



Besluit

Ons kenmerk : ACM/UIT/562813
Zaaknummer : ACM/21/050425
Datum : 22 december 2021

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 2022.

Inhoud

1	Inleiding en leeswijzer	4
1.1	Opbouw van het besluit	4
2	Achtergrond	5
3	Totstandkoming van dit besluit	7
3.1	Bijeenkomsten	7
3.2	Gegevensverzameling	7
3.2.1	Gegevens uitvraag bij warmteleveranciers	8
3.2.2	Onderzoek marktgegevens	9
4	Maximumtarieven aansluitingen	11
4.1	Wetgeving en interpretatie ACM	11
4.2	Gegevens warmteleveranciers	12
4.3	Berekeningswijze aansluittarieven	12
4.3.1	Aansluitingen tot en met 100 kW	12
4.3.2	Centrale aansluitingen vanaf 100 kW	13
5	Maximumtarieven afsluitingen	15
5.1	Wetgeving en interpretatie ACM	15
5.2	Gegevens warmteleveranciers	16
5.3	Berekeningswijze afsluittarieven	16
6	Maximum huurtarieven afleversets	17
6.1	Wetgeving en interpretatie ACM	17
6.1.1	Kenmerkende functionaliteiten	18
6.1.2	Aanvullende functionaliteiten	18
6.2	Gegevens warmteleveranciers	19
6.2.1	Kostengegevens individuele afleversets	19
6.2.2	Kostengegevens collectieve afleversets	20
6.2.3	Specificatie kosten afleversets individueel ruimteverwarming	20
6.2.4	Afschrijvingstermijn	21
6.3	Marktonderzoek: netto verkoopprijzen afleversets	21
6.4	Marktonderzoek: WACC afleversets	22
6.5	Vaststelling jaarlijkse kapitaalkosten	23
6.6	Berekeningswijze maximum huurtarieven individuele afleversets	23
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	32
6.7.1	Gemiddelde aanschaf- en installatiekosten	32
6.7.2	Gemiddelde onderhoudskosten	33
6.7.3	Berekening basistarief collectieve afleverset	33
6.7.4	Berekening maximumtarieven aanvullende functionaliteiten	34
7	Maximum leveringstarieven	36

7.1	Wetgeving en interpretatie ACM	36
7.1.1	Het NMDA-principe (gasreferentie)	36
7.1.2	De financiële parameters	37
7.2	Levering warmte direct geschikt voor verbruik	37
7.2.1	Gebruiksonafhankelijke deel	37
7.2.2	Gebruiksafhankelijke deel	41
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 – Onderzoek naar kosten cv-ketel 24 kW	60
	Bijlage 4 – Onderzoek naar kosten cv-ketel 1.000 kW	63
	Bijlage 5 – Begrippenlijst	66

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 verbruiker niet de vrije keuze heeft om alleen koude af te nemen.³
2. De ACM stelt in dit besluit ook het maximumtarief vast voor de meting van het warmteverbruik (hierna: meettarief) dat de warmteleverancier ten hoogste in rekening mag brengen.⁴
3. Daarnaast stelt de ACM maximumtarieven voor enkele andere diensten en producten van warmteleveranciers vast. De tariefcategorieën betreffen:
 - de eenmalige aansluitbijdrage voor de verschillende categorieën aansluitingen (hierna: maximum aansluittarieven);⁵
 - de maximumtarieven voor verschillende categorieën definitieve dan wel tijdelijke afsluitingen (hierna: maximum afsluittarieven);⁶
 - de maximumtarieven voor de verhuur van verschillende categorieën afleversets en bijhorende aanvullende functionaliteiten (hierna: maximum huurtarieven afleversets).⁷
4. Met dit besluit stelt de ACM de bovengenoemde maximumtarieven vast en geeft de ACM een uitleg over de methode tot vaststelling van de maximumtarieven.
5. Dit besluit treedt in werking op 1 januari 2022.

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 vijf bijlagen. In bijlage 1 staat de rekenmodule waarmee de verschillende maximumtarieven zijn berekend. Bijlage 2 bevat een uitwerking van de methodiek waarmee het redelijk rendement (de *Weighted Average Cost of Capital*, hierna: WACC) voor afleversets is bepaald. In bijlage 3 staat een uitwerking van het onderzoek naar de kosten van een cv-ketel van 24 kW. In bijlage 4 staat een uitwerking van het onderzoek naar de kosten van een cv-ketel van 1.000 kW. In bijlage 5 staat een begrippenlijst. De bijlagen bij dit besluit vormen een integraal onderdeel van dit besluit.

