



Besluit

Ons kenmerk : ACM/UIT/588405
Zaaknummer : ACM/22/177400
Datum : 9 december 2022

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 2023.

Inhoud

Inhoud	2
1. Inleiding en leeswijzer	4
1.1 Opbouw van het besluit	4
2. Achtergrond	6
3. Totstandkoming van dit besluit	8
3.1 Bijeenkomsten	8
3.2 Gegevensverzameling	8
3.2.1 Gegevens uitvraag bij warmteleveranciers	9
3.2.2 Onderzoek marktgegevens	10
4. Maximumtarieven aansluitingen	12
4.1 Wetgeving en interpretatie ACM	12
4.2 Gegevens warmteleveranciers	13
4.3 Berekeningswijze aansluittarieven	13
4.3.1 Aansluitingen tot en met 100 kW	13
4.3.2 Centrale aansluitingen vanaf 100 kW	14
5. Maximumtarieven afsluitingen	16
5.1 Wetgeving en interpretatie ACM	16
5.2 Gegevens warmteleveranciers	16
5.3 Berekeningswijze afsluittarieven	17
6. Maximum huurtarieven afleversets	18
6.1 Wetgeving en interpretatie ACM	18
6.1.1 Kenmerkende functionaliteiten	19
6.1.2 Aanvullende functionaliteiten	19
6.2 Gegevens warmteleveranciers	20
6.2.1 Kostengegevens individuele afleversets	20
6.2.2 Kostengegevens collectieve afleversets	20
6.2.3 Specificatie kosten afleversets individueel ruimteverwarming	21
6.2.4 Afschrijvingstermijn	21
6.3 Marktonderzoek: netto verkoopprijzen afleversets	22
6.4 Marktonderzoek: WACC afleversets	22
6.5 Vaststelling jaarlijkse kapitaalkosten	23
6.6 Berekeningswijze maximum huurtarieven individuele afleversets	24
6.6.1 Gewogen gemiddelde aanschaf- en installatiekosten	24
6.6.2 Gewogen gemiddelde onderhoudskosten	25
6.6.3 Berekening basistarief individuele afleverset	26
6.6.4 Berekening maximumtarieven van aanvullende functionaliteiten	26
6.7 Berekeningswijze maximum huurtarieven collectieve afleversets	31
6.7.1 Gemiddelde aanschaf- en installatiekosten	31
6.7.2 Gemiddelde onderhoudskosten	32
6.7.3 Berekening basistarief collectieve afleverset	32
6.7.4 Berekening maximumtarieven aanvullende functionaliteiten	33
7. Maximum leveringstarieven	34
7.1 Wettelijk kader	34
7.1.1 Het NMDA-principe (gasreferentie)	34
7.1.2 De financiële parameters	35
7.2 Levering warmte direct geschikt voor verbruik	35
7.2.1 Gebruiksonafhankelijke deel	35
7.2.2 Gebruiksafhankelijke deel	38
7.3 Warmte uitsluitend direct geschikt voor ruimteverwarming of uitsluitend direct geschikt voor warm tapwater	43
7.4 Levering warmte niet direct geschikt voor verbruik	43

7.5	Levering koude in systemen die mede dienen voor levering van warmte	44
7.6	Onderzoeken naar kosten cv-ketel	45
8.	Meettarief	47
9.	Dictum	48
	Bijlage 1 – Berekening van de leveringstarieven en huurtarieven afleversets	53
	Bijlage 2 – Uitwerking methodiek voor de WACC voor afleversets	54
	Bijlage 3 – Samenvatting zienswijzen WACC voor afleversets	61
	Bijlage 4 – Onderzoek naar kosten cv-ketel 24 kW	66
	Bijlage 5 – Onderzoek naar kosten cv-ketel 1.000 kW	69
	Bijlage 6 – Begrippenlijst	71

1. Inleiding en leeswijzer

1. Op grond van de Warmtewet¹ stelt de Autoriteit Consument en Markt (hierna: de ACM) in dit besluit de maximumtarieven vast die een warmteleverancier ten hoogste mag rekenen voor de levering van warmte² (hierna: maximum leveringstarief) en voor koude voor zover er sprake is van een systeem waarbij de gebruiker niet de vrije keuze heeft om alleen koude af te nemen.³ Op 20 september 2022 heeft het kabinet een (tijdelijk) prijsplafond voor kleinverbruikers van energie aangekondigd dat per 1 januari 2023 in moet gaan.⁴ In hoofdstuk 7 van dit besluit legt de ACM uit hoe dit prijsplafond haar doorwerking heeft in het gebruiksafhankelijke leveringstarief warmte tot en met de verbruiksgrens.
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.⁵
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);⁶
 - de maximumtarieven voor verschillende categorieën definitieve dan wel tijdelijke afsluitingen (hierna: maximum afsluittarieven);⁷
 - de maximumtarieven voor de verhuur van verschillende categorieën afleversets en bijhorende aanvullende functionaliteiten (hierna: maximum huurtarieven afleversets).⁸
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 en de doorwerking van het prijsplafond (gas) daarin.
5. Dit besluit treedt in werking op 1 januari 2023.⁹

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 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 maximum leveringstarieven. De ACM behandelt de meettarieven in hoofdstuk 8. In het dictum stelt de ACM de maximumtarieven vast.
7. Dit besluit bevat zes 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 samenvatting van de zienswijzen op de WACC voor afleversets. In bijlage 4 staat een uitwerking van het onderzoek naar de kosten van een cv-ketel van 24 kW. In bijlage 5 staat een uitwerking van het onderzoek naar de kosten van een cv-ketel van 1.000 kW. In

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 *Kamerstukken II 2022/2023, 36200, nr. 5.*

⁵ Ingevolge artikel 8, vijfde lid, van de Warmtewet.

⁶ Ingevolge artikel 6, eerste en tweede lid, van de Warmtewet in samenhang gelezen met artikel 5 van het Warmtebesluit.

⁷ Ingevolge artikel 4a, eerste lid, van de Warmtewet in samenhang gelezen met artikel 5a, van het Warmtebesluit.

⁸ Ingevolge artikel 8, eerste lid, van de Warmtewet in samenhang gelezen met artikel 5b, van het Warmtebesluit en artikel 3b, van de Warmteregeling.

⁹ Voor wat betreft het prijsplafond (als parameter): zie opschortende voorwaarde zoals beschreven in randnummer 218, in het geval dat het prijsplafond later dan 1 januari 2023 in werking treedt.

bijlage 6 staat een begrippenlijst. De bijlagen bij dit besluit vormen een integraal onderdeel van dit besluit.

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.¹⁰ 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.¹¹
11. De regelgeving heeft een gelaagde structuur. De ACM stelt maximumtarieven vast op grond van de bepalingen uit de Warmtewet.¹² De methodiek voor het vaststellen van de maximumtarieven is op hoofdlijnen vastgelegd in het Warmtebesluit¹³ en de Warmteregeling.¹⁴ 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, oftewel de gasreferentie, dat als grondslag dient voor het vaststellen van het maximum leveringstarief. Dit principe 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.¹⁵ De bijzondere ontwikkelingen op de energiemarkt hebben geleid tot de aankondiging van een prijsplafond voor kleinverbruikers van energie. Dat prijsplafond voor gas vertaalt de ACM, in lijn met het NMDA-principe, tot en met verbruiksgrens in de gebruiksafhankelijke component van de maximumprijs voor warmte. Een precieze uitwerking van de parameters inclusief rekenformules is beschreven in hoofdstuk 7. Voor het meettarief geldt ook een gasreferentie, waarbij de ACM het meettarief baseert op het meettarief gas voor het jaar 2023.¹⁶
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:¹⁷
 - De maximumtarieven voor de verschillende aansluit- en afsluitcategorieën baseert de ACM op kostengegevens van warmteleveranciers over de periode 2018 tot en met 2021 die per jaar geïndexeerd zijn met inflatie naar het jaar 2023.¹⁸

¹⁰ Stb. 134, 2019, 26 maart 2019, Besluit tot vaststelling van het tijdstip van inwerkingtreding van de Warmtewet.

¹¹ Zie verder de Memorie van Toelichting bij de Warmtewet: *Kamerstukken II*, 2016/17, 34 723 nr.3, p.9 e.v.

¹² *Kamerstukken I*, 2017/18, 34 723, A, Wijziging van de Warmtewet (wijzigingen naar aanleiding van de evaluatie van de Warmtewet).

¹³ 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).

¹⁴ Regeling van de Minister van Economische Zaken en Klimaat van 2 april 2019, nr. WJZ / 19065655, tot wijziging van de Warmteregeling (wegnemen knelpunten n.a.v. evaluatie Warmtewet).

¹⁵ Ingevolge artikel 5, tweede lid, onderdeel a, van de Warmtewet. Het NMDA principe wordt nader uitgewerkt in hoofdstuk 7.

¹⁶ Ingevolge artikel 8, vijfde lid, van de Warmtewet.

¹⁷ Ingevolge artikel 5, tweede lid, artikel 5a, tweede lid, en artikel 5b, lid 5 en 6, van het Warmtebesluit.

¹⁸ Zie ook de keuzes voor de basisjaren in paragraaf 3.2.1 van dit besluit.

- 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 kapitaalkosten van de afleversets zijn gebaseerd op kostengegevens van warmteleveranciers over de periode 2016 tot en met 2021. 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 2018 tot en met 2021 die per jaar geïndexeerd zijn met inflatie naar het jaar 2023.¹⁹
 - 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 in pandig leidingstelsel en een aansluiting heeft van maximaal 100 kW.²⁰
 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.²¹
 17. De maximumtarieven zijn van toepassing op alle warmteleveranciers in de zin van Warmtewet.²²

¹⁹ Zie ook de keuzes voor de basisjaren in paragraaf 3.2.1 van dit besluit.

²⁰ 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 in pandig leidingstelsel zie ook de begrippenlijst in Bijlage 6.

²¹ Ingevolge artikel 1a, van de Warmtewet. Zie verder: *Kamerstukken II*, 2016/17, 34 723 nr.3.

²² 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 juli 2022 een bijeenkomst met warmteleveranciers, verbruikersorganisaties en Energie-Nederland georganiseerd. Tijdens deze bijeenkomst zijn onder meer de planning van het tarievenbesluit warmte 2023, de marktgegevens, de alternatieve gasreferentie, de timing van de publicatie van het tarievenbesluit 2023 en het aantal peilmomenten besproken.²³
20. Op 29 september 2022 heeft de ACM een tweede bijeenkomst met warmteleveranciers, verbruikersorganisaties en Energie-Nederland georganiseerd. Tijdens deze bijeenkomst is de introductie van een prijsplafond in relatie tot het NMDA principe en het gebruik van een TTF Cal-23 prijs inclusief opslag als een alternatieve gasreferentie besproken. Met betrekking tot de alternatieve gasreferentie is verder ingegaan op het tot stand komen van de opslag en de te hanteren peilperiode.²⁴
21. Op 15 november 2022 heeft de ACM een derde bijeenkomst met warmteleveranciers, verbruikersorganisaties en Energie-Nederland georganiseerd. Tijdens deze bijeenkomst zijn de tussenstand van de peiling van de TTF-prijs en de bepaling van de opslag bovenop de TTF-prijs besproken. Daarnaast zijn inhoudelijke keuzes toegelicht die betrekking hebben op marktgegevens van afleversets en samenvoegingen van tariefcategorieën, en zijn concepttarieven gepresenteerd. Tot slot heeft de ACM met partijen gesproken over de communicatie bij tariefwijzigingen.²⁵
22. Op 6 december 2022 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 2023.²⁶

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 tariefcategorieën²⁷ 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 2023 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.

²³ Presentatie: ACM/UIT/588278 en verslag: ACM/UIT/588279.

²⁴ Presentatie: ACM/UIT/588280 en verslag: ACM/UIT/588281.

²⁵ Presentatie: ACM/UIT/588297 en verslag: ACM/UIT/588298.

²⁶ Presentatie: ACM/UIT/588299 en verslag: ACM/UIT/588338.

²⁷ Zoals opgenomen in hoofdstuk 2, zijn de tariefcategorieën de eenmalige aansluitbijdrage, de afsluitbijdrage en het maximumtarief voor de verhuur 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.
27. De ACM gebruikt aangeleverde kostengegevens van warmteleveranciers over de jaren 2016 tot en met 2021 om de tarieven voor 2023 vast te stellen. De ACM beschikte reeds over de kostengegevens voor de jaren 2016 tot en met 2020 en heeft ter voorbereiding van de warmtetarieven 2023 aanvullend de kostengegevens van warmteleveranciers over het jaar 2021 opgevraagd.
28. Voor het vaststellen van de tarieven maakt de ACM gebruik van de kostengegevens uit verschillende aantal 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 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).²⁸
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 2018 tot en met 2021. De ACM kijkt eerst naar representativiteit. Door het hanteren van de gegevens over de vier meest recente jaren zijn de operationele kosten representatiever. De ACM merkt in de kostengegevens van de warmteleveranciers op dat de onderhoudskosten per jaar stijgen.²⁹ De onderhoudskosten uit 2016 en 2017 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 2018 tot en met 2021 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 2023 de jaren 2016 tot en met 2021. 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 2023 heeft de ACM beschikking over kostengegevens van de zes meest recente jaren. Het gebruik van de kostengegevens van 2016 tot en met 2021 acht de ACM daarom het meest representatief en meest robuust voor de kapitaalkosten.

3.2.1.1 Informatieverzoek voor de kostengegevens over 2021

31. De ACM heeft op 23 februari 2022 de warmteleveranciers een formeel informatieverzoek toegestuurd om de kostengegevens over 2021 te verzamelen.³⁰ Het informatieverzoek bestond uit

²⁸ ACM/INT/424071.

²⁹ Presentatie en verslag 6 juli 2021 - ACM/UIT/557941 en verslag: ACM/UIT/558892, ACM/IN/633669. Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/447307.

³⁰ ACM/UIT/572351.

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.³¹ 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.³²
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 maart tot en met mei 2022 de beschikbare gegevens aan de ACM verstrekt. Deze gegevens vormen mede de basis voor het berekenen van de gemiddelde werkelijke kosten van de warmteleveranciers.³³
35. De ACM heeft op 15 augustus 2022 aan elke warmteleverancier aanvullende vragen gesteld naar aanleiding van de aangeleverde gegevens. Tussen 17 augustus en 21 september 2022 heeft de ACM antwoorden op deze vragen, en in enkele gevallen aangepaste gegevens, ontvangen. In een aantal gevallen heeft de ACM hierna 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.³⁴ De onderzoeken naar marktgegevens over specifieke tariefcategorieën beschrijft de ACM in de hoofdstukken van de betreffende tariefcategorieën.
37. In juni 2021 heeft de ACM onderzoeksbureau Panteia B.V. (hierna: Panteia) de opdracht gegeven onderzoek te doen naar de aanschaf- en installatiekosten, alsmede naar de onderhoudskosten van cv-ketels ten behoeve van de vaststelling van de tarieven van zowel 2022 als 2023. De ACM betreft deze kosten bij de berekening van het gebruiksonafhankelijk deel van het maximum leveringstarief. De ACM geeft nader uitleg over dit rapport in bijlage 4.
38. De ACM heeft op 28 oktober 2022 toeleveranciers van afleversets een formeel informatieverzoek toegestuurd om inzicht in de netto verkoopprijzen van afleversets over 2021 te krijgen.³⁵ 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 21 september 2020 een marktonderzoek aanbesteed en gegund aan onderzoeksbureau DNV GL. 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 18

³¹ 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.

³² Zie verder Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019. p.24 en 27.

³³ Ingevolge artikel 5, tweede lid, artikel 5a, tweede lid, en artikel 5b, lid 5 en 6, van het Warmtebesluit.

³⁴ Ingevolge artikel 5, tweede lid, artikel 5a, tweede lid, en artikel 5b, lid 5 en 6, van het Warmtebesluit.

³⁵ ACM/UIT/588319 en ACM/UIT/588320.

november 2020 heeft de ACM het eindrapport geconsulteerd bij de warmteleveranciers, Energie-Nederland en verbruikersorganisaties.³⁶ De ACM heeft dit rapport gebruikt voor de tarieven 2022 en maakt er ook gebruik van voor de tarieven van 2023. De ACM concludeert dat het gebruikte onderzoek nog voldoende representatief is. Ten eerste is het onderzoek robuust door de lange onderzoeksperiode. Daarnaast komt dit type cv-ketel weinig voor, waardoor een nieuw onderzoek weinig additionele resultaten op zal leveren. De ACM geeft nader uitleg over dit rapport in bijlage 5.

