het adviesrapport. Ten slotte bepaalt de

[195] 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 vollooprisico van deze ondernemingen vergelijkbaar is met dat van de warmteleveranciers.

ACM de equity bèta voor afleversets door deze gemiddelde mediane asset bèta te corrigeren voor de door de ACM vastgestelde parameters gearing en belastingvoet.

39. Uitgaand van een gewogen asset bèta voor afleversets van 0,34 voor de WACC 2023-2025, berekent Brattle dat de equity bèta voor afleversets voor de jaren 2023-2025 0,51 bedraagt.

40. De ACM stelt de equity bèta voor afleversets vast op 0,51.

IX. Marktrisicopremie

41. De marktrisicopremie is het geëiste rendement dat beleggers in de markt verwachten te kunnen realiseren als beloning voor het extra risico dat investeren in de marktportefeuille oplevert in vergelijking met een risicovrije investering.

42. 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.

43. De ACM maakt voor de bepaling van de historische marktrisicopremie daarom gebruik van het onderzoek van DMS.[196] Dit is een omvangrijk onderzoek naar de hoogte van de marktrisicopremie in 23 landen gedurende de periode 1900-2021.

44. 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.

45. Uit literatuur[197] 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.

46. Op basis van bovenstaande methode heeft Brattle een historische marktrisicopremie berekend van 5,06% over de periode 1900-2021. Brattle stelt daarom voor om een marktrisicopremie van 5,00% te gebruiken voor de gehele WACC-periode (2023-2025). Het gebruik van een stabiele marktrisicopremie van 5,00% is bovendien consistent met recente WACC-besluiten van de ACM.

47. De ACM stelt de marktrisicopremie vast op 5,00%.

X. Hoogte van de WACC

48. Op grond van het voorgaande en hetgeen beschreven is in deze bijlage, stelt de ACM de nominale WACC voor belastingen vast op 3,58% voor het jaar 2025.

---

[196] E. Dimson, P. Marsh en M. Staunton, *Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2022*, Credit Suisse Research Institute, 2022.

[197] 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).

Bijlage 3 – Onderzoek naar kosten cv-ketel 24 kW

I. Inleiding

1. Voor de berekening van het leveringstarief dient de ACM inzicht te hebben in de kapitaal- en operationele kosten voor een cv-ketel van 24 kW, met een CW-waarde van 4 en het keurmerk HR 107. In de berekening van het gebruiksonafhankelijke deel van het maximumtarief wordt het verschil in gebruikskosten, bestaande uit het verschil tussen de gebruikskosten bij het gebruik van gas en bij het gebruik van warmte berekend. Het verschil in gebruikskosten berekent de ACM mede aan de hand van de kapitaal- en operationele kosten van zowel een cv-ketel als een afleverset voor warmte.[198]

2. In juli 2019 heeft de ACM onderzoeksbureau Panteia de opdracht gegeven onderzoek te doen naar kapitaal- en operationele kosten voor een cv-ketel van 24 kW voor de jaren 2016 tot en met 2019. Panteia heeft dit onderzoek uitgevoerd middels het uitzetten van een vragenlijst onder consumenten. In november 2019 heeft Panteia de resultaten van dit onderzoek aan de ACM opgeleverd.[199] In juni 2021 heeft de ACM onderzoeksbureau Panteia de opdracht gegeven opnieuw onderzoek te doen naar bovenstaande kosten voor de jaren 2020 en 2021. In september 2021 heeft Panteia de resultaten van dit onderzoek aan de ACM opgeleverd.[200] De ACM heeft in juni 2023 opnieuw onderzoeksbureau Panteia de opdracht gegeven om eenzelfde onderzoek te doen naar de kosten voor de jaren 2022 en 2023. In september 2023 heeft Panteia de resultaten van dit onderzoek aan de ACM opgeleverd.[201]

II. Juridisch kader

3. In de Nota van Toelichting op de Warmteregeling is opgemerkt dat ervan uit gegaan dient te worden dat de cv-ketel een vermogen van 24 kW heeft. De ACM heeft dit in haar onderzoeksopdracht aan Panteia niet meegenomen. Hieronder licht de ACM dit toe.

4. Ten eerste geldt dat de levering van warm tapwater op CW4-niveau significant meer vermogen vraagt dan ruimteverwarming.[202] Voor een combi cv-ketel geldt derhalve dat de CW-waarde bepalend is voor het vermogen ervan. Nu afnemers zich bij de keuze voor een bepaalde CW-klasse in eerste instantie zullen laten leiden door het comfort dat deze biedt, acht de ACM het exacte vermogen van een dergelijke combi cv-ketel minder van belang.