¹ *Kamerstukken I 2017/18*, 34 723, A, Wijziging van de Warmtewet (wijzigingen naar aanleiding van de evaluatie van de Warmtewet).

² Ingevolge artikel 5, eerste lid, van de Warmtewet.

³ Ingevolge artikel 5, vierde lid, van de Warmtewet.

⁴ Ingevolge artikel 8, vijfde lid, van de Warmtewet.

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

⁶ Ingevolge artikel 4a, eerste lid, van de Warmtewet in samenhang gelezen met artikel 5a, van het Warmtebesluit.

⁷ Ingevolge artikel 8, eerste lid, van de Warmtewet in samenhang gelezen met artikel 5b, van het Warmtebesluit en artikel 3b, van de Warmteregeling.

2 Achtergrond

8. De ACM stelt sinds 2014 jaarlijks het maximum leveringstarief vast en berekent sindsdien de maximum meettarieven en de eenmalige aansluitbijdrage op bestaande netten. De ACM stelt sinds 1 januari 2020 verschillende maximumtarieven vast voor de levering van warmte en voor enkele andere diensten en producten van warmteleveranciers.⁸ De tariefregulering wordt in dit hoofdstuk nader toegelicht.
9. De warmtemarkt bestaat uit de segmenten productie, transport en levering van warmte. Deze segmenten kunnen in handen van één of van verschillende partijen zijn. Ten aanzien van de productie is er sprake van een vrije markt. Voor het transport en de levering van warmte is dit niet het geval. Verbruikers van warmte kunnen niet zelf bepalen door welk bedrijf zij het transport en de levering willen laten verrichten. Zij zijn gebonden aan de warmteleverancier die levert via het warmtenet waarop zij een aansluiting hebben.
10. De Warmtewet richt zich op de bevordering van betrouwbare en betaalbare warmtelevering aan alle gebonden verbruikers. Ter bescherming van gebonden verbruikers voorziet de Warmtewet in tariefregulering.⁹
11. De regelgeving heeft een gelaagde structuur. De ACM stelt maximumtarieven vast op grond van de bepalingen uit de Warmtewet.¹⁰ De methodiek voor het vaststellen van de maximumtarieven is op hoofdlijnen vastgelegd in het Warmtebesluit¹¹ en de Warmteregeling.¹² In onderhavig besluit wordt de methodiek voor het vaststellen van de maximumtarieven nader uitgewerkt en worden de maximumtarieven vastgesteld.
12. Bij het vaststellen van de maximumtarieven zijn verschillende methodieken te onderscheiden. Deze methodieken zijn in de wetgeving vastgelegd.
13. De eerste methodiek is het zogenoemde Niet-Meer-Dan-Anders principe (hierna: NMDA), 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.¹³ Voor het meettarief geldt ook een gasreferentie, waarbij de ACM het meettarief baseert op het meettarief gas voor het jaar 2022.¹⁴
14. Voor de overige tariefcategorieën geldt een op kosten gebaseerde regulering, waarbij de ACM de maximumtarieven op de gewogen gemiddelde werkelijke kosten van de betreffende tariefcategorie baseert.¹⁵

⁸ Stb. 134, 2019, 26 maart 2019, Besluit tot vaststelling van het tijdstip van inwerkingtreding van de Warmtewet.

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

¹⁰ *Kamerstukken I*, 2017/18, 34 723, A, Wijziging van de Warmtewet (wijzigingen naar aanleiding van de evaluatie van de Warmtewet).

¹¹ Besluit van 26 maart 2019 tot wijziging van het Warmtebesluit (wijzigingen ter uitvoering van de wet tot wijziging van de Warmtewet naar aanleiding van de evaluatie van de Warmtewet).

¹² 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).

¹³ Ingevolge artikel 5, tweede lid, onderdeel a, van de Warmtewet. Het NMDA principe wordt nader uitgewerkt in hoofdstuk 7.

¹⁴ Ingevolge artikel 8, vijfde lid, van de Warmtewet.