³⁶ ACM/UIT/544617.

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 aansluitingen³⁷ en centrale aansluitingen.³⁸ De categorieën aansluitingen (hierna: de aansluitcategorieën) zijn de volgende:³⁹
- 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 in pandig warmtenet en opnieuw aangesloten worden;
 - f. centrale aansluitingen die tijdelijk zijn afgesloten voor een periode van maximaal twee jaar van een warmtenet of in pandig warmtenet en opnieuw aangesloten worden.
42. De ACM baseert de maximum aansluittarieven op de gemiddelde werkelijke kosten voor de bovengenoemde aansluitcategorieën.⁴⁰
43. Op basis van de Warmtewet⁴¹ gelden de maximumtarieven voor zowel aansluitingen op nieuwe warmtenetten als nieuwe aansluitingen op bestaande warmtenetten.⁴²
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.⁴³ De ACM stelt het meerlengtetarief vanaf 25 meter vast.
45. Voor maximum aansluittarieven geldt geen apart 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.⁴⁴ In het geval dat warmteleveranciers kosten voor koude hebben opgegeven, betreft 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.

³⁷ Ingevolge artikel 1 van de Warmtewet. Zie ook: Bijlage 6 – Begrippenlijst.

³⁸ Ingevolge artikel 1 van de Warmtewet. Zie ook: Bijlage 6 – Begrippenlijst.

³⁹ Ingevolge artikel 5, eerste lid, van het Warmtebesluit.

⁴⁰ Zie verder: Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019, p.24.

⁴¹ 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.

⁴² 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.

⁴³ Ingevolge artikel 5, tweede lid, van het Warmtebesluit.

⁴⁴ Zie verder: Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019.

4.2 Gegevens warmteleveranciers

46. Voor de vaststelling van de gemiddelde werkelijke kosten van de warmteleveranciers heeft de ACM, afzonderlijk voor de jaren 2016 tot en met 2021, naar de volgende gegevens van warmteleveranciers gevraagd:
- Gemiddeld aantal gerealiseerde aansluitingen per jaar;
 - Kosten voor materiaal, gereedschap en werktuigen;
 - Kosten voor arbeid;
 - Kosten voor uitbesteed werk;
 - Kosten van overheidswege (met uitzondering van BTW en met uitzondering van 2019, 2020 en 2021);
 - Kosten voor de koude-component (met uitzondering van 2019, 2020 en 2021);
 - Kosten per meter meerlengte bij een aansluiting met een lengte meer dan 25 meter.
47. 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, 2020 en 2021. Allereerst 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 aansluiting. De ACM heeft de kosten niet meer uitgevraagd omdat uit het informatieverzoek is gebleken dat het te complex is om de kosten van overheidswege eenduidig op te geven. Indien warmteleveranciers de kosten voor de koude-component of van overheidswege hebben opgegeven van 2016 tot en met 2018 betreft de ACM deze in de totale kosten van een aansluiting voor deze jaren.

4.3 Berekeningswijze aansluittarieven

48. In deze paragraaf beschrijft de ACM de vaststelling van de aansluitkosten. Hierbij berekent de ACM de kosten voor individuele en centrale aansluitingen apart. 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

49. 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 2018 tot en met 2021,⁴⁵ die de ACM met toepassing van een correctie voor de consumentenprijsindex (hierna: CPI) indexeert naar het jaar 2023.⁴⁶ 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.
50. Op basis van de beantwoording van de aanvullende vragen bij het informatieverzoek, voor wat betreft de gegevens van 2016 tot en met 2018, bleken in een enkel geval de aangeleverde gegevens onvoldoende geschikt voor een kostenbenadering voor de aansluiting. In dat geval heeft de ACM de betreffende gegevens niet meegenomen in de tariefbepaling. Voor wat betreft de kostengegevens over 2019, 2020 en 2021 doet deze situatie zich niet voor.⁴⁷
51. 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.⁴⁸ Voor de bepaling van

⁴⁵ Zie ook de keuzes voor de basisjaren in paragraaf 3.2.1 van dit besluit.

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 en 2023 respectievelijk, 1,4%, 2,1%, 2,8%, 0,7%, 2,4% en 12,0%.

⁴⁷ Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/447307.

⁴⁸ Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/447307.

het gemiddelde meerlengtetarief hanteert de ACM een peilperiode van 2018 tot en met 2021. Voor de jaren 2016 tot en met 2018 hebben de warmteleveranciers de gegevens echter niet apart per jaar opgegeven. Doordat de gegevens voor het meerlengtetarief niet individueel beschikbaar zijn over 2016, 2017 en 2018, heeft de ACM op deze gegevens een weging moeten toepassen. De ACM heeft de keuze gemaakt om de gegevens over de jaren 2016 tot en met 2018 gelijkmatig over de drie jaren te verdelen. Op deze wijze heeft de ACM de gegevens over het jaar 2016 en 2017 uit de berekening kunnen halen.

52. Aansluitingen waarbij sprake is van meerlengte komen in de praktijk zelden voor, en gerealiseerde kostengegevens voor meerlengte zijn daarom gering beschikbaar. Om die reden weegt de ACM de onderbouwde schattingen van alle warmteleveranciers gelijk.⁴⁹

4.3.2 Centrale aansluitingen vanaf 100 kW

53. 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 2018 tot en met 2021, die de ACM met toepassing van een correctie voor de CPI indexeert naar het jaar 2023.⁵⁰ De ACM deelt vervolgens deze kosten door het totaal aantal aangelegde aansluitingen in desbetreffende jaren. De ACM baseert zodoende het maximumtarief voor aansluitingen op de gewogen gemiddelde jaarlijkse kosten van warmteleveranciers.
54. Voor wat betreft de gegevens van 2016 tot en met 2018 komt het voor dat warmteleveranciers kosten voor de centrale aansluiting niet hebben kunnen opsplitsen in de kosten voor een aansluiting en de kosten meerlengte, maar wel de aansluitlengte per aansluiting rapporteren. Voor deze gevallen verdeelt de ACM de totale kosten naar rato van de lengte van de aansluiting.⁵¹ Voor wat betreft de kostengegevens over 2019, 2020 en 2021 doet deze situatie zich niet voor.⁵²
55. 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.⁵³ 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.⁵⁴
56. 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.⁵⁵

⁴⁹ Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/447307.

⁵⁰ 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 en 2023 respectievelijk, 1,4%, 2,1%, 2,8%, 0,7%, 2,4% en 12,0%.

⁵¹ Voorbeeld: in geval de lengte van de aansluiting 30 meter is, en de totale kosten van de aansluiting 60.000 euro bedragen, dan rekent de ACM als kosten voor de aansluiting onder de 25 meter 50.000 euro (oftewel 25/30e van het totaalbedrag van 60.000 euro).

⁵² Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/447307.

⁵³ Verslag en presentatie bijeenkomst 15 november 2022: ACM/UIT/588298.

⁵⁴ Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/447307.

⁵⁵ Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/447307.

-
57. Voor de bepaling van het meerlengtetarief van centrale aansluitingen boven de 100 kW hanteert de ACM een peilperiode van 2018 tot en met 2021. Voor de jaren 2016 tot en met 2018 hebben de warmteleveranciers de gegevens echter niet apart per jaar opgegeven. Doordat de gegevens voor het meerlengtetarief niet individueel beschikbaar zijn over 2016, 2017 en 2018, heeft de ACM op deze gegevens een weging moeten toepassen. De ACM heeft de keuze gemaakt om de gegevens over de jaren 2016 tot en met 2018 gelijkmatig over de drie jaren te verdelen. Op deze wijze heeft de ACM de gegevens over het jaar 2016 en 2017 uit de berekening kunnen halen.

5. Maximumtarieven afsluitingen

58. 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

59. 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):⁵⁶
- het tijdelijk afsluiten voor een periode van maximaal twee jaar van een individuele aansluiting;
 - het definitief afsluiten van een individuele aansluiting;
 - het tijdelijk afsluiten voor een periode van maximaal twee jaar van een centrale aansluiting;
 - het definitief afsluiten van een centrale aansluiting;
 - het gedeeltelijk afsluiten van een individuele aansluiting in een systeem waarbij de levering van koude noodzakelijk is voor de levering van warmte.
60. De ACM baseert de maximumtarieven voor afsluitingen op de gemiddelde werkelijke kosten die gemoeid zijn met de afsluiting.
61. De wetgever maakt een onderscheid tussen het tijdelijk afsluiten van een aansluiting, die later weer hersteld kan worden,⁵⁷ en het definitief afsluiten, waarbij de gehele fysieke aansluiting wordt verwijderd.⁵⁸ De ACM stelt verschillende maximumtarieven vast voor de afsluitcategorieën om recht te doen aan de verschillen (in werkzaamheden) tussen tijdelijke en definitieve afsluitingen.
62. 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.⁵⁹
63. 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 apart tarief voor het afsluiten van het koude-gedeelte van de afsluiting.⁶⁰
64. 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.⁶¹ Het maximumtarief voor afsluitingen geldt derhalve voor zowel afsluitingen op verzoek van de verbruiker als op initiatief van de warmteleverancier.

5.2 Gegevens warmteleveranciers

65. Voor de vaststelling van de gemiddelde werkelijke kosten van de warmteleveranciers heeft de ACM, afzonderlijk voor de jaren 2016 tot en met 2021, naar de volgende gegevens van warmteleveranciers gevraagd:
- Gemiddeld aantal afsluitingen per jaar;
 - Kosten voor materiaal, gereedschap en werktuigen;
 - Kosten voor arbeid;
 - Kosten voor uitbesteed werk;

⁵⁶ Ingevolge artikel 5a, eerste lid, van het Warmtebesluit.

⁵⁷ Bijvoorbeeld door het afsluiten en verzegelen van de hoofdafsluiter of door verwijdering van de afleverset.

⁵⁸ Zie verder *Kamerstukken II*, 2016/17, 34 723 nr.3, Memorie van Toelichting bij de Warmtewet, p.13.

⁵⁹ Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019. p.25.

⁶⁰ Ingevolge artikel 5a, eerste lid, onderdeel e, van het Warmtebesluit.

⁶¹ 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.

- Kosten van overheidswege (met uitzondering van BTW en met uitzondering van 2019,2020 en 2021).

66. 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, 2020 en 2021. De ACM heeft de kosten van niet meer uitgevraagd omdat uit het informatieverzoek is gebleken dat het te complex is om de kosten van overheidswege eenduidig op te geven. Indien warmteleveranciers de kosten van overheidswege hebben opgegeven van 2016 tot en met 2018 betreft de ACM deze in de totale kosten van een afsluiting voor deze jaren.

5.3 Berekeningswijze afsluittarieven

67. In deze paragraaf beschrijft de ACM de vaststellingswijze van de afsluitkosten.
68. 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 2018 tot en met 2021,⁶² die de ACM met toepassing van een correctie voor de CPI indexeert naar het jaar 2023.⁶³ De ACM deelt vervolgens deze kosten door het totaal aantal gerealiseerde aansluitingen in de jaren 2018 tot en met 2021. Het maximumtarief per afsluitcategorie is zodoende gebaseerd op de gewogen gemiddelde kosten van warmteleveranciers.
69. 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'.⁶⁴

⁶² Zie ook de keuzes voor de basisjaren in paragraaf 3.2.1 van dit besluit.

⁶³ 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 en 2023 respectievelijk, 1,4%, 2,1%, 2,8%, 0,7%,2,4% en 12,0%.

⁶⁴ Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/447307.

6. Maximum huurtarieven afleversets

70. 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

71. 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).⁶⁵ Het installeren en onderhouden van een afleverset blijft voorbehouden aan de warmteleverancier.⁶⁶ Om deze reden valt het tarief waarvoor een warmteleverancier een afleverset ter beschikking stelt onder de regulering.⁶⁷
72. De wetgever maakt een onderscheid tussen individuele afleversets, voor een individuele verbruiker, en collectieve afleversets, voor meerdere verbruikers.⁶⁸ 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):⁶⁹
- een individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming;
 - een collectieve afleverset voor alleen ruimteverwarming;
 - een individuele afleverset voor alleen verwarming van tapwater;
 - een collectieve afleverset voor alleen verwarming van tapwater;
 - een individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater;
 - een collectieve gecombineerde afleverset voor warmte voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater.
73. De ACM baseert de maximum huurtarieven voor afleversets op twee componenten; de gemiddelde jaarlijkse kapitaalkosten en de gemiddelde jaarlijkse operationele kosten.⁷⁰
74. De gemiddelde jaarlijkse kapitaalkosten bestaan uit afschrijvingskosten die zijn gebaseerd op de historische aanschaf- en installatiekosten⁷¹ van warmteleveranciers. De ACM bepaalt tevens een vermogenskostenvergoeding⁷² die betrokken wordt bij de bepaling van de jaarlijkse kapitaalkosten.
75. De gemiddelde jaarlijkse operationele kosten betreffen de onderhoudskosten van de afleverset.⁷³
76. 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.⁷⁴

⁶⁵ Ingevolge artikel 1 van de Warmtewet. Zie ook: Bijlage 6 – Begrippenlijst.

⁶⁶ Zie verder Kamerstukken II, 2016/17, 34 723 nr.3, Memorie van Toelichting bij de Warmtewet, p.19-22.

⁶⁷ Ingevolge artikel 8, eerste lid, van de Warmtewet.

⁶⁸ Zie verder Kamerstukken II, 2016/17, 34 723 nr.3, Memorie van Toelichting bij de Warmtewet, p.43.

⁶⁹ Ingevolge artikel 8, eerste lid, van de Warmtewet jo. artikel 5b, eerste lid, van het Warmtebesluit.

⁷⁰ Zie verder Kamerstukken II, 2016/17, 34 723 nr.3, Memorie van Toelichting bij de Warmtewet, p.21.

⁷¹ Stct. 2019 nr. 19827, Nota van Toelichting bij de Warmteregeling van 5 april 2019, p.28.

⁷² Ook wel de *Weighted Average Cost of Capital* (WACC) genoemd.

⁷³ Zie verder: Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019, p.28.

⁷⁴ *Kamerstukken II*, 2016/17, 34 723 nr.3, Memorie van Toelichting bij de Warmtewet, p.19-22.

6.1.1 Kenmerkende functionaliteiten

77. De kenmerkende functionaliteiten voor de verschillende typen afleversets zijn:⁷⁵
- een individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming heeft een vermogen van 25 kW en geen warmtewisselaar;
 - een collectieve afleverset voor alleen ruimteverwarming heeft een vermogen van 100 kW en geen warmtewisselaar;
 - een individuele afleverset voor alleen verwarming van tapwater heeft een CW-waarde⁷⁶ 4 en geen elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater;
 - 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;
 - 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;
 - 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

78. Naast de kenmerkende functionaliteiten kan de ACM aanvullende functionaliteiten vaststellen aan de hand van een limitatieve lijst opgenomen in de Warmteregeling:⁷⁷
- 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;
 - de mate waarin de CW-waarde bij een individuele afleverset afwijkt van de CW-waarde 4;
 - 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;
 - de aanwezigheid van een warmtewisselaar voor de ruimteverwarming;
 - de aanwezigheid van een elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater.
79. 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.⁷⁸
80. 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.⁷⁹

⁷⁵ Ingevolge artikel 3b, eerste lid, van de Warmteregeling.

⁷⁶ CW staat voor Comfort Warmwater.

⁷⁷ Ingevolge artikel 3b, tweede lid, van de Warmteregeling. Zie verder: Stct. 2019 nr. 19827, Nota van Toelichting bij de Warmteregeling van 5 april 2019, p.12.

⁷⁸ Zie verder: Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019, p. 27.

⁷⁹ 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.

81. Een warmteleverancier kan in plaats van de jaarlijkse afslag of opslag per aanvullende functionaliteit een eenmalige bijdrage of teruggave in rekening brengen.⁸⁰ 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.⁸¹
82. 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, betreft 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

83. 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 apart opgenomen. Voor de vaststelling van de operationele kosten heeft de ACM de gemiddelde onderhoudskosten per type afleverset uitgevraagd.

6.2.1 Kostengegevens individuele afleversets

84. 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 2021. De gegevens zijn ook uitgesplitst naar CW-waarde:
 - Aantal geïnstalleerde afleversets per jaar;
 - Gemiddeld vermogen in kilowatt;
 - Aantallen afleversets naar ouderdom;
 - Onderhoudskosten (preventief en correctief);
 - 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, 2020 en 2021).