5. Ten tweede bleek uit een door de ACM uitgevoerd vooronderzoek onder combi cv-ketels met een CW waarde van 4, dat de vermogens hiervan zelden exact 24 kW waren, maar in de meeste gevallen daar omheen schommelden. Een onderzoek naar cv-ketels met een vermogen van exact 24 kW zou daarmee een zeer beperkte steekproef opleveren, hetgeen naar mening van de ACM geen recht zou doen aan de bepaling van de gemiddelde kosten van combi cv-ketels die het comfort bieden van een combi cv-ketels met een CW-waarde van 4.

6. Voor de bepaling van de operationele kosten diende de ACM voorheen uit te gaan van de kosten van een all-in service contract voor een cv-ketel.[203] Dit is bij wijziging van de Warmteregeling van 1 januari 2025 aangepast.[204] De ACM dient nu voor de operationele kosten voor de helft uit te gaan van de

---

198 *Stb*. 2019, 133, p.16. Zie verder: paragraaf 7.2.1 van dit besluit.
199 Panteia, “Inzicht in de kosten voor aanschaf en installatie nieuwe cv-combiketel: Een onderzoek onder Nederlandse consumenten.” Zoetermeer, 18 november 2019.
200 Panteia, “Inzicht in de kosten voor aanschaf en installatie nieuwe cv-combiketel: Een onderzoek onder Nederlandse consumenten.” Zoetermeer, 30 september 2021.
201 Panteia, “Inzicht in de kosten voor aanschaf en installatie nieuwe cv-combiketel: Een onderzoek onder Nederlandse consumenten.” Zoetermeer, 18 september 2023.
202 CW staat voor *Comfort Warmwater.*
203 *Stb*. 2019, 19827, p. 9
204 Regeling van de Minister van Klimaat en Groene Groei van 10 december 2024, nr. WJZ/ 95820739 houdende wijziging van de Warmteregeling in verband met nadere uitwerking van de berekening van de operationele kosten voor een cv-ketel, (*Stcrt.* 2024, 41004).

gemiddelde kosten van de aangeboden all-in service contracten voor een cv-ketel en voor de andere helft van de gemiddelde kosten van alle aangeboden onderhoudscontracten voor een cv-ketel met uitzondering van de aangeboden all-in service contracten voor een cv-ketel.[205]

III. Onderzoek

7. Het onderzoek van Panteia uit 2023 heeft plaatsgevonden onder consumenten die in de jaren 2022 en 2023 een nieuwe combi cv-ketel ter vervanging van een eerdere combi cv-ketel hebben aangeschaft en laten installeren. De resultaten van het onderzoek spitsen zich toe op consumenten die in genoemde periode een combi cv-ketel hebben aangeschaft met een CW-waarde van 4. In 2021 is gekeken naar de jaren 2020 en 2021. In 2019 naar de jaren 2016, 2017, 2018, en 2019.

8. Ter bepaling van de kapitaalkosten is de consument gevraagd naar de kosten voor aanschaf en installatie bij vervanging van een combi cv-ketel. Een toelichting op deze kosten is te vinden in de genoemde rapporten. Ter bepaling van de operationele kosten heeft Panteia een inventarisatie gedaan van de verschillende soorten onderhoudscontracten voor een combi cv-ketel en de jaarlijkse kosten hiervoor.

9. Doordat Panteia onderzoek heeft gedaan naar de verschillende soorten onderhoudscontracten voor een combi cv-ketel en de jaarlijkse kosten daarvan, zijn de bovengenoemde onderzoeken nog steeds bruikbaar. In de voorgaande tarievenbesluiten werden de data van Panteia gebruikt voor het all-in service contract. In dit besluit gebruikt de ACM ook de data van de andere onderhoudscontracten. Hieronder volgt een uitleg over de uitkomsten.

IV. Uitkomsten kapitaalkosten

10. Uit het onderzoek van Panteia naar de kosten voor 2016 tot en met 2019 blijkt dat de gemiddelde kosten voor aanschaf en installatie van een combi cv-ketel met een CW-waarde van 4 EUR 1.533,11 bedragen. De gemiddelde kosten voor een verplicht aan te schaffen thermostaat bij deze cv-ketel bedragen EUR 134,64.

11. Uit het onderzoek van Panteia naar de kosten voor 2020 en 2021 blijkt dat de gemiddelde kosten voor aanschaf en installatie van een combi cv-ketel met een CW-waarde van 4 EUR 1.356,48 bedragen. De gemiddelde kosten voor een verplicht aan te schaffen thermostaat bij deze cv-ketel bedragen EUR 112,14.