¹⁵ Ingevolge artikel 5, tweede lid, artikel 5a, tweede lid, en artikel 5b, lid 5 en 6, van het Warmtebesluit.

- De maximumtarieven voor de verschillende aansluit- en afsluitcategorieën baseert de ACM op kostengegevens van warmteleveranciers over de periode 2017 tot en met 2020 die per jaar geïndexeerd zijn met inflatie naar het jaar 2022.¹⁶
 - De maximum huurtarieven voor afleversets zijn gebaseerd op twee componenten. Enerzijds de gemiddelde jaarlijkse kapitaalkosten die bestaan uit afschrijvingskosten en een vermogenskostenvergoeding ten aanzien van de aanschaf- en installatiekosten van de afleverset. De tweede component wordt gevormd door de jaarlijkse operationele kosten. De kapitaalkosten van de afleversets zijn gebaseerd op kostengegevens van warmteleveranciers over periode 2016 tot en met 2020. 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 2017 tot en met 2020 die per jaar geïndexeerd zijn met inflatie naar het jaar 2022.¹⁷
 - Bij de bepaling van de gemiddelde werkelijke kosten baseert de ACM zich op de gewogen gemiddelde kosten van warmteleveranciers. Door gebruik te maken van gewogen gemiddelde kostengegevens van warmteleveranciers worden de werkelijke gemiddelde kosten van de sector het beste benaderd.
15. Verbruikers in de zin van de Warmtewet zijn beschermd door de in dit besluit vastgestelde maximumtarieven. Dit betreft een individuele verbruiker die warmte afneemt van een warmtenet of een inpandig leidingstelsel en een aansluiting heeft van maximaal 100 kW.¹⁸
16. Verhuurders, Verenigingen van Eigenaars of daarmee vergelijkbare rechtsvormen met een centrale aansluiting die warmte doorleveren aan individuele verbruikers worden als collectieve verbruikers in de zin van de Warmtewet beschouwd.¹⁹
17. De maximumtarieven zijn van toepassing op alle warmteleveranciers in de zin van Warmtewet.²⁰

¹⁶ Zie ook de keuzes voor de basisjaren in paragraaf 3.2.1 van dit besluit.

¹⁷ Zie ook de keuzes voor de basisjaren in paragraaf 3.2.1 van dit besluit.

¹⁸ Ingevolge artikel 1, van de Warmtewet. Zie verder: *Kamerstukken II*, 2016/17, 34 723 nr.3. Voor de begrippen individuele aansluiting, centrale aansluiting, warmtenet en inpandig leidingstelsel zie ook de begrippenlijst in Bijlage 5.

¹⁹ Ingevolge artikel 1a, van de Warmtewet. Zie verder: *Kamerstukken II*, 2016/17, 34 723 nr.3.

²⁰ Ingevolge artikel 1, van de Warmtewet.

3 Totstandkoming van dit besluit

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

3.1 Bijeenkomsten

19. De ACM heeft op 6 juli 2021 een bijeenkomst met warmteleveranciers en Energie Nederland georganiseerd. Tijdens deze bijeenkomst zijn onder meer de planning van het tarievenbesluit warmte 2022, welke jaren dienen als basis voor kostenberekeningen, de marktgegevens en het informatieverzoek voor de kostengegevens over 2020 besproken.²¹
20. Op 12 oktober 2021 heeft de ACM een tweede bijeenkomst met warmteleveranciers en Energie Nederland georganiseerd. Tijdens deze bijeenkomst zijn onder meer de uitkomsten van het onderzoek naar cv-ketels van 24kW, de voorlopige inzichten en uitkomsten voor de vaststelling van de tarieven warmte 2022 en het proces rond verkrijging van gastarieven besproken, alsmede de waargenomen stijging.²²
21. Op 13 oktober 2021 heeft de ACM een bijeenkomst met representatieve organisaties voor warmteverbruikers georganiseerd. Tijdens deze bijeenkomst zijn dezelfde onderwerpen besproken als tijdens de bijeenkomsten op 6 juli en 12 oktober 2021 met warmteleveranciers en Energie Nederland.²³
22. Op 14 december 2021 heeft de ACM een bijeenkomst met warmteleveranciers, Energie Nederland en met representatieve organisaties voor warmteverbruikers georganiseerd. Tijdens deze bijeenkomst is aandacht besteed aan de gestegen gastarieven en hoe dat zijn doorwerking heeft in de warmtetarieven en de conceptuitkomsten van de door de ACM vast te stellen maximumtarieven voor het jaar 2022.²⁴ De ACM merkt op dat, anders dan in voorgaande jaren, de koppeling met de gastarieven voor 2022 resulteert in een aanzienlijke stijging van het maximum leveringstarief.