6.2.2 Kostengegevens collectieve afleversets

85. 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 2021 naar de volgende gegevens van warmteleveranciers gevraagd:
 - Aantal geïnstalleerde afleversets per jaar;
 - Gemiddeld vermogen in kilowatt;
 - Aantallen afleversets naar ouderdom;
 - Onderhoudskosten (preventief en correctief);
 - Gemiddeld aantal afleversets in gebruik per jaar;
 - Aanschafkosten;
 - Installatiekosten;

⁸⁰ Ingevolge artikel 5b, derde lid, onderdeel b, tweede volzin, van het Warmtebesluit.

⁸¹ Zie verder: Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019, p.27.

- 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, 2020 en 2021).
86. 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, 2020 en 2021. In 2019, 2020 en 2021 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

87. In het informatieverzoek naar de kostengegevens over 2021 heeft de ACM de specificaties van de in 2021 geïnstalleerde individuele afleversets voor alleen ruimteverwarming apart uitgevraagd. De ACM heeft per geïnstalleerde afleverset in 2021 naar de volgende gegevens van de warmteleveranciers gevraagd:
- Aanschafkosten;
 - Installatiekosten;
 - Vermogen in kilowatt;
 - Meerkosten warmtewisselaar voor ruimteverwarming.
88. De ACM heeft deze gegevens apart opgevraagd om meer inzicht te krijgen in de gegevens van individuele afleversets voor alleen ruimteverwarming. 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.⁸² 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 type afleversets.⁸³ 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 23 februari 2022 de informatie over de '*individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming*' apart opgevraagd ten behoeve van de berekening van de opslag op het huurtarief per kilowatt boven de 25 kW.

6.2.4 Afschrijvingstermijn

89. 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.

⁸² Besluit van de ACM van 22 december 2020 met zaaknummer ACM/20/039419 en kenmerk ACM/UIT/545404.

⁸³ Besluit van de ACM van 22 december 2020 met zaaknummer ACM/20/039419 en kenmerk ACM/UIT/545404.

6.3 Marktonderzoek: netto verkoopprijzen afleversets

90. In reactie op het informatieverzoek van de ACM van 9 maart 2020, 26 februari 2021 en van 23 februari 2022 hebben een aantal warmteleveranciers aantallen opgegeven voor de aanvullende functionaliteiten 'elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater' en 'warmtewisselaar voor de ruimteverwarming'. Zij waren echter niet in staat om de kosten daarvan apart aan te leveren.
91. Om de kosten van de aanvullende functionaliteiten te bepalen voor de warmteleveranciers die de kosten niet apart konden aanleveren, heeft de ACM gebruik gemaakt van marktgegevens. De ACM heeft gegevens over de netto verkoopprijzen van een aantal soorten afleversets over 2021 verkregen via een formeel informatieverzoek dat de ACM op 26 oktober 2022 heeft verstuurd aan toeleveranciers van afleversets.⁸⁴ 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;
 - De meer- of minderprijs voor CW-waardes: CW3, CW5 en CW6;
 - Het aantal verkochte afleversets in 2021.
92. 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.⁸⁵ 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.
93. De ACM doet een nieuwe uitvraag voor het laatst volledig afgeronde jaar om de feitelijke kosten beter te laten aansluiten bij de huidige marktomstandigheden. De ACM acht de gegevens om de verhouding te berekenen tussen de kosten van aanvullende functionaliteiten en het basistarief, uitgevraagd in 2019, niet langer actueel genoeg om opnieuw bruikbaar te zijn voor de warmtetarieven 2023.

6.4 Marktonderzoek: WACC afleversets

94. 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.⁸⁶
95. 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. Hiermee sluit de ACM aan bij de tussenuitspraak van het CBb van 26 april 2022.⁸⁷

⁸⁴ ACM/UIT/588319 en ACM/UIT/588320.

⁸⁵ Voor de berekening verwijst de ACM naar paragrafen 6.6.3 en 6.6.4 en Bijlage 1.

⁸⁶ *Weighted average cost of capital*, ofwel de gewogen gemiddelde kostenvoet voor eigen en vreemd vermogen.

⁸⁷ ECLI:NL:CBB:2022:184.

96. In april 2022 heeft de ACM aan The Brattle Group (hierna: Brattle) opdracht gegeven om de WACC voor afleversets te bepalen. In december 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 (hierna: tarievenbesluit warmteleveranciers 2023) gepubliceerd op www.acm.nl in het rapport "*The WACC calculation for heat exchangers in The Netherlands*".
97. De resultaten uit het rapport waren eerder onderdeel van het conceptrapport "*The WACC for Heating Companies and Heat Exchangers in the Netherlands*". In dit rapport zijn zowel de resultaten voor de WACC ten behoeve van de Rendementstoets als de resultaten voor de WACC ten behoeve van de afleversets opgenomen. Het conceptrapport is in juli 2022 ter consultatie gepubliceerd op de website van de ACM. Op dit conceptrapport heeft de ACM reacties ontvangen van warmteleveranciers. Voor zover de ACM kon bepalen dat deze reacties betrekking hebben op de WACC voor afleversets heeft de ACM een samenvattende integrale reactie in bijlage 3 bij dit tarievenbesluit warmteleveranciers 2023 opgenomen.
98. 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 2022.⁸⁸ Een beschrijving van de uitkomsten en de ACM methode voor de WACC staat in Bijlage 2 – Uitwerking methodiek voor de WACC bij dit besluit.
99. 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 2023.
100. Op grond van het voorgaande en hetgeen beschreven is in bijlage 2 en 3, stelt de ACM de nominale WACC voor afleversets voor belastingen vast op 3,58% voor het jaar 2023.

6.5 Vaststelling jaarlijkse kapitaalkosten

101. 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.
102. 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:
103. Eerst bepaalt de ACM de gemiddelde aanschaf- en installatiekosten.⁸⁹
104. Vervolgens bepaalt de ACM de jaarlijkse afschrijvingskosten door de gemiddelde aanschaf- en installatiekosten te delen door de gemiddelde afschrijvingstermijn van 15 jaar.⁹⁰
105. 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).
106. Door de jaarlijkse afschrijvingskosten en vermogenskosten bij elkaar op te tellen komt de ACM tot de kapitaalkosten.

⁸⁸ ECLI:NL:CBB:2022:184.

⁸⁹ Conform artikel 5b, vijfde lid, van het Warmtebesluit en conform de methodiek beschreven in paragraaf 6.7.1 van dit besluit.

⁹⁰ Conform artikel 5b, vijfde lid, van het Warmtebesluit en conform de methodiek beschreven in paragraaf 6.2.4 van dit besluit.

6.6 Berekeningswijze maximum huurtarieven individuele afleversets

107. De ACM betreft 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:
 - o afwijkende CW-waarde (anders dan een CW-waarde van 4);
 - o afwijkend vermogen (ten opzichte van 25 kW);
 - o warmtewisselaar voor ruimteverwarming;
 - o elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater.

6.6.1 Gewogen gemiddelde aanschaf- en installatiekosten

108. In deze paragraaf licht de ACM de benodigde stappen toe voor de vaststelling van de gewogen gemiddelde aanschaf- en installatiekosten per type afleverset.
109. 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.
110. 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.⁹¹
111. 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 2021 met het aantal geïnstalleerde afleversets van de desbetreffende warmteleverancier per type afleverset.⁹² De ACM telt deze kosten bij elkaar op en deelt deze vervolgens door het totaal aantal door alle warmteleveranciers geïnstalleerde afleversets per type afleverset.⁹³ Hiermee bepaalt de ACM de gewogen gemiddelde aanschaf- en installatiekosten voor het type afleverset '*individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater*'.⁹⁴
112. 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 111. 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 2021.⁹⁵ 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

⁹¹ Dit informatieverzoek is toegelicht in paragraaf 6.3.

⁹² Zie ook de keuzes voor de basisjaren in paragraaf 3.2.1 van dit besluit.

⁹³ Verslag en presentatie bijeenkomst 15 november 2022 - ACM/UIT/588297 en verslag: ACM/UIT/588298.

⁹⁴ Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/447307.

⁹⁵ Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/447307.

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 het basistarief van een *'individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming'* gelijk aan het basistarief van een *'individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater'*. Warmteleveranciers bevestigen dat het gelijkstellen van het basistarief van de *'individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming'* aan het basistarief van de *'individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en tapwater'* een meer logische uitkomst is gezien een *'gecombineerde individuele afleverset voor ruimteverwarming en tapwater'* meer functionaliteiten kent dan de *'individuele afleverset voor enkel ruimteverwarming'*.⁹⁶

113. 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 2021. 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'*.

6.6.2 Gewogen gemiddelde onderhoudskosten

114. De operationele kosten vormen onderdeel van de maximum huurtarieven voor afleversets. De operationele kosten worden bepaald op basis van de gemiddelde jaarlijkse onderhoudskosten.
115. De ACM indexeert de onderhoudskosten voor de jaren 2018 tot en met 2021⁹⁷ naar het jaar 2023 door toepassing van een correctie voor de CPI.⁹⁸ De ACM telt vervolgens de totale (geïndexeerde) onderhoudskosten per warmteleverancier bij elkaar op per type afleverset voor de jaren 2018 tot en met 2021⁹⁹ 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.
116. Warmteleveranciers die wel aantallen geïnstalleerde afleversets hebben opgegeven, maar geen onderhoudskosten, zijn niet meegenomen bij het bepalen van de gewogen gemiddelde onderhoudskosten.
117. Voor sommige warmteleveranciers was de gevraagde informatie niet direct beschikbaar in de financiële administratie. In die gevallen hebben warmteleveranciers gegevens aangeleverd op basis van de activaregistratie of herleid uit een andere bron. 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.
118. De ACM heeft over 2018 tot en met 2021 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*

⁹⁶ Verslag en presentatie bijeenkomst 12 oktober 2021 - ACM/UIT/563485

⁹⁷ Zie ook de keuzes voor de basisjaren in paragraaf 3.2.1 van dit besluit.

⁹⁸ 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 en 2023 respectievelijk, 1,4%, 2,1%, 2,8%, 0,7%, 2,4% en 12,0%.

⁹⁹ Dit betreft zowel de preventieve als correctieve onderhoudskosten.

warm tapwater' en 'individuele afleverzet voor alleen ruimteverwarming' samengevoegd.¹⁰⁰ Uit de gegevens die de ACM over 2020 en 2021 heeft ontvangen blijkt dat de onderhoudskosten voor het type afleverzet 'individuele afleverzet voor alleen warm tapwater' en voor het type afleverzet 'individuele afleverzet voor alleen ruimteverwarming' zodanig van elkaar verschillen dat de ACM, in tegenstelling tot in 2020 en 2021, de onderhoudskosten voor deze typen afleverzets niet aan elkaar gelijk stelt. De ACM heeft deze optie in 2021 geconsulteerd bij de warmteleveranciers.¹⁰¹ 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 afleverzets 'individuele afleverzets voor alleen ruimteverwarming' en 'individuele afleverzets voor alleen warm tapwater' apart vast. De ACM bepaalt de gewogen gemiddelde onderhoudskosten voor beide typen afleverzets vervolgens op dezelfde wijze zoals aangegeven in randnummer 115115.

6.6.3 Berekening basistarief individuele afleverzet

119. Om tot het basis maximum huurtarief per type afleverzet te komen bepaalt de ACM de jaarlijkse kapitaalkosten¹⁰² op basis van de vastgestelde gewogen gemiddelde aanschaf- en installatiekosten per type afleverzet en telt hierbij de jaarlijkse operationele kosten per type afleverzet op.

6.6.4 Berekening maximumtarieven van aanvullende functionaliteiten

120. In deze paragraaf licht de ACM de verschillende aanvullende functionaliteiten van afleverzets nader toe.
121. De ACM stelt een aanvullende functionaliteit vast voor zover de kosten van een aanvullende functionaliteit zodanig significant zijn dat een apart tarief gerechtvaardigd is. De ACM dient uit te gaan van een significant verschil als de minder-/meerkosten leiden tot een verschil in tariefhoogte per verbruiker van meer dan EUR 1 per maand per verbruiker.¹⁰³
122. 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.
123. De gemiddelde minder-/meerkosten van een aanvullende functionaliteit leidt de ACM af uit de kostengegevens van warmteleveranciers over de periode 2016 tot en met 2021.¹⁰⁴ 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 afleverzets.¹⁰⁵
124. De ACM stelt een af- of opslag vast voor de aanvullende functionaliteit 'afwijkend vermogen' voor het type afleverzet 'individuele afleverzets voor alleen ruimteverwarming' en de aanvullende functionaliteit 'een warmtewisselaar voor ruimteverwarming' voor de typen afleverzets 'gecombineerde individuele afleverzet voor ruimteverwarming en tapwater' en 'individuele afleverzets voor alleen ruimteverwarming'. Dit licht de ACM per aanvullende functionaliteit hieronder nader toe.
125. De ACM stelt geen af- of opslag vast voor de aanvullende functionaliteit 'afwijkend vermogen' voor het type afleverzet 'individuele gecombineerde afleverzet voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater'. De ACM stelt daarnaast geen af- of opslag vast voor de aanvullende functionaliteiten

¹⁰⁰ Besluit van de ACM van 22 december 2020 met zaaknummer ACM/20/039419 en kenmerk ACM/UIT/545404.

¹⁰¹ ACM/UIT/565034 en ACM/UIT/565035.

¹⁰² De berekeningswijze van de kapitaalkosten staat in paragraaf 6.5 van dit besluit.

¹⁰³ Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019, p. 27.

¹⁰⁴ Zie ook de keuzes voor de basisjaren in paragraaf 3.2.1 van dit besluit.

¹⁰⁵ Zie ook paragraaf 6.3.

'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.¹⁰⁶ De ACM concludeert dat de minder-/meerkosten voor deze aanvullende functionaliteiten niet significant zijn, waardoor ze geen af- of opslag vaststelt.¹⁰⁷ Dit licht de ACM per aanvullende functionaliteit hieronder nader toe.

6.6.4.1 Aanvullende functionaliteit: Afwijkend vermogen

126. 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*'.¹⁰⁸ De ACM licht hieronder toe hoe zij tot de vaststelling van deze opslag komt.
127. 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, wat uitkomt op 42 kW. De kosten behorende bij het gemiddelde vermogen volgen uit de gegevens die warmteleveranciers voor de '*individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming*' hebben opgegeven.¹⁰⁹ Door het verschil in kosten te delen door het verschil in vermogen bepaalt de ACM de gewogen gemiddelde meerkosten per kilowatt vermogen.
128. 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 2021 heeft een enkele warmteleverancier kosten van afleversets gerapporteerd die betrekking hebben op '*individuele afleversets voor alleen ruimteverwarming*' met een vermogen van minder dan 25 kW, maar met kosten die hoger zijn dan het bedrag dat is vastgesteld voor de aanschaf- en installatiekosten in randnummer 112.
129. 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 1,94.
130. De ACM concludeert dat het verschil met de kenmerkende functionaliteit van dit type afleverset (25 kW) leidt tot een significant verschil in meerkosten.¹¹⁰ Het vermogen van individuele afleversets is in de praktijk gemiddeld 42 kW, en kon in de periode 2016 tot en met 2021 tot 100 kW oplopen.¹¹¹ Om deze reden stelt de ACM een opslag per kilowatt vast voor het type afleverset '*individuele afleversets voor alleen ruimteverwarming*'.
131. 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.¹¹² 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.

¹⁰⁶ Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/447307.

¹⁰⁷ 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.

¹⁰⁸ 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.

¹⁰⁹ Verslag en presentatie bijeenkomst 15 november 2022 - ACM/UIT/588297 en verslag: ACM/UIT/588298.

¹¹⁰ 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.

¹¹¹ Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/447307.

¹¹² Ingevolge artikel 5b, derde lid, onderdeel b, tweede volzin, van het Warmtebesluit. Zie ook paragraaf 6.1.2.

132. 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.¹¹³ De ACM kijkt daarom niet naar de meer-/minderkosten van vermogen, maar wel naar die van een lagere of hogere CW-waarde.¹¹⁴ 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

133. 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*'.¹¹⁵ De ACM licht dit hieronder nader toe.
134. De ACM bepaalt eerst de meerkosten van een warmtewisselaar voor ruimteverwarming van de warmteleveranciers over de jaren 2016 tot en met 2021 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 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, 2020 en 2021 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.¹¹⁶
135. 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 2021 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 351,01.
136. 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

¹¹³ Verslag en presentatie bijeenkomst 15 november 2022 - ACM/UIT/588297 en ACM/UIT/588298. Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/447307.