12. Uit het onderzoek van Panteia naar de kosten voor 2022 en 2023 blijkt dat de gemiddelde kosten voor aanschaf en installatie van een combi cv-ketel met een CW-waarde van 4 EUR 1.609,46 bedragen. De gemiddelde kosten voor een verplicht aan te schaffen thermostaat bij deze cv-ketel bedragen EUR 174,18.

13. Niet alle afnemers hadden de noodzaak om een nieuwe thermostaat aan te schaffen. De ACM heeft daarom de kosten naar rato van het percentage afnemers voor wie het noodzakelijk was, de kosten toegevoegd aan de aanschaf- en installatiekosten van de combi cv-ketel. Zo komt de ACM tot de gemiddelde werkelijke kosten.

14. Uit deze toevoeging volgt, bij invulling van de door het onderzoek achterhaalde aantallen en bedragen, dat de gemiddelde kosten voor aanschaf en installatie, bij vervanging door een cv-ketel voor ruimteverwarming en warm tapwater met een CW-waarde van 4 voor de jaren 2016 tot en met 2019 EUR 1.584,15 excl. BTW bedragen. Dit bedrag is door Panteia geïndexeerd naar het prijspeil 2019. Voor de bepaling van het huurtarief voor een afleverset dient echter uitgegaan te worden van de nominale kosten voor aanschaf en installatie. Om deze reden heeft de ACM de door Panteia doorgevoerde indexatie tenietgedaan en komt zij zodoende uit op een bedrag van EUR 1.566,07. Op

[205] Artikel 3 lid 2 van de warmteregeling.

deze wijze berekent de ACM de jaarlijkse kosten voor een cv-ketel op consistente wijze met de kosten voor de afleverset. Voor de jaren 2020 en 2021 volgt uit het onderzoek van Panteia een bedrag van EUR 1.401,41 exclusief BTW voor de vervanging van een cv-ketel voor ruimteverwarming en warm tapwater met een CW-waarde van 4. Dit bedrag is niet door Panteia geïndexeerd. Voor de jaren 2022 en 2023 volgt uit het nieuwe onderzoek van Panteia een bedrag van EUR 1.677,41 exclusief BTW voor de vervanging van een cv-ketel voor ruimteverwarming en warm tapwater met een CW-waarde van 4. Dit bedrag is niet door Panteia geïndexeerd.

15. Dit resulteert in gemiddelde kosten voor aanschaf en installatie, bij vervanging door een cv-ketel voor ruimteverwarming en warm tapwater met een CW-waarde van 4 in EUR 1.545,07 excl. BTW.

V. Uitkomsten operationele kosten

16. Omdat de gemiddelde kosten van de aangeboden onderhoudscontracten voor een cv-ketel worden gebruikt bij een verschilberekening met afleversets, is het van belang dat de kostengegevens gebaseerd worden op de juiste jaren. Voor aanschaf- en installatiekosten betekent dit dat de jaren 2016 tot en met 2023 worden gebruikt.[206] Voor de onderhoudskosten betekent dit dat de kostengegevens voor de jaren 2020 tot en met 2023 worden gebruikt.[207] Om deze reden is het Panteia rapport over 2016-2019 voor de operationele kosten niet relevant.

17. Uit de onderzoeken die Panteia heeft uitgevoerd, alsmede de onderliggende gegevens blijken de volgende gemiddelden (exclusief btw):

Jaar	Aantal all-in service contracten	Gemiddelde van all-in service contracten	Gemiddelde van all-in service contracten, in prijspeil 2025	Aantal overige contracten	Gemiddelde van overige contracten	Gemiddelde van overige contracten, in prijspeil 2025
2020	19	€227,36	€280,19	132	€121,00	€149,11
2021	14	€156,39	€191,39	86	€113,75	€139,21
2022	26	€214,55	€256,42	162	€168,29	€201,13
2023	7	€204,01	€217,69	64	€146,02	€155,82
Gewogen Gemiddelde			€245,36			€167,14

18. De ACM dient nu voor de operationele kosten voor de helft uit te gaan van de gemiddelde kosten van de aangeboden all-in service contracten voor een cv-ketel en voor de andere helft van de gemiddelde kosten van alle aangeboden onderhoudscontracten voor een cv-ketel met uitzondering van de aangeboden all-in service contracten voor een cv-ketel.

19. De ACM beschikt over onvoldoende waarnemingen om in de kosten voor de aangeboden onderhoudscontracten onderscheid te maken naar de verschillende CW-waardes. Om deze reden heeft de ACM ervoor gekozen om in het geval van de kosten van een all-in service contract geen onderscheid te maken naar verschillende CW-waardes bij de berekening van het leveringstarief.