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 tariefcategorieën²⁵ 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.

²¹ Presentatie: ACM/UIT/557941 en verslag: ACM/UIT/558892, ACM/IN/633669.

²² Presentatie en verslag: ACM/UIT/563485, ACM/IN/654774 en ACM/IN/654777.

²³ Presentatie en verslag: ACM/UIT/563486, ACM/UIT/563522 en ACM/IN/653170.

²⁴ Presentatie en verslag: ACM/UIT/568010.

²⁵ Zoals opgenomen in hoofdstuk 2, zijn de tariefcategorieën de eenmalige aansluitbijdrage, de afsluitbijdrage en het maximumtarief voor de verhuur van afleversets.

24. Voor het vaststellen van deze maximumtarieven voor het jaar 2022 maakt de ACM in eerste instantie gebruik van de gemiddelde werkelijke kosten van warmteleveranciers. In aanvulling hierop maakt de ACM gebruik van marktgegevens voor specifieke tariefcategorieën.
25. De ACM maakt gebruik van marktgegevens voor zover gegevens niet (direct) van warmteleveranciers konden worden verkregen, zoals de gemiddelde kapitaal- en operationele kosten van cv-ketels en de relatieve meerkosten voor de aanvullende functionaliteiten van afleversets.

3.2.1 Gegevens uitvraag bij warmteleveranciers

26. De ACM baseert de maximumtarieven van de verschillende tariefcategorieën op de kosten die de warmteleveranciers hebben gemaakt. In deze paragraaf licht de ACM toe op welke wijze zij de kostengegevens ten behoeve van de tariefcategorieën bij de warmteleveranciers heeft verzameld.
27. De ACM gebruikt aangeleverde kostengegevens van warmteleveranciers over de jaren 2016 tot en met 2020 om de tarieven voor 2022 vast te stellen. De ACM beschikte reeds over de kostengegevens voor de jaren 2016 tot en met 2019 en heeft ter voorbereiding van de warmtetarieven 2022 aanvullend de kostengegevens van warmteleveranciers over het jaar 2020 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).²⁶
29. De operationele kosten zijn de onderhoudskosten van afleversets, de eenmalige aansluitbijdrage en de afsluitbijdrage. De ACM maakt gebruik van de kostengegevens van de vier meest recente jaren voor de operationele kosten van warmteleveranciers. Dit betreft in onderhavig besluit de jaren 2017 tot en met 2020. 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 op dat de onderhoudskosten per jaar stijgen.²⁷ De onderhoudskosten uit 2016 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. Uit berekeningen van de ACM blijkt dat het toevoegen van de kostengegevens van 2016 de data niet meer robuust maakt dan als de kostengegevens van 2016 eruit gelaten worden. De ACM concludeert daarom dat het voldoende robuust is om de kostengegevens van 2017 tot en met 2020 te gebruiken voor het bepalen van de operationele kosten.

²⁶ ACM/INT/424071.

²⁷ Presentatie en verslag 6 juli 2021 - ACM/UIT/557941 en verslag: ACM/UIT/558892, ACM/IN/633669. Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/438984.

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 2022 de jaren 2016 tot en met 2020. 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 2022 heeft de ACM beschikking over kostengegevens van de vijf meest recente jaren. Het gebruik van de kostengegevens van 2016 tot en met 2020 is daarom het meest representatief en meest robuust voor de kapitaalkosten.