¹¹⁴ Zie ook paragraaf 6.6.4.4.

¹¹⁵ 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.

¹¹⁶ Zie ook paragraaf 6.3.

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 29,68.

137. 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.
138. 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**

139. 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.¹¹⁷ De ACM licht dit hieronder nader toe.
140. 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 2021 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 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, 2020 en 2021 bepaalt de ACM de verhouding van de kosten van een elektronische voor 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.¹¹⁸
141. 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 2021 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:

¹¹⁷ 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.

¹¹⁸ Zie ook paragraaf 6.3.

- Meerkosten elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater: EUR 83,76.
142. 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 7,08.
143. 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.¹¹⁹

6.6.4.4 Aanvullende functionaliteit: Afwijkende CW waarde

144. 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 minder-/meerkosten voor een afleverset met een CW-waarde 3, CW-waarde 5 en CW-waarde 6 (hierna: afwijkende CW-waarde) niet significant.¹²⁰ Om deze reden stelt de ACM:
- geen afslag vast voor een afleverset met CW-waarde 3; en
 - geen opslag vast voor een afleverset met CW-waarde 5 en CW-waarde 6.
145. De ACM licht hieronder toe hoe zij tot de conclusie komt dat er geen op- of afslag wordt vastgesteld voor de CW-waarde van 3, 5 en 6.
146. 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 2021, 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 977,35.
 - CW5: EUR 1003,77.
 - CW6: EUR 930,23.
147. 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 er 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 6.¹²¹ 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 CW-waarde van 5 als 6, exclusief BTW:
- CW5 en CW6: EUR 986,44.
148. 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

¹¹⁹ 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.

¹²⁰ 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.

¹²¹ Dit is ook tijdens de bijeenkomst van 8 oktober 2019 door warmteleveranciers bevestigd in het kader van het tarievenbesluit warmteleveranciers 2020.

kenmerkende functionaliteit CW-waarde 4. Voor de kenmerkende functionaliteit bedragen de aanschaf- en installatiekosten, exclusief BTW: EUR 995,16.

149. Om de minder-/meerkosten van de aanvullende functionaliteit te bepalen berekent de ACM het verschil tussen de kapitaalkosten¹²² van de aanvullende functionaliteiten CW-waarde 3, CW-waarde 5 en CW-waarde 6 en de kenmerkende functionaliteit CW-waarde 4. Dit resulteert in de volgende jaarlijkse afslagen ten opzichte van het basis maximum huurtarief, exclusief BTW:
- CW3: minus EUR 1,51.
 - CW5: minus EUR 0,74.
 - CW6: minus EUR 0,74.
150. Deze minderkosten zijn lager dan € 1 per maand en zijn daarmee niet significant. Op basis van deze uitkomst stelt de ACM de CW-waarden 3, 5 en 6 niet als een aanvullende functionaliteit vast.
151. De ACM heeft naast de gegevens van de warmteleveranciers ook gegevens ontvangen van toeleveranciers van afleversets.¹²³ In dit informatieverzoek heeft de ACM onder andere de meer- of minderprijs van een afwijkende CW-waarde uitgevraagd. De gegevens die de toeleveranciers hebben aangeleverd ondersteunen de conclusie dat de ACM een afwijkende CW-waarde niet als een aanvullende functionaliteit vaststelt.¹²⁴

6.7 Berekeningswijze maximum huurtarieven collectieve afleversets

152. De ACM betreft 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:
 - o afwijkende CW-waarde (anders dan een CW-waarde van 4);
 - o afwijkend vermogen (anders dan 100 kW);
 - o warmtewisselaar voor ruimteverwarming;
 - o elektronische regeling voor tapwater verwarming.

6.7.1 Gemiddelde aanschaf- en installatiekosten

153. In deze paragraaf licht de ACM de benodigde stappen toe voor de vaststelling van de gemiddelde aanschaf- en installatiekosten per type afleverset.
154. 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 2021 volgens de gegevens zoals warmteleveranciers die hebben aangeleverd.
155. Vrijwel alle door de warmteleveranciers verstrekte kostengegevens hebben betrekking op het type afleverset '*collectieve afleverset voor alleen ruimteverwarming*'. De enkele 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

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

¹²³ Zie ook paragraaf 6.3.

¹²⁴ 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.

een significant kostenverschil maakt de ACM geen onderscheid voor aanschaf- en installatiekosten per type collectieve afleverset.¹²⁵

156. 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.¹²⁶ 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.¹²⁷
157. 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

158. De operationele kosten vormen onderdeel van de maximum huurtarieven voor afleversets. De operationele kosten worden bepaald op basis van de gemiddelde jaarlijkse onderhoudskosten.
159. De ACM indexeert de onderhoudskosten voor de jaren 2018 tot en met 2021 naar het jaar 2023 door toepassing van een correctie voor de CPI.¹²⁸ De ACM telt vervolgens de totale (geïndexeerde) onderhoudskosten¹²⁹ per warmteleverancier bij elkaar op per type afleverset voor de jaren 2018 tot en met 2021 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.
160. 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*'.¹³⁰ 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

161. Om tot het basis maximum huurtarief voor collectieve afleversets te komen bepaalt de ACM de jaarlijkse kapitaalkosten¹³¹ op basis van de gewogen gemiddelde aanschaf- en installatiekosten van

¹²⁵ Verslag en presentatie bijeenkomst 15 november 2022 - ACM/UIT/588297 en ACM/UIT/588298. Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/447307.

¹²⁶ Dit verband is door warmteleveranciers bevestigd tijdens de bijeenkomst van 8 oktober 2019 in het kader van het tarievenbesluit warmteleveranciers 2020.

¹²⁷ Functie: $\ln(K) = a + b \cdot \ln(V)$, 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.

¹²⁸ 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 en 2023 respectievelijk, 1,4%, 2,1%, 2,8%, 0,7%, 2,4% en 12,0%.

¹²⁹ Dit betreft zowel de preventieve als correctieve onderhoudskosten.

¹³⁰ Rekenbestand warmtetarieven - ACM/INT/447307. Dit is tevens door warmteleveranciers tijdens de bijeenkomst van 8 oktober 2019 bevestigd in het kader van het tarievenbesluit warmteleveranciers 2020.

¹³¹ De berekeningswijze van de kapitaalkosten staat in paragraaf 6.5 van dit besluit.

collectieve afleversets met 100 kW vermogen en telt hierbij de jaarlijkse operationele kosten per type afleverset op.

6.7.4 Berekening maximumtarieven aanvullende functionaliteiten

162. In deze paragraaf stelt de ACM de aanvullende functionaliteiten voor collectieve afleversets vast conform de methodiek zoals beschreven in paragraaf 6.1.2.
163. 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.¹³² Om deze reden stelt de ACM voor de hiervoor genoemde aanvullende functionaliteiten geen af- of opslag vast.
164. 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.
165. Uit de door de ACM uitgevoerde analyse van de beschikbare data blijkt dat de data het best te benaderen is aan de hand van een log-log functie.¹³³
166. 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 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.
167. 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.
168. De vermogenscategorieën zijn als volgt:
 - 0 kW tot en met 50 kW;
 - 51 kW tot en met 75 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).
169. De af- of opslag voor afwijkend vermogen wordt vervolgens per vermogenscategorie bepaald op de wijze zoals in randnummer 166 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 kapitaalkosten¹³⁴ van een collectieve afleverset met een afwijkend vermogen.

¹³² 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.

¹³³ Zie ook: randnummer 166156.

¹³⁴ De berekeningswijze van de kapitaalkosten staat in paragraaf 6.5 van dit besluit.

7. Maximum leveringstarieven

170. 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

171. De Warmtewet definieert warmte als de thermische energie van water met als doel ruimteverwarming of de verwarming van tapwater.¹³⁵ De wetgever maakt een onderscheid tussen:
- warmte die bestemd is voor ruimteverwarming; en
 - warmte die bestemd is voor warm tapwater.¹³⁶
172. Afhankelijk van de temperatuur van het geleverde water, is warmte direct geschikt voor ruimteverwarming of warm tapwater, of moet de gebruiker het geleverde water opwaarderen tot de daarvoor geschikte temperatuur. Om recht te doen aan de verschillen in kosten die een gebruiker moet maken om warmte op te waarderen tot een bruikbare temperatuur, maakt de wetgever een onderscheid in het maximum leveringstarief voor warmte die:¹³⁷
- 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.
173. Het maximum leveringstarief voor warmte wordt berekend aan de hand van de formule:

$$P_{max_w} = VK_w + P_w \times W_w$$

waarbij:

P_{max_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.¹³⁸

174. Bij het bepalen van het maximum leveringstarief maakt de ACM een onderscheid tussen het gebruiksonafhankelijke tarief (ook wel vast tarief genoemd) en het gebruikafhankelijke tarief (ook wel verbruikstarief of variabel tarief genoemd).
175. Daarnaast bepaalt de ACM een maximumtarief voor de levering van koude voor zover er sprake is van een systeem waarbij de gebruiker niet de vrije keuze heeft om alleen koude af te nemen.¹³⁹

7.1.1 Het NMDA-principe (gasreferentie)

176. De ACM kijkt voor de bepaling van het maximum leveringstarief naar de referentiesituatie waarin een gebruiker een gasaansluiting heeft: het NMDA-principe of de gasreferentie.¹⁴⁰
177. 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

¹³⁵ Ingevolge artikel 1, van de Warmtewet. Zie ook Bijlage 6 – Begrippenlijst.

¹³⁶ Ingevolge artikel 5, tweede lid, onderdeel b, van de Warmtewet jo. artikelen 3 en 4, van het Warmtebesluit.

¹³⁷ Ingevolge artikel 1a, van het Warmtebesluit.

¹³⁸ Ingevolge artikel 2 van het Warmtebesluit.

¹³⁹ Ingevolge artikel 1a, tweede lid, van het Warmtebesluit.

¹⁴⁰ 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

178. De financiële parameters uit de Warmteregeling zijn uitgedrukt in prijspeil 2017. Om de maximum leveringstarieven voor het jaar 2023 te bepalen dient de ACM deze parameters in prijspeil 2023 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.”

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

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

180. 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

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

7.2.1 Gebruiksonafhankelijke deel

182. 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:¹⁴¹

$$VK_w = VK_g + \Delta GK$$

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.

¹⁴¹ Ingevolge artikel 3, eerste lid, van het Warmtebesluit.

183. 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.¹⁴²

7.2.1.1 Individuele aansluiting tot en met 100 kW

184. 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.¹⁴³ De ACM doet dit als volgt:
- De jaarlijkse vaste kosten voor transport van gas bestaan uit het transportafhankelijke 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 2023.¹⁴⁴
 - De jaarlijkse vaste kosten voor levering van gas stelt de ACM vast op basis van de gemiddelde stijging van de gewogen gemiddelde één jaar vaste tarieven die gasleveranciers hebben aangeleverd bij de ACM ten behoeve van de tarievenbesluiten warmte 2020, 2021, en 2022, gecorrigeerd naar prijspeil 2023. Voor deze jaren berekent de ACM de gemiddelde stijging van de tarieven. Vervolgens telt de ACM deze gemiddelde stijging op bij het tarief van 2022 om tot het tarief van gasleveranciers voor het gebruiksonafhankelijk deel van de gasprijs voor 2023 te komen. Het aldus verkregen tarief gebruikt de ACM bij de jaarlijkse vaste kosten voor de levering van gas.
 - 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 2023.¹⁴⁵
185. 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.¹⁴⁶ De ACM doet dit als volgt:
- De ACM bepaalt de kapitaalkosten en de jaarlijkse operationele kosten van een cv-ketel exclusief BTW.¹⁴⁷ Vervolgens corrigeert de ACM de operationele kosten met de CPI tot prijspeil 2023. Verder telt de ACM de meetkosten exclusief BTW hierbij op. Dit resulteert in de gebruikskosten (GK_g) van een cv-ketel.
 - De ACM bepaalt de kapitaalkosten en de jaarlijkse operationele kosten van een afleverset exclusief BTW.¹⁴⁸ Vervolgens corrigeert de ACM de operationele kosten met de CPI tot prijspeil 2023. Verder telt de ACM de meetkosten exclusief BTW hierbij op. Dit resulteert in de gebruikskosten (GK_w) van een afleverset.
 - Vervolgens berekent de ACM het verschil in gebruikskosten (ΔGK) van een cv-ketel en een afleverset voor warmte.

¹⁴² Art. 3, vijfde lid, Warmtebesluit.

¹⁴³ Ingevolge artikel 3, eerste lid, aanhef, van het Warmtebesluit.

¹⁴⁴ 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 Tarievenscode 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 Tarievenscode gas). De ACM gebruikt daarom een rekencapaciteit van 3 voor het berekenen van de jaarlijkse vaste kosten voor het transport van gas.

¹⁴⁵ Ingevolge artikel 3, eerste lid, onderdeel d, van het Warmtebesluit.

¹⁴⁶ Ingevolge artikel 3, eerste lid, onderdelen a en b, van het Warmtebesluit.

¹⁴⁷ De ACM heeft daartoe een onderzoek laten uitvoeren. Zie meer hierover in paragraaf 7.6 en Bijlage 4.

¹⁴⁸ Voor de berekening hiervan verwijst de ACM naar hoofdstuk 6 van dit besluit.

- 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.¹⁴⁹ 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 Warmteregeling¹⁵⁰ vastgelegd en corrigeert de ACM naar prijspeil 2023 op basis van de relatieve wijziging van de CPI waarbij het jaar 2017 geldt als referentiejaar.
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.¹⁵¹ 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.¹⁵² Deze kosten worden geïndexeerd naar het prijspeil dat wordt gehanteerd voor de aanschaf- en installatiekosten van afleversets.¹⁵³ 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.¹⁵⁴ 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.¹⁵⁵ De operationele kosten corrigeert de ACM met de CPI om tot een waarde in prijspeil 2023 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 185187, 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 GL zich in haar rapport op het jaar 2020 gebaseerd.¹⁵⁶ De ACM koppelt hier een datum aan van 1 juli 2020, 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 2021. Het prijspeil dat hierbij hoort is bij

¹⁴⁹ Ingevolge artikel 3, eerste lid, van het Warmtebesluit en de methodiek zoals beschreven in hoofdstuk 7.1. 1.

¹⁵⁰ Ingevolge artikel 3, vierde lid, van het Warmtebesluit jo. artikel 2, derde lid, van de Warmteregeling.

¹⁵¹ Ingevolge artikel 3, eerste lid, onderdelen a en b, van het Warmtebesluit.

¹⁵² DNV GL, "Onderzoek naar de aanschaf- en installatiekosten van een 1.000 kW cv-ketel." 18 november 2020. Voor meer informatie over het rapport, zie paragraaf 7.6 en Bijlage 5.

¹⁵³ Zie ook randnummer 188.

¹⁵⁴ Ingevolge artikel 2, derde lid, van de Warmteregeling.

¹⁵⁵ Ingevolge artikel 2, derde lid, van de Warmteregeling.

¹⁵⁶ Voor meer informatie over het rapport, zie paragraaf 7.6 en Bijlage 5.

benadering die van het midden van die periode, namelijk 1 januari 2019. De ACM indexeert de aanschaf- en installatiekosten van een cv-ketel van 1.000 kW derhalve van 1 juli 2020 naar 1 januari 2019. Hiertoe maakt de ACM gebruik van de CPI-waarde over 2019 en 2020.

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.¹⁵⁷

190. De ACM dient de opslag te bepalen aan de hand van de formule¹⁵⁸:

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

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 van het maximum leveringstarief voor warmte die direct geschikt is voor verbruik te berekenen aan de hand van de formule:¹⁵⁹

$$P_w = \frac{P_g}{\eta * CV_g}$$

waarbij:

P_w = de variabele kosten in het jaar t, uitgedrukt in euro per gigajoule;

P_g = de gemiddelde gebruiksafhankelijke gasprijs op basis van het gewogen gemiddelde van het gebruiksafhankelijke deel van de gasprijs van de overeenkomsten tussen leverancier en verbruiker voor het standaardproduct voor een jaar met vaste prijs op basis van het G1 tarief van de tien grootste Nederlandse gasleveranciers inclusief energiebelasting en de opslag duurzame energie, voor het jaar t, uitgedrukt in euro per m³;

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).