20. De gemiddelde kosten van de aangeboden onderhoudscontracten voor een cv-ketel met een CW-waarde van 3 tot en met 6 resulteren in EUR 206,25 excl. BTW (prijspeil 2025).

[206] Zie randnummer 30 van het besluit.
[207] Zie randnummer 29 van het besluit.

VI. Reactie marktpartijen

21. Op 14 november 2019 heeft de ACM het rapport van Panteia met uitkomsten van de kostengegevens over 2016 tot en met 2019 aan de warmteleveranciers en de verbruikersorganisaties verstuurd met het verzoek om binnen twee weken aan te geven of hier inhoudelijke opmerkingen over waren. De ACM heeft alleen van de Consumentenbond een reactie op dit verzoek ontvangen. De ACM heeft deze behandeld in Bijlage 3 van het tarievenbesluit warmteleveranciers 2021.[208]

22. Op 5 oktober 2021 heeft de ACM het rapport van Panteia met de uitkomsten van de kostengegevens over 2020 en 2021 aan de warmteleveranciers en de verbruikersorganisaties verstuurd met het verzoek om binnen twee weken aan te geven of hier inhoudelijke opmerkingen over waren. De ACM heeft hierop geen reactie ontvangen.

23. Op 6 november 2023 heeft de ACM het rapport van Panteia met de uitkomsten van de kostengegevens over 2022 en 2023 aan de warmteleveranciers en de verbruikersorganisaties verstuurd met het verzoek om binnen twee weken aan te geven of hier inhoudelijke opmerkingen over waren. De ACM heeft hierop een reactie ontvangen van de Woonbond. De ACM heeft deze behandeld in Bijlage 3 van het tarievenbesluit warmteleveranciers 2023.[209]

[208] Besluit van de ACM van 22 december 2020 met zaaknummer ACM/20/039419 en kenmerk ACM/UIT/545404.
[209] Besluit van de ACM van 9 december 2023 met zaaknummer ACM/22/177400.

Bijlage 4 – Onderzoek naar kosten cv-ketel 1.000 kW

I. Inleiding

1. Voor de berekening van de leveringstarieven dient de ACM inzicht te hebben in de aanschaf- en installatiekosten van een gas gestookte cv-ketel van 1.000 kW voor zowel ruimteverwarming als de levering van warm tapwater. Deze kosten worden gebruikt voor het gebruiksonafhankelijke deel van het maximum leveringstarief.[210]

2. De ACM heeft in augustus 2023 een marktonderzoek aanbesteed en vervolgens gegund aan onderzoeksbureau DNV om inzicht te krijgen in bovenstaande aanschaf- en installatiekosten. DNV heeft dit onderzoek uitgevoerd door ketelfabrikanten en installatiebedrijven te bevragen over bovenstaande technieken en de bijbehorende kosten. Op 8 november 2023 heeft DNV het rapport over dit onderzoek aan de ACM opgeleverd.[211]

3. Ten opzichte van het onderzoek uit 2020 zijn er in dit nieuwe onderzoek geen eindafnemers benaderd. Het is moeilijk representatieve projecten te vinden als gevolg van afwijkende omstandigheden en systeemuitvoeringen. De aanschaf van een cv-ketel(combinatie) verloopt in de meeste gevallen via de installatiebedrijven. In een offertetraject neemt de installateur de totale prijs, inclusief aanschaf en installatie van de cv-ketel, op. Eindgebruikers komen zelden in contact met de ketelfabrikanten. Hierdoor zijn de prijzen van de installatiebranche veelal bepalend. De eindgebruikers zijn daarnaast wat betreft de ketelspecificaties en de inbouw vaak aangewezen op het oordeel en advies van de installateurs.

II. Juridisch kader

4. Op grond van artikel 2, derde lid, onderdeel b, van de Warmteregeling baseert de ACM zich op de gemiddelde jaarlijkse kapitaals- en operationele kosten van een cv-ketel met een vermogen van 1.000 kW voor de levering van ruimteverwarming en warm tapwater. De ACM gebruikt deze kosten voor het berekenen van de opslag aan een verbruiker met een centrale aansluiting van meer dan 100 kW.