3.2.1.1 Informatieverzoek voor de kostengegevens over 2020

31. De ACM heeft op 26 februari 2021 de warmteleveranciers een formeel informatieverzoek toegestuurd om de kostengegevens over 2020 te verzamelen.²⁸ Het informatieverzoek bestond uit een invulmodule waarin de warmteleveranciers hun gerealiseerde kosten (zowel direct als indirect) op dienden te geven voor aansluitingen, afsluitingen en afleversets.
32. Het informatieverzoek is verstuurd naar 20 warmteleveranciers. De selectie is gebaseerd op de bij de ACM bekende informatie over de warmteleveranciers.²⁹ 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.³⁰
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 2021 de beschikbare gegevens aan de ACM verstrekt. Deze gegevens vormen mede de basis voor het berekenen van de gemiddelde werkelijke kosten van de warmteleveranciers.³¹
35. De ACM heeft op 7 en 18 mei 2021 aan elke warmteleverancier aanvullende vragen gesteld naar aanleiding van de aangeleverde gegevens. Tussen 10 mei en 14 juni 2021 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**

²⁸ ACM/UIT/549713.

²⁹ 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 warmtenettent te melden bij de ACM.

³⁰ Zie verder Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019. p.24 en 27.

³¹ Ingevolge artikel 5, tweede lid, artikel 5a, tweede lid, en artikel 5b, lid 5 en 6, van het Warmtebesluit.

36. De ACM heeft, naast het informatieverzoek aan warmteleveranciers, meerdere gegevens via marktonderzoeken verzameld.³² 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 2022. Op 5 oktober 2021 heeft de ACM het rapport geconsulteerd bij de warmteleveranciers, Energie Nederland en verbruikersorganisaties. 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 3.
38. De ACM heeft op 17 juli 2020 toeleveranciers van afleversets een formeel informatieverzoek toegestuurd om inzicht in de netto verkoopprijzen van afleversets over 2019 te krijgen.³³ Deze gegevens vormden voor de tarieven 2021 mede de basis voor het schonen van totale kosten voor afleversets voor de kosten van enkele aanvullende functionaliteiten van afleversets. De ACM gebruikt deze gegevens opnieuw voor het berekenen van enkele aanvullende functionaliteiten van afleversets voor de tarieven van 2022. Omdat de ACM relatieve kostenverhoudingen gebruikt zijn deze minder gevoelig voor prijsontwikkelingen. De ACM acht deze gegevens nog actueel genoeg en opnieuw bruikbaar voor de warmtetarieven 2022.
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 november 2020 heeft de ACM het eindrapport geconsulteerd bij de warmteleveranciers, Energie Nederland en verbruikersorganisaties.³⁴ De ACM heeft dit rapport gebruikt voor de tarieven 2021 en maakt er ook gebruik van voor de tarieven van 2022. De ACM geeft nader uitleg over dit rapport in bijlage 4.
40. De ACM heeft op 25 november 2021 een formeel informatieverzoek naar de tien grootste Nederlandse gasleveranciers gestuurd.³⁵ In het informatieverzoek heeft de ACM de gebruiksonafhankelijke en gebruiksaafhankelijke tarieven voor gaslevering, met vaste prijs op basis van het G1 tarief, voor het jaar 2022, uitgevraagd.³⁶

³² Ingevolge artikel 5, tweede lid, artikel 5a, tweede lid, en artikel 5b, lid 5 en 6, van het Warmtebesluit.

³³ ACM/UIT/537739 en ACM/UIT/537746.

³⁴ ACM/UIT/544617.

³⁵ ACM/UIT/566138.

³⁶ Ingevolge artikel 3, eerste lid, onderdeel a, en artikel 4, eerste lid, van het Warmtebesluit. Zie verder: Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019. p.15.

4 Maximumtarieven aansluitingen

41. 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

42. 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
- individuele aansluitingen tot en met 100 kW met een lengte van maximaal 25 meter;
 - individuele aansluitingen tot en met 100 kW met een lengte van meer dan 25 meter;
 - centrale aansluitingen met een lengte van maximaal 25 meter en een doorlaatwaarde van:
 - maximaal 100 kW;
 - meer dan 100 tot en met 1.250 kW;
 - meer dan 1.250 kW;
 - centrale aansluitingen met een lengte van meer dan 25 meter en een doorlaatwaarde van:
 - maximaal 100 kW;
 - meer dan 100 kW tot en met 1.250 kW;
 - meer dan 1.250 kW;
 - individuele aansluitingen die tijdelijk zijn afgesloten voor een periode van maximaal twee jaar van een warmtenet of in pandig warmtenet en opnieuw aangesloten worden;
 - centrale aansluitingen die tijdelijk zijn afgesloten voor een periode van maximaal twee jaar van een warmtenet of in pandig warmtenet en opnieuw aangesloten worden.
43. De ACM baseert de maximum aansluittarieven op de gemiddelde werkelijke kosten voor de bovengenoemde aansluitcategorieën.⁴⁰
44. Op basis van de Warmtewet⁴¹ gelden de maximumtarieven voor zowel aansluitingen op nieuwe warmtenetten als nieuwe aansluitingen op bestaande warmtenetten.⁴²
45. 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.
46. Voor maximum aansluittarieven geldt geen apart tarief voor koude, voor zover er sprake is van een systeem waarbij de gebruiker 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 5 – Begrippenlijst.