194. De parameter P_g uit de formule wijkt dit jaar door ontwikkelingen in de energiemarkt af van eerdere tariefbesluiten van de ACM. Zo wordt het standaardproduct gas voor één jaar met vaste prijs op het

¹⁵⁷ Ingevolge artikel 2, vierde lid, van het Warmtebesluit.

¹⁵⁸ Ingevolge artikel 3, vijfde lid, van het Warmtebesluit jo. artikel 2, derde lid, van de Warmteregeling.

¹⁵⁹ Ingevolge artikel 4, eerste lid, van het Warmtebesluit.

moment van het vaststellen van deze maximumtarieven niet meer aangeboden en wordt er door de minister voor Klimaat en Energie een prijsplafond voor gas geïntroduceerd. De ACM licht in de volgende paragrafen toe op welke wijze en waarom deze ontwikkelingen doorwerken in de maximum leveringstarieven voor warmte.

7.2.2.1 Gemiddelde gebruiksafhankelijke gasprijs (P_g) op basis van de TTF-methode

195. De jaarlijkse gebruiksafhankelijke kosten voor de levering van gas stelt de ACM normaal gesproken mede vast op basis van het gewogen gemiddelde van de tarieven die gelden voor het standaardproduct gas voor één jaar met vaste prijs, die gasleveranciers in december bekendmaken.¹⁶⁰ De wetgever beoogt daarmee, in het licht van het NMDA-principe, een zo goed mogelijke weerspiegeling van de gasprijzen van het desbetreffende jaar op te nemen in het gebruiksafhankelijke deel.¹⁶¹
196. Door de grote prijsvolatiliteit op de groothandelsmarkt voor gas en extreme prijswijzigingen op de retailmarkt voor gas in 2022 wordt het standaardproduct gas voor één jaar met vaste prijs in 2022 niet meer aangeboden. Dat product is, ingevolge artikel 4, eerste lid, van het Warmtebesluit, een belangrijke parameter in het berekenen van het gebruiksafhankelijke deel van het maximum leveringstarief voor warmte. Door het ontbreken daarvan kan de ACM de in het Warmtebesluit voorgeschreven methode niet volledig in acht nemen.
197. Indien de ACM de maximum leveringstarieven voor 2023 niet (tijdig) zou vaststellen zou dat onevenredige gevolgen hebben voor zowel warmteleveranciers als verbruikers. Het uitblijven van nieuwe maximumtarieven leidt tot onzekerheid bij kleinverbruikers over hun energiekosten. Bovendien zouden warmteleveranciers hun toegenomen kosten mogelijk niet volledig in de warmteprijs kunnen doorberekenen, hetgeen gevolgen kan hebben voor hun solvabiliteit en liquiditeit. Dat doet mogelijk afbreuk aan de leveringszekerheid voor kleinverbruikers. Daarom hanteert de ACM voor 2023, met inachtneming van het evenredigheidsbeginsel uit artikel 3:4 Awb, een alternatieve methode om tot de gemiddelde gebruiksafhankelijke gasprijs te komen.
198. De ACM acht een methode te hanteren die de prijs van het standaardproduct gas voor één jaar met vaste prijs simuleert in lijn met de gangbare praktijk bij gasleveranciers en een zo goed mogelijke weerspiegeling vormt van de werkelijke gasprijzen in het betreffende jaar (TTF-methode). Daarmee wordt zo veel mogelijk aangesloten bij artikel 4, eerste lid van het Warmtebesluit. De methode bestaat uit twee elementen:
- 1) De groothandelsmarktprijs voor het product TTF CAL23. Dit is het product waarmee gasleveranciers voor elk uur van het kalenderjaar 2023 levering van gas (in megawattuur) inkopen. Omdat het om levering over het hele kalenderjaar gaat, is er een sterke correlatie tussen de TTF-prijs en de verkoopprijs die gasleveranciers in normale omstandigheden hanteren voor het standaardproduct gas voor één jaar.
 - 2) De opslag. Dit is het verschil tussen de groothandelsmarktprijs en de retailprijs voor de consument en bestaat voornamelijk uit premies voor diverse risico's en uit kosten voor transport. Deze kosten zijn normaliter ook geïncorporeerd in de vaste contracten voor één jaar met vaste prijs.
199. De ACM heeft, naast de gehanteerde TTF-methode, eveneens andere alternatieve methoden overwogen. Zo heeft ze (i) retentiecontracten met vaste prijs voor één jaar, (ii) modelcontracten en (iii) retentiecontracten met variabele prijzen voor onbepaalde tijd onderzocht. Deze alternatieven zijn overwogen en getoetst op werkbaarheid, uitvoerbaarheid en beschikbaarheid. Een belangrijk

¹⁶⁰ Artikel 4, lid 1b van het Warmtebesluit.

¹⁶¹ Staatsblad 2013 359 p. 13.

vereiste is voorts dat het uitgangspunt zoals dat is opgenomen in het Warmtebesluit zo goed als mogelijk wordt benaderd. De ACM is van mening dat de gekozen TTF-methode leidt tot de beste weerspiegeling van de gasprijzen in het desbetreffende jaar, mede omdat deze aansluit bij hoe gasleveranciers normaliter op basis van kosten tot een prijsstelling komen voor het standaardproduct gas voor één jaar met vaste prijs. Daarmee sluit deze methode volgens de ACM het beste aan bij de ratio achter het opnemen van het gewogen gemiddelde van de voor één jaar vaste tarieven in de berekening van het gebruiksafhankelijke deel van het maximum leveringstarief.¹⁶²

200. De groothandelsmarktprijs voor het product TTF CAL23 is gepeild over een periode die loopt van 3 oktober tot en met 2 december. Daarmee wordt zo goed mogelijk rekening gehouden met de grote volatiliteit op de huidige gasmarkt. Door het hanteren van een langere peilperiode en daarvan het gemiddelde te nemen, worden pieken en dalen immers zo veel mogelijk uitgemiddeld. De ACM is in overleg met warmteleveranciers en verbruikersorganisaties tot deze periode gekomen. Tevens heeft de ACM de definitieve meetperiode vooraf bekend gemaakt, zodat warmteleveranciers hier zo goed mogelijk op in kunnen spelen bij de inkoop van hun eigen energie voor 2023. Bij de bepaling van de prijs zijn de bedragen per handelsdag gelijkelijk gewogen, waardoor er uiteindelijk één gemiddelde prijs uitkomt.¹⁶³
201. De ACM bepaalt de opslag bovenop de groothandelsmarktprijs voor het product TTF CAL23 door middel van de door gasleveranciers gehanteerde opslag voor het jaar 2022. De opslag voor het jaar 2022 bepaalt de ACM door het standaardproduct van gas voor één jaar met vaste prijs te vergelijken met de groothandelsmarktprijs voor het product TTF CAL22 op basis van 45 handelsdagen (TTF), namelijk 4 oktober tot en met 3 december 2021. Dit verschil hanteert de ACM als de opslag voor het jaar 2022. Vervolgens indexeert de ACM deze opslag naar 2023 door deze te vermenigvuldigen met de CPI 2023. De overweging van de ACM is hierbij dat het indexeren van de opslag die gehanteerd is door gasleveranciers voor vaste contracten voor het jaar 2022 naar prijspeil 2023 transparant en navolgbaar is voor eenieder. Zowel verbruikers als de warmteleveranciers kunnen eenvoudig zelf nagaan hoe de opslag is vastgesteld op basis van openbare gegevens.
202. De ACM telt bij de gemiddelde gebruiksafhankelijke gastarieven op basis van de TTF-methodegasprijs de energiebelasting voor de categorie 0-170.000 m³ op, die geldt voor het jaar 2023.¹⁶⁴
203. Dit resulteert in de gebruiksafhankelijke gasprijs (P_g).

7.2.2.2 Het brandstofrendement van de warmteproductie (η)

204. Het brandstofrendement van warmteproductie wordt vastgesteld aan de hand van de formule:¹⁶⁵

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

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.

¹⁶² “Het baseren van de referentiegasprijs voor de vaststelling van de maximumprijs op deze contracten, beoogt een zo goed mogelijke weerspiegeling van de werkelijke gasprijzen in het betreffende jaar.” Staatsblad 2013 359 p. 13.

¹⁶³ Bij het hanteren van de gebruikelijke methode omtrent het vaststellen van de maximumprijs voor de levering van warmte wordt normaal gesproken één peilmoment gebruikt. Vanwege de volatiliteit is er nu voor gekozen een peilperiode (45 handelsdagen) te hanteren.

¹⁶⁴ Ingevolge artikel 59, eerste lid, sub a, eerste aandachtsstreepje, van de Wet belastingen op milieugrondslag.

¹⁶⁵ Ingevolge artikel 4, tweede lid, van het Warmtebesluit.

205. Voor het vaststellen van het gebruiksfhankelijk deel van de maximumprijs voor levering van warmte wordt voor de bepaling van het brandstofrendement van de warmteproductie de waardes gebruikt die zijn opgenomen in de Warmteregeling.¹⁶⁶
- 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)

206. De bovenwaarde van de verbrandingswaarde van aardgas is vastgelegd in de Warmteregeling en bedraagt 0,03517 GJ/Nm³.¹⁶⁷

7.2.2.4 Gemiddelde gebruiksfhankelijke gastarieven (P_g) op basis van het prijsplafond gas

207. Door de recente ontwikkelingen op de gasmarkt en de sterk gestegen gasprijzen neemt het kabinet verschillende maatregelen om de hoge energierekening van huishoudens (en bedrijven) te compenseren. Zo heeft het ministerie van Economische Zaken en Klimaat aangekondigd dat er een prijsplafond wordt ingevoerd voor afnemers van gas die over een kleinverbruikersaansluiting beschikken tot en met een verbruiksgrens bij gas van 1200 m³ per jaar.¹⁶⁸ Uit het NMDA-principe volgt dat dit prijsplafond meegenomen dient te worden bij de bepaling van de maximum warmtetarieven. Immers heeft de wetgever beoogt om wijzigingen in de gassituatie te laten doorwerken in de aan kleinverbruikers door te berekenen maximumprijzen.¹⁶⁹ Indien bij vaststelling van de maximum leveringstarieven geen rekening wordt gehouden met het prijsplafond zou de warmteverbruiker tot en met de verbruiksgrens meer dan gas betalen. De ACM is daarom op grond van het NMDA-principe gehouden om het prijsplafond dat voor gasverbruikers in 2023 tot en met de verbruiksgrens geldt, over te nemen in het variabele leveringstarief warmte. Daarbij houdt de ACM rekening met het feit dat in de aangekondigde subsidieregeling wordt bepaald dat het prijsplafond niet van toepassing is op centrale aansluitingen boven de 100 kW.
208. Concreet houdt dit in dat de ACM in de vaststelling van de gebruiksfhankelijke deel rekening houdt met twee verschillende gastarieven. Of in andere woorden; twee verschillende parameters voor de gemiddelde gebruiksfhankelijke gasprijzen (P_g), namelijk: 1) de parameter zoals de ACM deze berekent middels TTF-prijs + opslag en 2) de prijs die zal gelden onder het prijsplafond voor gas. Als gevolg daarvan zal tot en met een bepaalde verbruiksgrens een prijsplafond voor warmte gelden, welke is omgerekend vanuit een prijs € 1,20 per m³ voor gas exclusief BTW en leidt tot een prijs voor warmte van € 39,16 per GJ exclusief BTW.
209. Op grond van het NMDA-principe wordt voor de verbruiksgrens uitgegaan van het verbruik van een afnemer van gas omgerekend naar een vergelijkbare grens in GJ voor warmte. Hierbij wordt uitgegaan van de parameters voor het brandstofrendement en de verbrandingswaarde van gas zoals vastgelegd in artikel 3 van de Warmteregeling. Dit gebeurt aan de hand van de volgende formule:

$$VG_w = \eta \times CV_g \times VG_g$$

waarbij:

VG_w = verbruiksgrens warmte in jaar t, uitgedrukt in gigajoule;

VG_g = verbruiksgrens gas in jaar t, uitgedrukt in m³;

η = het brandstofrendement van de warmteproductie, en

CV_g = de bovenwaarde van de verbrandingswaarde van aardgas.

¹⁶⁶ Ingevolge artikel 3, eerste lid, van de Warmteregeling.

¹⁶⁷ Ingevolge artikel 3, tweede lid, van de Warmteregeling.

¹⁶⁸ Kamerbrief van de minister voor Klimaat en Energie van 4 oktober 2022, met kenmerk DGKE-DE / 22500317, p. 6.

¹⁶⁹ Tweede Kamer, vergaderjaar 2002–2003, 29 048, nr. 3, p. 24.

210. De exacte omrekening van de verbruiksgrens van 1200 m³ van gas resulteert in de waarde voor warmte van 36,72 GJ. De ACM sluit echter aan bij de verbruiksgrens voor warmte zoals die in Kamerbrieven¹⁷⁰ is genoemd en zoals die in de subsidieregeling komt te staan. Dat resulteert in een verbruiksgrens voor warmte tot en met 37 GJ.
211. Het hanteren van zowel het prijsplafond als de TTF-methode als parameter voor de gemiddelde gebruiksaafhankelijke gasprijs leidt tot de volgende formule:

$$P_w = \frac{P_g}{\eta * CV_g}$$

Waarbij in de bepaling van P_g , met inachtneming van TTF + opslag en het prijsplafond exclusief BTW, gaat gelden dat

$$P_g = \begin{cases} \text{€ } 1,20 & \text{als } \leq 37,00\text{GJ} \\ \text{€ } 2,30 & \text{als } > 37,00\text{GJ} \end{cases}$$

212. De vastgestelde parameters resulteren in de variabele kosten in het jaar 2023 van uitgedrukt in euro exclusief BTW per GJ;

$$P_w = \begin{cases} \text{€ } 39,16 & \text{als } \leq 37,00\text{GJ} \\ \text{€ } 75,13 & \text{als } > 37,00\text{GJ} \end{cases}$$

213. Warmteleveranciers mogen ook in 2023 één contractueel leveringstarief (variabel) voor kleinverbruikers hanteren,¹⁷¹ mits dat gepaard gaat met duidelijke communicatie over de tarieven die vanwege het prijsplafond in rekening worden gebracht bij de verbruiker. Het totaal in rekening gebrachte tarief op jaarbasis (vast en variabel) dient onder de maximumprijs voor de levering van warmte te blijven, zoals de ACM vaststelt op grond van artikel 5 lid 1 Warmtewet.

214. Fictieve voorbeelden:¹⁷²

1) Leverancier A hanteert een contractueel leveringstarief van € 60,00 exclusief BTW per GJ. Het verbruik van verbruiker A komt op jaarbasis uit op 25 GJ. Leverancier A brengt voor dit verbruik de facto niet meer in rekening dan € 39,16 exclusief BTW per GJ. Leverancier A kan aanspraak maken op compensatie door middel van de subsidieregeling.

2) Leverancier B hanteert een contractueel leveringstarief van € 60,00 exclusief BTW per GJ. Het verbruik van verbruiker B komt op jaarbasis uit op 50 GJ. Leverancier B brengt voor het verbruik tot en met 37 GJ de facto niet meer in rekening dan € 39,16 exclusief BTW per GJ. Voor het verbruik vanaf 37 GJ brengt de leverancier het contractuele leveringstarief in rekening. Leverancier B kan voor het verbruik tot en met 37 GJ aanspraak maken op compensatie door middel van de subsidieregeling.

215. Zoals genoemd in randnummer 207 blijkt uit de aangekondigde subsidieregeling dat het prijsplafond niet gaat gelden voor centrale aansluitingen met een vermogen van hoger dan 100 kW. Voor dergelijke aansluitingen gelden de reguliere maximale variabele kosten van € 75,13 exclusief BTW per GJ. Ook tot en met een verbruik van 37 GJ.
216. Voor centrale aansluitingen tot en met 100 kW geldt een verbruiksgrens tot en met 37 GJ, ook indien achter een dergelijke aansluiting aan meerdere verbruikers wordt (door)geleverd. Daarom werkt het kabinet aan een aparte regeling voor zogenoemde blokverwarming (zowel voor gas als voor warmte). Dit gebeurt onder coördinatie van de Belastingdienst.

¹⁷⁰ Kamerbrief van de minister van Klimaat en Energie van 4 oktober 2022, met kenmerk DGKE-DE / 22500317.