5. In de beschrijving van de opdracht aan DNV heeft de ACM opgenomen dat, indien cv-ketels van exact 1.000 kW (al dan niet in cascadeopstelling) dermate zeldzaam zijn dat het aantal waarnemingen tot een onvoldoende representatieve uitkomst leidt, DNV cv-ketels mag betrekken die afwijken van 1.000 kW. DNV heeft dit als volgt meegenomen in het marktonderzoek.[212]

6. In het onderzoeksrapport geeft DNV aan dat de ketelfabrikanten die ketels leveren in het vermogensbereik van rond de 1.000 kW, en die samen nagenoeg 100% van de markt in handen hebben, geen cv-ketels met een vermogen van exact 1.000 kW aanbieden. Aangezien de vermogens van de opgegeven ketels, respectievelijk ketelcombinaties, dicht bij de 1000 kW liggen, is besloten voor de normering naar 1000 kW uit te gaan van een lineair verband tussen prijs en vermogen. Indien het vermogen van een ketel bijvoorbeeld 5% onder 1000 kW ligt, is de genormeerde prijs van het 1000 kW equivalent met 5% verhoogd.

III. Onderzoek

7. DNV heeft in haar onderzoek twee soorten marktpartijen benaderd voor prijsinformatie over de vervanging van een bestaande cv-ketel installatie, eventueel samengesteld uit meerdere ketels in cascadeopstelling, met een gezamenlijk vermogen van 1.000 kW. De geraadpleegde marktpartijen zijn:

[210] Zie meer hierover in paragraaf 7.2.1.2 van dit besluit.
[211] DNV, “Onderzoek naar de aanschaf- en installatiekosten van een 1.000 kW cv-ketel., 2023” 08 november 2023.
[212] Zaaknummer: ACM20/041510 en kenmerk: ACM/INT/410206.

a) Ketelfabrikanten die ketels leveren in het vermogensbereik van rond de 1.000 kW en die samen meer dan 80% van de markt in handen hebben;
b) Installatiebedrijven die beschikken over de vereiste SCIOS certificering voor het installeren van grotere ketels;

8. De bovengenoemde marktpartijen zijn gevraagd om de aanschafkosten van een 1.000 kW cv-ketel op te geven. De installatiebedrijven zijn gevraagd om naast de aanschafkosten ook de installatiekosten van een 1.000 kW cv-ketel op te geven. Deze kosten zijn in de uitvraag verder uitgesplitst naar de materiaalkosten en de arbeidskosten. Hierbij zijn de ketelfabrikanten gevraagd om ook het merk en het type van de cv-ketel te noemen, zodat de installatiebedrijven later aan de hand van deze typen cv-ketels om input gevraagd konden worden. Ook is aan de ketelfabrikanten gevraagd om een aantal referentieprojecten op te geven waarin gelijksoortige installaties zijn geleverd.

9. In de informatieverzoeken aan de ketelfabrikanten en installatiebedrijven is uitgegaan van een nieuwe ketelinstallatie inclusief alle toebehoren die kan worden aangesloten op bestaande aan- en afvoerleidingen en waarbij geen bouwkundige aanpassingen aan het gebouw of de opstellingsruimte nodig zijn. Het ontmantelen en afvoeren van de oude installatie is niet inbegrepen.

IV. Uitkomsten

10. Uit het onderzoek van DNV blijkt dat de aanschaf- en installatiekosten van een gas gestookte cv-ketel van 1.000 kW voor zowel ruimteverwarming als de levering van warm tapwater gemiddeld EUR 112.872 bedragen (prijspeil 2023).

11. Ondanks dat gegevens zijn ontvangen van ketelfabrikanten en installatiebedrijven, heeft DNV besloten om de totale gemiddelde kosten alleen te baseren op de informatie die door de installatiebedrijven is aangeleverd. Het zijn immers de prijzen die door de installatiebedrijven worden doorberekend die de kosten voor de eindafnemers zullen bepalen. Daarentegen zijn deze gegevens wel gebruikt als controle op de kostengegevens die DNV heeft ontvangen van de installatiebedrijven.

12. DNV geeft verder aan dat de aanschaf- en installatiekosten sterk afhangen van de gekozen ketelconfiguratie (enkel versus cascadesysteem), de toepassing (aandeel ruimteverwarming versus warm tapwater behoefte) en de situatie ter plaatse (onder andere de locatie van de opstellingsruimte en de staat van de afbouw). Ook kan de mate van integratie met andere warmtesystemen zoals warmtepompen een complicerende factor zijn. DNV concludeert derhalve dat de totale aanschaf- en installatiekosten kunnen variëren van EUR 106.000 tot EUR 132.000.

V. Reactie marktpartijen

13. Op 9 november 2023 heeft de ACM het rapport van DNV gedeeld met de warmteleveranciers en de verbruikersorganisaties met het verzoek om binnen een week aan te geven of zij hier vragen en/of opmerkingen over hebben. De ACM heeft hierop geen reacties ontvangen.