³⁸ Ingevolge artikel 1 van de Warmtewet. Zie ook: Bijlage 5 – 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.

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

47. Voor de vaststelling van de gemiddelde werkelijke kosten van de warmteleveranciers heeft de ACM, afzonderlijk voor de jaren 2016 tot en met 2020, 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 en 2020);
 - Kosten voor de koude-component (met uitzondering van 2019 en 2020);
 - Kosten per meter meerlengte bij een aansluiting met een lengte meer dan 25 meter.
48. 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 en 2020. Allereerst heeft de ACM 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.⁴⁵ De ACM heeft de kosten van overheidswege 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

49. 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

50. 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 2017 tot en met 2020,⁴⁶ die de ACM met toepassing van een correctie voor de consumentenprijsindex (hierna: CPI) indexeert naar het jaar 2022.⁴⁷ 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.
51. 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

⁴⁵ Zie ook randnummer 46.

⁴⁶ Zie ook de keuzes voor de basisjaren in paragraaf 3.2.1 van dit besluit.

⁴⁷ In de Warmtewet en -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 en 2022 respectievelijk, 1,4%, 2,1%, 2,8%, 0,7% en 2,4%.

heeft de ACM de betreffende gegevens niet meegenomen in de tariefbepaling. Voor wat betreft de kostengegevens over 2019 en 2020 doet deze situatie zich niet voor.⁴⁸

52. 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.⁴⁹ Voor de bepaling van het gemiddelde meerlengtetarief hanteert de ACM een peilperiode van 2017 tot en met 2020. 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 uit de berekening kunnen halen.
53. 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.⁵⁰

4.3.2 Centrale aansluitingen vanaf 100 kW

54. De ACM stelt het maximumtarief per aansluitcategorie voor centrale aansluitingen tot en met 25 meter vast. Artikel 5, eerste lid, van het Warmtebesluit is gewijzigd waardoor de aansluitcategorieën boven 100 kW tot en met 1250 kW zijn samengevoegd.⁵¹ Hiervoor gaat de ACM per aansluitcategorie uit van de totale aansluitkosten per jaar voor de jaren 2017 tot en met 2020, die de ACM met toepassing van een correctie voor de CPI indexeert naar het jaar 2022.⁵² 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.
55. 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.⁵³ Voor wat betreft de kostengegevens over 2019 en 2020 doet deze situatie zich niet voor.⁵⁴
56. 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.⁵⁵ Om deze

⁴⁸ Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/438984.

⁴⁹ Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/438984.

⁵⁰ Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/438984.

⁵¹ Stb 367, 2020, 25 september 2020, p.5.

⁵² In de Warmtewet en -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 en 2022 respectievelijk 1,4%, 2,1%, 2,8%, 0,7% en 2,4%.

⁵³ 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).

⁵⁴ Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/438984.

⁵⁵ Verslag en presentatie bijeenkomst 12 oktober 2021 - ACM/UIT/563485.

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.⁵⁶

57. 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.⁵⁷
58. Voor de bepaling van het meerlengtetarief van centrale aansluitingen boven de 100 kW hanteert de ACM een peilperiode van 2017 tot en met 2020. 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 uit de berekening kunnen halen.

⁵⁶ Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/438984.

⁵⁷ Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/438984.

5 Maximumtarieven afsluitingen

59. 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

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

⁵⁸ Ingevolge artikel 5a, eerste lid, van het Warmtebesluit.

⁵⁹ Bijvoorbeeld door het afsluiten en verzegelen van de hoofdafsluiter of door verwijdering van de afleverset.

⁶⁰ Zie verder *Kamerstukken II*, 2016/17, 34 723 nr.3, Memorie van Toelichting bij de Warmtewet, p.13.