¹⁷¹ Staatsblad 2013, 359, p. 8 en ECLI:NL:RBROT:2018:5194 r.o. 13.

¹⁷² Ter verduidelijking van het eerder genoemde zijn in de voorbeelden prijzen van vastrecht buiten beschouwing gelaten.

217. Fictief voorbeeld: Een VvE heeft een aansluiting van 80 kW. Zij levert (door) aan al haar leden, acht in totaal. Bij de berekening van het gebruikafhankelijke onderdeel van het maximale leveringstarief van de VvE (in geheel), geldt een verbruiksgrens tot en met 37 GJ. Compensatie voor de individuele VvE-leden loopt via de regeling die onder de coördinatie van de Belastingdienst wordt uitgewerkt.

7.2.2.5 Opschortende voorwaarde prijsplafond

218. Het prijsplafond zal uitsluitend als parameter in de berekening van het gebruikafhankelijk deel van het maximum leveringstarief worden opgenomen indien en vanaf het moment dat het prijsplafond voor afnemers van gas, aangekondigd in de kamerbrief van 7 november 2022¹⁷³, in werking zal treden. Indien het prijsplafond niet in werking treedt zal enkel de parameter gebaseerd op de TTF-methode in het gemiddelde gebruikafhankelijke gastarief worden gehanteerd. Dit volgt uit het NMDA-principe: een afnemer van gas profiteert dan immers ook nog niet van het prijsplafond voor gas.
219. Fictief voorbeeld: het prijsplafond voor gas gaat niet in op 1 januari 2023. Vanaf 1 maart 2023 wordt het prijsplafond voor gas alsnog ingevoerd waarbij een maximum geldt van 1,20 EUR/m³ exclusief BTW tot aan een verbruik van 1200 m³. In dit geval dient vanaf 1 maart 2023 het prijsplafond te worden meegenomen in de berekening van het gebruikafhankelijke deel van het maximumleveringstarief tot en met de verbruikersgrens van 37 GJ.

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

220. 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.¹⁷⁴
221. 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.¹⁷⁵

7.4 Levering warmte niet direct geschikt voor verbruik

222. 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:¹⁷⁶

$$VK_w = BT_w$$

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.

¹⁷³ Kamerbrief van de minister van Klimaat en Energie van 4 oktober 2022, met kenmerk DGKE-DE / 22500317.

¹⁷⁴ Zoals berekend in paragraaf 7.2.1 en ingevolge artikel 3, tweede lid, van het Warmtebesluit.

¹⁷⁵ Ingevolge artikel 3, zesde lid, van het Warmtebesluit.

¹⁷⁶ Ingevolge artikel 3, derde lid, van het Warmtebesluit.

223. 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:¹⁷⁷

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

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;

$O_{w>3kW}$ = 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.

224. Het basistarief voor aansluitingen voor levering van warmte met een vermogen tot en met 3 kW is vastgesteld op EUR 245,27 inclusief BTW.¹⁷⁸ Het bedrag wordt gecorrigeerd op basis van de relatieve wijziging van de CPI waarbij het jaar 2017 geldt als referentiejaar.
225. 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 62,06 inclusief BTW per kilowatt extra vermogen van de aansluiting.¹⁷⁹ Het bedrag wordt gecorrigeerd op basis van de relatieve wijziging van de CPI waarbij het jaar 2017 geldt als referentiejaar.
226. Voor levering van warmte die niet direct geschikt is voor verbruik geldt geen gebruiksonafhankelijk leveringstarief.¹⁸⁰

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

227. 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,¹⁸¹ dient de ACM voor deze systemen een apart maximum leveringstarief voor koude vast te stellen.¹⁸² 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.¹⁸³
228. 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:¹⁸⁴

$$VK_k = BT_k$$

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.

229. De ACM dient het maximumtarief die 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:

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

¹⁷⁷ Ingevolge artikel 3, derde lid, van het Warmtebesluit.

¹⁷⁸ Ingevolge artikel 2, tweede lid, van de Warmteregeling. Zie verder: Stct. 2019 nr. 19827, Nota van Toelichting bij de Warmteregeling van 5 april 2019, p.9-10.

¹⁷⁹ Ingevolge artikel 2, tweede lid, van de Warmteregeling. Zie verder: Stct. 2019 nr. 19827, Nota van Toelichting bij de Warmteregeling van 5 april 2019, p.9-10.

¹⁸⁰ Ingevolge artikel 4, eerste lid, onderdeel b, van het Warmtebesluit.

¹⁸¹ Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019. p.20.

¹⁸² Ingevolge artikel 5, vierde lid, van de Warmtewet.

¹⁸³ Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019. p.15.

¹⁸⁴ Ingevolge artikel 4a, tweede lid, van het Warmtebesluit.

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;

$O_{k > 2 \text{ kW}}$ = 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.¹⁸⁵

230. Het basistarief voor aansluitingen voor levering van koude met een vermogen tot en met 2 kW is vastgesteld op EUR 222,50 inclusief BTW.¹⁸⁶ Het bedrag wordt gecorrigeerd op basis van de relatieve wijziging van de CPI waarbij het jaar 2017 geldt als referentiejaar.
231. 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 54,11 inclusief BTW per kilowatt extra vermogen van de aansluiting.¹⁸⁷ Het bedrag wordt gecorrigeerd op basis van de relatieve wijziging van de CPI waarbij het jaar 2017 geldt als referentiejaar.
232. 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.¹⁸⁸

7.6 Onderzoeken naar kosten cv-ketel

233. 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 107.¹⁸⁹ 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.
234. 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.¹⁹⁰
235. 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.¹⁹¹ De ACM betreft de kosten voor de jaren 2016 tot en met 2021 bij de berekening van het gebruiksonafhankelijk deel van het maximum leveringstarief. Daarmee hanteert de ACM dezelfde referentieperiode als voor afleversets. Een uitwerking van de resultaten van dit rapport staat in bijlage 4 bij dit besluit.
236. 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.¹⁹²

¹⁸⁵ Ingevolge artikel 4a, tweede lid, van het Warmtebesluit.

¹⁸⁶ Ingevolge artikel 3a, eerste lid onder a, en tweede lid van de Warmteregeling.

¹⁸⁷ Ingevolge artikel 3a, eerste lid onder b, en tweede lid van de Warmteregeling.

¹⁸⁸ Ingevolge artikel Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019, p.22.

¹⁸⁹ Stct. 2019 nr. 19827, Nota van Toelichting bij de Warmteregeling van 5 april 2019, p.9-10.

¹⁹⁰ Panteia, "Inzicht in de kosten voor aanschaf en installatie nieuwe cv-combiketel: Een onderzoek onder Nederlandse consumenten" 18 november 2019.

¹⁹¹ Panteia, "Inzicht in de kosten voor aanschaf en installatie nieuwe cv-combiketel: Een onderzoek onder Nederlandse consumenten" 30 september 2021.

¹⁹² Ingevolge artikel 3, eerste lid, van het Warmtebesluit en Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019, p.38-39.

-
237. In september 2020 heeft de ACM hiervoor een marktonderzoek aanbesteed en gegund aan onderzoeksbureau DNV GL. Hierbij heeft DNV GL 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 GL 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 GL 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.¹⁹³

¹⁹³ DNV GL, "Onderzoek naar de aanschaf- en installatiekosten van een 1.000 kW cv-ketel." 18 november 2020.

8. Meettarief

238. De ACM bepaalt het maximum meettarief door dit tarief gelijk te stellen aan het meettarief gas voor het jaar 2023. 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.¹⁹⁴ Voor 2023 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.
239. De ACM stelt het meettarief voor warmteverbruik gelijk aan het meettarief gas exclusief BTW voor het jaar 2023.¹⁹⁵

¹⁹⁴ Ingevolge artikel 8, vijfde lid, van de Warmtewet.

¹⁹⁵ Besluit van de ACM van 21 november 2022 met zaaknummer: ACM/22/180575 en kenmerk: ACM/UIT/587100. De ACM rondt hierbij af op twee decimalen conform het meettarief gas.

9. Dictum

240. Op grond van de Warmtewet stelt de ACM de onderstaande tarieven vast die warmteleveranciers ten hoogste in rekening mogen brengen bij:
- verbruikers met een aansluiting van maximaal 100 kW; of
 - 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.
241. Op grond van artikel 6, eerste lid, van de Warmtewet stelt de Autoriteit Consument en Markt de maximale eenmalige aansluitbijdrage voor het jaar 2023 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	4.411,07
Centrale aansluitingen > 100 kW t/m 1.250 kW	53.724,06
Centrale aansluitingen > 1.250 kW	53.724,06

Maximumtarieven meerlengte per meter boven 25 meter	EUR excl. BTW
Individuele en centrale aansluitingen t/m 100 kW	260,66
Centrale aansluitingen > 100 kW t/m 1.250 kW	717,89
Centrale aansluitingen > 1.250 kW	717,89

242. Op grond van artikel 4a, eerste lid, van de Warmtewet stelt de Autoriteit Consument en Markt de maximale afsluitbijdrage voor het jaar 2023 die warmteleveranciers ten hoogste in rekening mogen brengen, als volgt vast:

Maximumtarieven afsluitingen	EUR excl. BTW
Tijdelijk, individueel	324,95
Tijdelijk, centraal	324,95
Individueel, gedeeltelijk (koude)	324,95
Definitief, individueel	3.411,00
Definitief, centraal	8.575,15

243. Op grond van artikel 8 eerste lid, van de Warmtewet stelt de Autoriteit Consument en Markt de maximumtarieven voor het jaar 2023 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	Ruimteverwarming en warm tapwater	Ruimteverwarming	Warm tapwater
		EUR excl. BTW	EUR excl. BTW	EUR excl. BTW
Basistarief	CW4 / 25 kW / geen warmtewisselaar voor ruimteverwarming / geen elektronische regeling tapwater	116,43	106,58	90,29

Aanvullende functionaliteiten individuele afleversets	Opslag/afslag huurtarief of eenmalige tarief	Ruimteverwarming en warm tapwater	Ruimteverwarming	Warm tapwater
		EUR excl. BTW	EUR excl. BTW	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 per kW boven 25 kW	opslag huurtarief	n.v.t.	1,94	n.v.t.
	óf eenmalige bijdrage	n.v.t.	22,92	n.v.t.
Warmtewisselaar ruimteverwarming	opslag huurtarief	29,68	29,68	n.v.t.
	óf eenmalige bijdrage	351,01	351,01	n.v.t.

244. Op grond van artikel 8 eerste lid, van de Warmtewet stelt de Autoriteit Consument en Markt de maximumtarieven voor het jaar 2023 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	Ruimteverwarming en warm tapwater EUR excl. BTW	Ruimteverwarming EUR excl. BTW	Warm tapwater EUR excl. BTW
Basistarief	(vergelijkbaar met) CW4 / 100 kW / geen warmtewisselaar voor ruimteverwarming / geen elektronische regeling voor tapwater	2982,68	2529,42	2529,42

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	Enmalige teruggave EUR excl. BTW
0 kW	50 kW	(-) 683,10	(-) 8.077,64
51 kW	75 kW	(-) 266,64	(-) 3.153,05

Aanvullende functionaliteit collectieve afleversets:		Afleverset voor ruimteverwarming en warm tapwater en afleverset voor alleen ruimteverwarming	
Afwijkend vermogen ruimteverwarming boven 100 kW			
van	tot en met	Opslag EUR excl. BTW	Enmalige bijdrage EUR excl. BTW
126 kW	200 kW	332,66	3.933,74
201 kW	400 kW	845,59	9.999,08
401 kW	750 kW	1.529,97	18.091,84
751 kW	1.250 kW	2.253,41	26.646,52
1.251 kW	2.000 kW	3.019,16	35.701,52
2.001 kW	4.000 kW	4.199,85	49.663,20
4.001 kW	en hogere vermogens	5.891,77	69.670,16

245. Op grond van artikel 5, eerste lid, van de Warmtewet stelt de Autoriteit Consument en Markt de maximumtarieven voor het jaar 2023 voor de levering van warmte die warmteleveranciers ten hoogste in rekening mogen brengen, als volgt vast:

Componenten maximum leveringstarieven warmte	Vaste kosten	Variabele kosten voor aansluitingen tot en met 100 kW en tot en met een verbruik van 37 GJ	Variabele kosten voor aansluitingen >100 kW en Variabele kosten voor aansluitingen tot en met 100 kW vanaf een verbruik van 37 GJ	Opslag vermogen individuele aansluiting > 3 kW	Opslag vermogen centrale aansluiting > 100 kW
	EUR excl. BTW	EUR per GJ excl. BTW	EUR per GJ excl. BTW	EUR per kW boven 3 kW excl. BTW	EUR per kW boven 100 kW excl. BTW
Warmte direct geschikt voor ruimteverwarming en warm tapwater	454,20	39,16	75,13	n.v.t.	12,37
Warmte direct geschikt voor alleen	227,10	39,16	75,13	n.v.t.	6,18

ruimteverwarming					
Warmte niet direct geschikt voor ruimteverwarming en warm tapwater	249,15	n.v.t.	n.v.t.	63,04	n.v.t.
Warmte direct geschikt voor alleen warm tapwater	227,10	39,16	75,13	n.v.t.	6,18

246. Op grond van artikel 5, vierde lid, van de Warmtewet stelt de Autoriteit Consument en Markt de maximumtarieven voor het jaar 2023 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	226,02
Opslag vermogen, per kW boven 2 kW	54,97

247. Op grond van artikel 8, vijfde lid, van de Warmtewet stelt de Autoriteit Consument en Markt het meettarief voor warmte voor het jaar 2023 die warmteleveranciers ten hoogste in rekening mogen brengen, als volgt vast:

	EUR excl. BTW
Meettarief warmte	25,41

248. 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.

249. Dit besluit treedt in werking op 1 januari 2023.

Den Haag,

Datum: 09 december 2022

Autoriteit Consument en Markt,
namens deze:

mr. S.P. Haasbeek
Waarnemend 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 2023 warmte” gepubliceerd met daarin de berekening van de leverings- en huurtarieven warmte voor het jaar 2023. 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 dient de ACM ook voor vermogenskosten voor een cv-ketel te hanteren.
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.¹⁹⁶ De ACM baseert zich bij de vaststelling van de kostenvoet vreemd vermogen voor 2023 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.¹⁹⁷ Op 7 december heeft Brattle een definitief adviesrapport aangeleverd bij de ACM. Dat adviesrapport is eveneens gepubliceerd tezamen met de publicatie van dit tarievenbesluit warmte 2023.

¹⁹⁶ ECLI:NL:CBB:2022:184, r.o. 6.5.2, College van Beroep voor het bedrijfsleven, 20/1009.

¹⁹⁷ 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.¹⁹⁸
10. De ACM maakt bij de berekening van de kostenvoet vreemd vermogen gebruik van de meest recente gegevens op het moment van besluitvorming.
11. 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.
12. Ter uitvoering van de tussenuitspraak van het CBb heeft de ACM een informatie-uitvraag gestuurd aan 30 warmteleveranciers¹⁹⁹ 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.
13. 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 apart 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.
14. 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'
15. 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 stabiel zijn en minder kwetsbaar voor de effecten van veranderingen van jaar tot jaar, waardoor de benadering minder gevoelig is voor uitschieters.
16. 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.

¹⁹⁸ [ECLI:NL:CBB:2022:184, r.o. 6.5.2, College van Beroep voor het bedrijfsleven, 20/1009](#)

¹⁹⁹ 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.

17. De ACM stelt de kostenvoet vreemd vermogen voor de jaren 2023-2025 vast op 3,58%.

III. Belastingvoet

18. 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.
19. Voor de jaren 2023-2025 hanteert de ACM voor de belastingvoet het tarief voor de vennootschapsbelasting zoals dit in de huidige wet is vastgesteld.²⁰⁰ Dit bedraagt 25,8%.

IV. Gearing

20. '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.
21. 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.
22. 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
23. 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

24. 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.
25. 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.
26. 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:

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

²⁰⁰ 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 worden elk van de parameters kort behandeld en het resultaat weergegeven.

VI. Risicovrije rente

27. 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

28. 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

29. 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

30. 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.
31. De ACM concludeert, mede op basis van onderzoek naar de referentieperiode die de beste voorspelling geeft²⁰¹, dat een referentieperiode van drie jaar een robuustere schatter geeft dan een kortere referentieperiode.
32. 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 we toepassen op de 2023-2025 WACC afleversets.

VII. Diversiteit in de warmtemarkt en de gehanteerde vergelijkingsgroep

33. 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

²⁰¹ 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.
34. 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.
35. 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 volloopriscico'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.²⁰²
36. 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.
37. 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.
38. De ACM sluit zich aan bij de door Brattle gekozen vergelijkingsgroep.

VIII. Equity bèta

39. 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

²⁰² 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 volloopriscico 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.

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

IX. Marktrisicopremie

42. 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.
43. 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 mogelijk 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.
44. De ACM maakt voor de bepaling van de historische marktrisicopremie daarom gebruik van het onderzoek van DMS.²⁰³ Dit is een omvangrijk onderzoek naar de hoogte van de marktrisicopremie in 23 landen gedurende de periode 1900-2021.
45. De ACM baseert de marktrisicopremie op de Eurozonelanden die opgenomen zijn in het onderzoek van DMS en weegt de marktrisicopremies van deze landen op basis van hun marktkapitalisatie.
46. Uit literatuur²⁰⁴ 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.
47. 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.
48. De ACM stelt de marktrisicopremie vast op 5,00%.

²⁰³ E. Dimson, P. Marsh en M. Staunton, *Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2022*, Credit Suisse Research Institute, 2022.

²⁰⁴ 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).

X. Hoogte van de WACC

49. Op grond van het voorgaande en hetgeen beschreven is deze bijlage, stelt de ACM de nominale WACC voor belastingen vast op 3,58% voor het jaar 2023.

Bijlage 3 – Samenvatting zienswijzen WACC voor afleversets

1. Op 20 juli 2022 heeft de ACM het concept onderzoeksrapport “*The WACC for Heating Companies and Heat Exchangers in the Netherlands*” van Brattle naar de WACC voor afleversets informeel ter consultatie neergelegd. Deze consultatie was openbaar en belanghebbende partijen zijn in de gelegenheid gesteld om een reactie te geven op het conceptrapport. De reactietermijn is gesloten op 9 september 2022.
2. In onderstaande tabel is aangegeven welke partijen een schriftelijke zienswijze hebben ingediend met betrekking tot de WACC voor afleversets.

Respondenten
Eteck B.V. (hierna: Eteck)
WarmteStad B.V. (hierna: Warmtestad)
Energie-Nederland

Zienswijze 1: WACC is te laag berekend

3. In hun zienswijzen hebben partijen Eteck en Energie-Nederland aangegeven de door Brattle berekende WACC te laag te vinden en dat dit geen recht doet aan de werkelijke kosten vreemd vermogen van warmteleveranciers en het werkelijke rendement op hun eigen vermogen.

Beoordeling ACM

4. Brattle heeft conform de uitspraak van het CBB²⁰⁵ de WACC voor de afleversets berekend aan de hand van de werkelijke kosten vreemd vermogen van warmteleveranciers. Voor de berekening van de kostenvoet eigen vermogen geldt dat deze gebaseerd is op de risicovrije rente, historische EMRP en de bèta van de vergelijkingsgroep. Hierbij heeft Brattle specifiek gekeken naar de risico's in warmtesector ten aanzien van de verhuur van afleversets. Op basis hiervan is de vergelijkingsgroep samengesteld waar de kostenvoet eigen vermogen aan is ontleend. De ACM heeft uitgebreid onderzocht wat een marktconforme vermogenskostenvergoeding is en heeft de WACC daarop gebaseerd. Aan de hand van bovengenoemde is de ACM van oordeel dat Brattle de WACC correct berekend heeft.

Zienswijze 2: Op welke wijze is de ACM tot een periode van drie jaar gekomen voor de bepaling van de WACC?

5. Warmtestad en Energie-Nederland hebben gereageerd op de driejaarperiode voor de bepaling van de WACC. Warmtestad vraagt om nadere toelichting bij de gekozen periode. Verder vraagt Warmtestad of in het geval dat de WACC jaarlijks wordt vastgesteld, er ook jaarlijks een informatieverzoek van de ACM kan worden verwacht ten behoeve van de bepaling kostenvoet vreemd vermogen.

Beoordeling ACM

6. De WACC zoals voorgesteld door de ACM heeft een looptijd van drie jaar. De ACM is van mening dat een periode van drie jaar bijdraagt aan rust en stabiliteit in de sector en dat dit duidelijkheid biedt aan investeerders om weloverwogen beslissingen te nemen. De WACC wordt niet herzien in de reguleringsperiode. Na een periode van drie jaar zal de ACM opnieuw een WACC berekenen voor de volgende reguleringsperiode om zo weer rekening te houden met de ontwikkelingen in de

²⁰⁵ [ECLI:NL:CBB:2022:184, College van Beroep voor het bedrijfsleven, 20/1009](#)

sector. Conform de uitspraak van het CBb²⁰⁶ met betrekking tot de kosten vreemd vermogen wordt de WACC gebaseerd op de meest recente kostenvoet vreemd vermogen van warmteleveranciers. Voor de berekening van de WACC voor de periode 2023 t/m 2025 betreft dit de kostenvoet vreemd vermogen uit het jaar 2021. Dit leidt tot de berekening van één WACC voor een periode van drie jaar. De ACM voorziet hierin geen extra administratieve lasten bij warmteleveranciers.

Zienswijze 3: Vergelijkingsgroep niet representatief

7. Eteck geeft in haar zienswijze aan zich niet te herkennen in de vergelijkingsgroep waar vanuit is gegaan bij de berekening van de WACC voor afleversets, omdat hierin buitenlandse netwerkbedrijven in zijn opgenomen. Verder merkt Warmtestad op dat de vergelijkingsgroep bedrijven bevat die een relatief grote schaalgrootte hebben en daarom niet representatief zijn voor een deel van de Nederlandse warmtebedrijven.

Beoordeling ACM

8. De ACM stelt zich op het standpunt dat voor de berekening van de bèta en de gearing (als onderdeel van de WACC), geen data beschikbaar is van Nederlandse warmtebedrijven omdat deze niet beursgenoteerd zijn. Daarom moet een vergelijkingsgroep gebruikt worden om de bèta en de gearing te schatten. Hiervoor gebruikt Brattle bedrijven uit sectoren met vergelijkbare activiteiten en vergelijkbare systematische risico's zoals warmtebedrijven hebben met de verhuur van afleversets. Dit resulteert in een vergelijkingsgroep met netbeheerders, omdat de verhuur van afleversets zeer beperkte risico's kent voor de warmtebedrijven. Het huurtarief voor afleversets betreft een kostengebaseerd tarief en is onafhankelijk van de vraag van verbruikers. Het risico van afsluiting van het warmtenet (waardoor geen inkomsten meer gegenereerd kunnen worden via de verhuur van afleversets) is wel aanwezig, maar zeer beperkt. De netbeheerders worden daarom als beste vergelijkingsgroep aangemerkt om de WACC voor afleversets op te baseren.

Zienswijze 4: De risicovrije rente sluit niet aan bij de huidige situatie

9. Warmtestad wijst erop dat de gehanteerde risicovrije rente een gemiddelde is van Nederland en Duitsland. Als geografisch tot Nederland beperkte en publiek georiënteerde organisatie vraagt zij zich af of het aantrekken van financieringen van een andere markt aan de orde is en derhalve een goede graadmeter is in de bepaling van de WACC.
10. Energie-Nederland vraagt zich af in hoeverre de gehanteerde systematiek recht doet aan de huidige marktsituatie. In het Brattle rapport wordt namelijk voor de risicovrije rente gerekend met een gemiddelde over een driejaarsperiode, eindigend in 2022. Dit is, volgens deze branchevereniging, een periode van uitzonderlijk lage rentes geweest (ook in 100 jaar historische perspectief).

Beoordeling ACM

11. De ACM bepaalt de risicovrije rente op basis van de rente van staatsobligaties met een looptijd van 20 jaar. Het rendement van Duitse staatsobligaties is de meest betrouwbare benadering van de risicovrije rente, omdat deze in ieder geval binnen Europa de laagste rentepercentages kennen. Om ook rekening te houden met het landenrisico van Nederland, worden ook Nederlandse staatsobligaties betrokken.
12. De keuze voor het hanteren van de driejaarsperiode motiveert de ACM als volgt. De ACM concludeert dat een referentieperiode van drie jaar een robuustere schatter geeft dan een kortere referentieperiode. Het hanteren van de meest recent waargenomen waarde van de risicovrije rente

²⁰⁶ ECLI:NL:CBB:2022:184, College van Beroep voor het bedrijfsleven, 20/1009

(ook wel spot rate genoemd) kan onder andere door macro-economische schokken er toe leiden dat de risicovrije rente gebaseerd op een periode die naar verwachting niet representatief voor de komende reguleringsperiode. Een gemiddelde van drie jaar is minder gevoelig voor uitschieters in de data dan een gemiddelde over een kortere periode en is tevens consistent met de referentieperiode uit de vorige reguleringsperiode. De ACM ziet daarom een referentieperiode van een langere historische periode als meest geschikt om de toekomstige risicovrije rente op te baseren.

Zienswijze 5: Op welke wijze wordt rekening gehouden met stijgende rente bij de bepaling van de WACC voor afleversets?

13. De WACC voor de afleversets wordt steeds vastgesteld voor een reguleringsperiode van 3 jaren. WarmteStad vraagt zich af hoe de ACM denkt om te gaan met sterke fluctuaties in enig jaar door o.a. rentestanden, inflatie, die grote invloed hebben op de afgegeven WACC voor drie jaar?
14. WarmteStad en Energie-Nederland zijn van mening dat het noodzakelijk is voor een gezonde bedrijfsvoering in de warmtesector dat de WACC jaarlijks wordt aangepast naar de geldende rentestanden. Indien dit niet wordt gedaan, komen warmtebedrijven zowel in hun bestaande als nieuwe financiering in de knel en kan dit verstrekende (remmende) gevolgen hebben voor de warmtesector en de duurzaamheidsambities.

Beoordeling ACM

15. De ACM is van mening dat stabiliteit van belang is in een gereguleerde sector en houdt om die reden vast aan de reguleringsperiode van drie jaar. Van belang bij de WACC voor afleversets is dat een periode van drie jaar zorgt voor duidelijkheid en vertrouwen bij zowel de gereguleerde partijen als vermogen verstrekkers. De ACM begrijpt dat een deel van de sector de wens heeft om jaarlijks de WACC te corrigeren voor o.a. de stijgende rentes. De ACM dient echter, gelet op de CBb uitspraak van 26 april 2022, rekening te houden met de daadwerkelijke kostenvoet vreemd vermogen.²⁰⁷ Op dit moment kan de ACM de WACC voor afleversets op onderdelen niet tussentijds aanpassen omdat bijvoorbeeld een wettelijke grondslag voor nacalculatie ontbreekt. Het alternatief zou zijn om jaarlijks een nieuwe WACC voor afleversets in het tarievenbesluit op te nemen. Dat kan leiden tot fluctuaties in de WACC op korte termijn. Zo kunnen bijvoorbeeld de jaarlijkse rente en kostenvoet vreemd vermogen fluctueren.
16. Indien de ACM jaarlijks een nieuwe WACC voor afleversets in het tarievenbesluit zou opnemen zou dit geen duidelijkheid bieden bij investeerders en leveranciers die geen zicht hebben op de toekomstige rendementen. Deze duidelijkheid is nodig om te kunnen bepalen of een toekomstige investering winstgevend kan zijn. Overigens zou jaarlijks een nieuwe WACC voor afleversets in het tarievenbesluit kunnen leiden tot meerjarige juridische procedures en dit kan leiden tot rechtsonzekerheid.

Zienswijze 6: De EMRP (equity market risk premium) wordt door Brattle onderschat

17. Energie-Nederland heeft een consultant opdracht gegeven om een inschatting te maken van de EMRP van Nederlandse warmtebedrijven. De consultant van Energie-Nederland kwam hierbij uit op een EMRP van 6,5% en baseert zich voor de schatting van de risico-vrije rente op de spot rate van Duitse staatsobligaties met een looptijd van 20 jaar. Tevens heeft de consultant gebruik gemaakt van toekomstgerichte informatie over de EMRP gebaseerd op eigen onderzoek waarbij uitgegaan wordt van het rendement op aandelen dat de markt veronderstelt op basis van huidige aandelenkoersen van beursfondsen, de huidige verwachtingen van analisten en het huidige niveau van risicovrije rente.

²⁰⁷ ECLI:NL:CBB:2022:184, College van Beroep voor het bedrijfsleven, 20/1009

Beoordeling ACM

18. De ACM acht het gebruik van historische gegevens om te komen tot een betrouwbare EMRP het meest geschikt. In het navolgende zal zij dit nader toelichten. Brattle heeft in haar onderzoek als bron voor de historische EMRP in beginsel gebruikgemaakt van de meest recente versie van het Credit Suisse Global Investment Returns Sourcebook dat jaarlijks wordt uitgegeven in februari onder redactie van Dimson, Marsh, en Staunton (DMS). Op basis van deze bron bepaalt Brattle langdurige historische gemiddelden. Dit is de meest gangbare en betrouwbare methode voor de vaststelling van de EMRP in de praktijk. Veel financiële managers en economen hebben de overtuiging dat lange termijn historische rendementen de beste beschikbare maatstaf vormen. Een korte termijn opname van de EMRP draagt ook volgens de ACM niet bij aan een stabiele ontwikkeling in de WACC dat ook bijdraagt aan zekerheid in de sector.
19. Omdat Brattle de EMRP baseert op historische, langdurige langjarige gemiddelden, doet Brattle een sanity check om te beoordelen of dat historische gemiddelde moet worden bijgesteld. Zowel de rekenkundige als geometrische gemiddelden op basis van de historische DMS-gegevens en de DGM-schattingen van de EMRP door Bloomberg en KPMG zijn de afgelopen tien jaar relatief stabiel gebleven. In de afgelopen twee jaar is verder enig verschil waargenomen tussen de twee DGM-schattingen, waarbij de schatting van Bloomberg is gestegen van 10,29% in 2020 naar 12,43% in 2021, en de schatting van KPMG is gedaald van 6,25% in 2020 naar 5,0% in 2021. Op basis hiervan acht de ACM dat een (opwaartse) aanpassing van de EMRP niet nodig of gerechtvaardigd is.

Zienswijze 7: Het splitsen van de werkelijke kosten vreemd vermogen naar specifiek afleversets zorgt voor lastenverzwaring bij de sector

20. Warmtestad heeft in haar zienswijze aangegeven dat het splitsen van de werkelijke kosten vreemd vermogen naar specifiek de (aanschaf van) afleversets zorgt voor lastenverzwaring bij de sector wat relatief zwaar drukt op startende en groeiende organisaties.

Beoordeling ACM

21. Zoals eerder aangegeven moet de ACM bij het bepalen van de WACC uitgaan van de werkelijke kosten vreemd vermogen van warmteleveranciers. Op basis van informatie die de ACM uit klankbordgroepen heeft opgehaald, bleek dat een deel van de warmteleveranciers het gerechtvaardigd vond dat er een WACC specifiek voor de verhuur van afleversets bepaald zou worden die mogelijk afwijkt van een WACC voor alle warmteactiviteiten van warmteleveranciers. Om die reden heeft de ACM voor de werkelijke kosten vreemd vermogen in de informatie-uitvraag onderscheid gemaakt naar de werkelijke kosten vreemd vermogen voor specifiek afleversets en de werkelijke kosten vreemd vermogen voor alle warmteactiviteiten en warmteleveranciers daarbij de gelegenheid geboden om enkel de werkelijke kosten vreemd vermogen voor alle warmteactiviteiten op te geven indien zij het onderscheid naar afleversets niet konden maken. De ACM is daarom niet van mening dat de uitvraag leidt tot onredelijke lastenverzwaring bij warmteleveranciers. Tevens is op basis van de ontvangen reacties gebleken dat er zeer weinig warmteleveranciers waren die het onderscheid naar werkelijke kosten vreemd vermogen voor afleversets konden maken. Brattle is daarom voor de bepaling van de werkelijke kosten vreemd vermogen uitgegaan van de werkelijke kosten vreemd vermogen voor alle warmteactiviteiten. Voor berekeningen van de WACC in de toekomst zal de ACM mede o.b.v. klankbordgroepen bepalen of de informatie uitvraag naar werkelijke kosten vreemd vermogen op dezelfde wijze zal plaatsvinden.

Zienswijze 8: Het percentage vennootschapsbelasting is te laag

-
22. De consultant van Energie-Nederland die heeft ondersteund bij een reactie op het conceptrapport van Brattle merkt op dat in het conceptrapport uit is gegaan van een vennootschapsbelasting tarief van 25%, terwijl het werkelijke tarief in 2022 en 2023 25,8% bedraagt.

Beoordeling ACM

23. In het conceptrapport van Brattle is inderdaad uitgegaan van een te laag percentage vennootschapsbelasting. De ACM heeft Brattle opdracht gegeven dit te corrigeren in het definitieve rapport.

Bijlage 4 – Onderzoek naar kosten cv-ketel 24 kW

1. Voor de berekening van het leveringstarief dient de ACM inzicht te hebben in de kapitaal- en operationele 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 de 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.²⁰⁸
2. 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 het uitzetten van een vragenlijst onder consumenten. In november 2019 heeft Panteia de resultaten van dit onderzoek aan de ACM opgeleverd.²⁰⁹
3. De ACM heeft in juni 2021 opnieuw onderzoeksbureau Panteia de opdracht gegeven om eenzelfde onderzoek te doen naar de kosten voor de jaren 2020 en 2021. De ACM heeft dit onderzoek uitgezet omdat de ACM het van belang acht dat de jaren waarop de ACM zich baseert om de verbruikskosten gas te berekenen vergelijkbaar zijn met de jaren waarop de ACM de verbruikskosten warmte baseert. Panteia heeft dit onderzoek uitgevoerd middels het uitzetten van een (op enkele punten verduidelijkte) vragenlijst onder consumenten. In september 2021 heeft Panteia de resultaten van dit onderzoek aan de ACM opgeleverd.²¹⁰

I. Juridisch kader

4. In haar onderzoeksopdracht aan Panteia heeft de ACM de bepaling in de Nota van Toelichting op de Warmteregeling, dat ervan uit gegaan dient te worden dat de cv-ketel een vermogen van 24 kW heeft, niet meegenomen. De ACM heeft in haar onderzoeksopdracht aan Panteia dit als volgt uitgelegd.
5. Ten eerste geldt dat de levering van warm tapwater op CW4-niveau significant meer vermogen vraagt dan ruimteverwarming.²¹¹ Voor een cv combiketel 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 cv combiketel minder van belang.
6. Ten tweede bleek uit een door de ACM uitgevoerd vooronderzoek onder cv combiketels 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 cv combiketels die het comfort bieden van een cv combiketels met een CW-waarde van 4.

II. Onderzoek

7. De onderzoeken van Panteia heeft plaatsgevonden onder consumenten die in de periode 2016 tot en met 2021 een nieuwe combi cv-ketel ter vervanging van een eerdere combi cv-ketel hebben

²⁰⁸ Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019, p.16. Zie verder: paragraaf 7.2.1 van dit besluit.

²⁰⁹ Panteia, "Inzicht in de kosten voor aanschaf en installatie nieuwe cv-combiketel: Een onderzoek onder Nederlandse consumenten." Zoetermeer, 18 november 2019.

²¹⁰ ACM/IN/654312.

²¹¹ CW staat voor *Comfort Warmwater*.

aangeschaft en laten installeren. De resultaten van het onderzoek spitsen zich toe op consumenten die in genoemde periode een cv combiketel hebben aangeschaft met een CW-waarde van 4.

8. Ter bepaling van de kapitaalkosten is de consument gevraagd naar de kosten voor aanschaf en installatie bij vervanging van een combi cv-ketel. De ACM meent dat kosten voor noodzakelijke aanleg van een ander rookgaskanaal, aanschaf van een expansievat en het verleggen of aanleggen van leidingen een onderdeel van de vervanging vormen. Kosten voor aanschaf of verlegging van (leidingen voor) radiatoren zijn echter buiten beschouwing gelaten.
9. Een verduidelijking ten opzichte van het onderzoek naar de kosten voor de jaren 2016 tot en met 2019 is dat de consument voor het onderzoek naar de kosten 2020 en 2021 expliciet aan moet geven of de kosten inclusief of exclusief BTW zijn. Daarnaast is de keuzenlijst voor merken cv-ketels uitgebreid. Beiden zijn aangepast naar aanleiding van een reactie van de Consumentenbond op het onderzoek dat in november 2019 is opgeleverd.
10. Daarnaast zijn in het onderzoek de kosten voor aanschaf en installatie van een thermostaat uitgevraagd. Deze kosten zullen alleen aan de kosten voor aanschaf en installatie toegevoegd worden indien een nieuwe thermostaat noodzakelijk was voor het goed laten functioneren van de nieuwe cv combiketel.
11. Voor de bepaling van de operationele kosten dient de ACM uit te gaan van de kosten van een all-in service contract voor een cv-combiketel. Panteia heeft een inventarisatie gedaan van de verschillende soorten onderhoudscontracten voor een combi cv-ketel en de jaarlijkse kosten hiervoor.

III. Uitkomsten

12. 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.
13. 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.
14. 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.
15. 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 echter 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 teniet gedaan en komt zij zodoende uit op een bedrag van EUR 1.547,50. Op 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.

16. Daarnaast volgt uit het onderzoek van Panteia dat de gemiddelde kosten van een all-in service onderhoudscontract voor de jaren 2016 tot en met 2019, voor een cv-ketel met een CW-waarde van 3 tot en met 6, EUR 173,12 bedragen (prijspeil 2019). Voor de jaren 2020 en 2021 volgt uit het onderzoek van Panteia dat de gemiddelde kosten van een all-in service onderhoudscontract EUR 197,25 excl. BTW zijn. De ACM beschikt over onvoldoende waarnemingen om in de kosten voor de all-in service 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.
17. Omdat deze kosten 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 2020 worden gebruikt. Voor de onderhoudskosten betekent dit dat de kostengegevens voor de jaren 2017 tot en met 2020 worden gebruikt. 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 1.488,82 excl. BTW. De gemiddelde kosten van een all-in service onderhoudscontract voor een cv-ketel met een CW-waarde van 3 tot en met 6 resulteren in EUR 193,00 excl. BTW (prijspeil 2020).

IV. Reactie marktpartijen

18. 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 warmteverbruikers 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 2021.²¹²
19. 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 warmteverbruikers verstuurd met het verzoek om binnen twee weken aan te geven of hier inhoudelijke opmerkingen over waren. De ACM heeft hierop geen reactie ontvangen.

²¹² Besluit van de ACM van 22 december 2020 met zaaknummer ACM/20/039419 en kenmerk ACM/UIT/545404.

Bijlage 5 – Onderzoek naar kosten cv-ketel 1.000 kW

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.²¹³
2. De ACM heeft op 21 september 2020 een marktonderzoek aanbesteed en vervolgens gegund aan onderzoeksbureau DNV GL om inzicht te krijgen in bovenstaande aanschaf- en installatiekosten. DNV GL heeft dit onderzoek uitgevoerd door ketelfabrikanten, installatiebedrijven en eindafnemers te bevragen over bovenstaande technieken en de bijbehorende kosten. In november 2020 heeft DNV GL het rapport over dit onderzoek aan de ACM opgeleverd.²¹⁴

V. Juridisch kader

3. 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.
4. In de beschrijving van de opdracht aan DNV GL 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 GL cv-ketels mag betrekken die afwijken van 1.000 kW. DNV GL heeft dit als volgt meegenomen in het marktonderzoek.²¹⁵
5. In het onderzoeksrapport geeft DNV GL aan dat de 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, geen cv-ketels met een vermogen van exact 1.000 kW aanbieden. Om deze reden heeft DNV GL het onderzoek uitgebreid naar cv-ketels met vermogens binnen een bandbreedte van 790 kW tot en met 1.250 kW. Vervolgens heeft DNV GL de prijzen naar rato van het verschil tussen het door de ketelfabrikanten opgegeven vermogen en het referentievermogen van 1.000 kW op- of afgeschaald aan de hand van de methode die door de Dutch Association of Cost Engineers (DACE) wordt geadviseerd.

VI. Onderzoek

6. DNV GL heeft in haar onderzoek drie 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:
 - 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;
 - c) Eindafnemers die zijn geselecteerd op basis van geschikte referentieprojecten die door de ketelfabrikanten zijn opgegeven.
7. De bovengenoemde marktpartijen zijn gevraagd om de aanschafkosten van een 1.000 kW cv-ketel op te geven. De installatiebedrijven en eindafnemers zijn gevraagd om naast de aanschafkosten ook

²¹³ Zie meer hierover in paragraaf 7.2.1.2 van dit besluit.

²¹⁴ DNV GL, "Onderzoek naar de aanschaf- en installatiekosten van een 1.000 kW cv-ketel." 18 november 2020.

²¹⁵ Zaaknummer: ACM20/041510 en kenmerk: ACM/INT/410206.

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. Op basis hiervan zijn de eindafnemers benaderd om een opgave te krijgen van de kosten voor de geleverde diensten en producten.

8. 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.

VII. Uitkomsten

9. Uit het onderzoek van DNV GL 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 100.429 bedragen (prijspeil 2020).
10. Ondanks dat er gegevens zijn ontvangen van ketelfabrikanten, installatiebedrijven en eindafnemers, heeft DNV GL besloten om de totale gemiddelde kosten alleen te baseren op de informatie die door de installatiebedrijven en eindafnemers 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 GL heeft ontvangen van de installatiebedrijven en de eindafnemers.
11. Uit het onderzoek blijkt dat de door installatiebedrijven gehanteerde aanschafkosten gemiddeld 3,1% hoger liggen dan de prijzen die zijn opgegeven door de ketelfabrikanten. Dit verschil wordt volgens DNV GL veroorzaakt doordat installatiebedrijven over het algemeen een prijsopslag op de cv-ketels toepassen en door de extra materiaalkosten die in rekening worden gebracht door de ketelfabrikanten.
12. De gemiddelde aanschaf- en installatiekosten die door de eindafnemers wordt betaald ligt aanzienlijk hoger dan de prijs die is gebaseerd op de informatie van de installatiebedrijven. Uit de offertes van de eindafnemers blijkt, dat naast de kosten voor een ketel zelf, vooral hoge kosten worden gemaakt voor leiding- en aansluitmaterialen. Ook is er sprake van een relatief hoog aandeel 'bouwplaatskosten', waardoor deze aanschaf- en installatiekosten hoger uitvallen.
13. DNV GL 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 GL concludeert derhalve dat de totale aanschaf- en installatiekosten kunnen variëren van EUR 80.000 tot EUR 130.000.

VIII. Reactie marktpartijen

14. Op 18 november 2020 heeft de ACM het rapport van DNV GL 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 van Ennatuurlijk B.V. en Vattenfall Warmte N.V. een reactie op dit verzoek ontvangen, waarbij beide warmteleveranciers aangeven zich te herkennen in de conclusies zoals genoemd in het rapport.

Bijlage 6 – Begrippenlijst

De onderstaande begrippen zijn vastgesteld in artikel 1 van de Warmtewet:

Aansluiting	Een individuele of centrale aansluiting.
Afleverset voor warmte	Installatie waarmee ten behoeve van warmtelevering aan een verbruiker energieoverdracht plaatsvindt tussen een warmtenet en een binneninstallatie of een in pandig leidingstelsel.
Binneninstallatie	<p>Leidingen, installaties en hulpmiddelen, niet zijnde de afleverset voor warmte of de meetinrichting, die zijn gelegen in een onroerende zaak als bedoeld in artikel 16, onderdelen a en c tot en met e, van de Wet waardering onroerende zaken van een verbruiker en bestemd voor toe- en afvoer van warmte ten behoeve van die onroerende zaak, met uitzondering van leidingen, installaties en hulpmiddelen die strekken tot doorlevering van warmte naar een andere onroerende zaak, waarbij de binneninstallatie aan de zijde van het warmtenet of het in pandig leidingstelsel is afgegrensd door:</p> <ol style="list-style-type: none">i. de hoofdafsluiters waar de individuele afleverset gekoppeld is aan het warmtenet of het in pandig leidingstelsel, ofii. indien er geen hoofdafsluiters aanwezig zijn, een in de warmteleveringsovereenkomst overeen te komen fysiek aanwijsbaar punt.
Centrale aansluiting	<p>Leidingen bestemd voor het transport van warmte bestemd voor verbruikers aangesloten op het in pandig leidingstelsel, gelegen tussen het warmtenet en het in pandig leidingstelsel, waarbij de centrale aansluiting:</p> <ol style="list-style-type: none">i. aan de zijde van het in pandig leidingstelsel is afgegrensd door:<ul style="list-style-type: none">- de hoofdafsluiters waaraan de collectieve afleverset voor warmte of het in pandig leidingstelsel gekoppeld is, of- indien er geen hoofdafsluiters aanwezig zijn, een in de warmteleveringsovereenkomst overeen te komen fysiek aanwijsbaar punt, enii. aan de zijde van het warmtenet is afgegrensd door:<ul style="list-style-type: none">- de aftakking van het warmtenet, waarna de leidingen en daaraan verbonden hulpmiddelen bestemd zijn voor het transport van warmte naar het in pandig leidingstelsel, of- indien er geen aftakking aanwezig is, een in de warmteleveringsovereenkomst overeen te komen fysiek aanwijsbaar punt.
Collectieve afleverset voor warmte	Een afleverset voor warmte waarmee ten behoeve van warmtelevering aan verbruikers energieoverdracht plaatsvindt tussen een warmtenet en een in pandig leidingstelsel.

Individuele aansluiting	<p>Eén of meer leidingen en daarmee verbonden hulpmiddelen bestemd voor transport van warmte tussen een binneninstallatie van een individuele verbruiker en een warmtenet of een inpandig leidingstelsel, waarbij de individuele aansluiting:</p> <ol style="list-style-type: none">i. aan de zijde van de binneninstallatie is afgegrensd door:<ul style="list-style-type: none">- de hoofdafsluiters waaraan de individuele afleverset voor warmte of de binneninstallatie gekoppeld is, of- indien er geen hoofdafsluiters aanwezig zijn, een of meerdere in de warmteleveringsovereenkomst overeen te komen fysiek aanwijsbare punten, enii. aan de zijde van het warmtenet of het inpandig leidingstelsel is afgegrensd door:<ul style="list-style-type: none">- de aftakking van het warmtenet of het inpandig leidingstelsel, waarna de leidingen en daaraan verbonden hulpmiddelen bestemd zijn voor de warmtelevering aan de individuele verbruiker, of- indien er geen aftakking aanwezig is, een in de warmteleveringsovereenkomst overeen te komen fysiek aanwijsbaar punt.
Individuele afleverset voor warmte	<p>Afleverset voor warmte waarmee ten behoeve van warmtelevering aan een verbruiker energieoverdracht plaatsvindt tussen een warmtenet en een binneninstallatie.</p>
Inpandig leidingstelsel	<p>Eén of meer van een gebouw deel uitmakende leidingen en daarmee verbonden hulpmiddelen ten behoeve van transport van warmte tussen een centrale aansluiting van een gebouw op een warmtenet of een productie-installatie en de individuele aansluiting van een onroerende zaak als bedoeld in artikel 16, onderdeel c, van de Wet waardering onroerende zaken.</p>
Leverancier	<p>Een persoon die zich bezighoudt met de levering van warmte.</p>
Levering van warmte	<p>De aflevering van warmte aan verbruikers.</p>
Verbruiker	<p>Een persoon die warmte afneemt van een warmtenet of een inpandig leidingstelsel en:</p> <ol style="list-style-type: none">i. een individuele aansluiting heeft van maximaal 100 kW, ofii. een centrale aansluiting heeft, warmte levert aan een verbruiker als bedoeld onder i en tevens:<ul style="list-style-type: none">1° optreedt als verhuurder voor een verbruiker als bedoeld onder i, of2° een vereniging van eigenaars of een daarmee vergelijkbare rechtsvorm is waarbij een verbruiker als bedoeld onder i is aangesloten.

Warmte	Thermische energie die ten behoeve van ruimteverwarming of verwarming van tapwater wordt geleverd door middel van transport van water.
Warmtenet	Het geheel van tot elkaar behorende, met elkaar verbonden leidingen, bijbehorende installaties en overige hulpmiddelen dienstbaar aan het transport van warmte, behoudens voor zover deze leidingen, installaties en hulpmiddelen zijn gelegen in een inpandig leidingstelsel, een binneninstallatie of een gebouw of werk van een producent en strekken tot toe- of afvoer van warmte ten behoeve van dat inpandig leidingstelsel, die binneninstallatie of dat gebouw of werk van een producent.