⁶¹ Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019. p.25.

⁶² Ingevolge artikel 5a, eerste lid, onderdeel e, van het Warmtebesluit.

⁶³ Zie verder *Kamerstukken II*, 2016/17, 34 723 nr.3, Memorie van Toelichting bij de Warmtewet, p.13-15 en artikelen 5, 6 en 7, van de Warmteregeling.

5.2 Gegevens warmteleveranciers

66. Voor de vaststelling van de gemiddelde werkelijke kosten van de warmteleveranciers heeft de ACM, afzonderlijk voor de jaren 2016 tot en met 2020, 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;
 - Kosten van overheidswege (met uitzondering van BTW en met uitzondering van 2019 en 2020).
67. 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 en 2020. De ACM heeft de kosten van overheidswege 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

68. In deze paragraaf beschrijft de ACM de vaststellingswijze van de afsluitkosten.
69. 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 2017 tot en met 2020,⁶⁴ die de ACM met toepassing van een correctie voor de CPI indexeert naar het jaar 2022.⁶⁵ De ACM deelt vervolgens deze kosten door het totaal aantal gerealiseerde aansluitingen in de jaren 2017 tot en met 2020. Het maximumtarief per afsluitcategorie is zodoende gebaseerd op de gewogen gemiddelde kosten van warmteleveranciers.
70. 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'.⁶⁶ De ACM heeft daarom besloten de maximumtarieven voor die afsluitcategorieën gelijk te stellen aan die van de afsluitcategorie 'tijdelijk afsluiten van een individuele aansluiting'.⁶⁷

⁶⁴ Zie ook de keuzes voor de basisjaren in paragraaf 3.2.1 van dit besluit.

⁶⁵ In de Warmtewet en -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 en 2022 respectievelijk 1,4%, 2,1%, 2,8%, 0,7% en 2,4%.

⁶⁶ Dit bleek uit de toelichtingen op de aangeleverde informatie en is tijdens de bijeenkomst van 8 oktober 2019 door warmteleveranciers bevestigd.

⁶⁷ Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/438984.

6 Maximum huurtarieven afleversets

71. 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

72. 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).⁶⁸ Het installeren en onderhouden van een afleverset blijft voorbehouden aan de warmteleverancier.⁶⁹ Om deze reden valt het tarief waarvoor een warmteleverancier een afleverset ter beschikking stelt onder de regulering.⁷⁰
73. De wetgever maakt een onderscheid tussen individuele afleversets, voor een individuele verbruiker, en collectieve afleversets, voor meerdere verbruikers.⁷¹ 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):⁷²
- 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.
74. De ACM baseert de maximum huurtarieven voor afleversets op twee componenten; de gemiddelde jaarlijkse kapitaalkosten en de gemiddelde jaarlijkse operationele kosten.⁷³
75. De gemiddelde jaarlijkse kapitaalkosten bestaan uit afschrijvingskosten die zijn gebaseerd op de historische aanschaf- en installatiekosten⁷⁴ van warmteleveranciers. De ACM bepaalt tevens een vermogenskostenvergoeding⁷⁵ die betrokken wordt bij de bepaling van de jaarlijkse kapitaalkosten.
76. De gemiddelde jaarlijkse operationele kosten betreffen de onderhoudskosten van de afleverset.⁷⁶
77. Afleversets kunnen in de praktijk verschillen. De verschillende typen afleversets hebben alle kenmerkende basisfunctionaliteiten voor een standaard afleverset (hierna: kenmerkende

⁶⁸ Ingevolge artikel 1 van de Warmtewet. Zie ook: Bijlage 5 – Begrippenlijst.

⁶⁹ Zie verder Kamerstukken II, 2016/17, 34 723 nr.3, Memorie van Toelichting bij de Warmtewet, p.19-22.

⁷⁰ Ingevolge artikel 8, eerste lid, van de Warmtewet.

⁷¹ Zie verder Kamerstukken II, 2016/17, 34 723 nr.3, Memorie van Toelichting bij de Warmtewet, p.43.

⁷² Ingevolge artikel 8, eerste lid, van de Warmtewet jo. artikel 5b, eerste lid, van het Warmtebesluit.

⁷³ Zie verder Kamerstukken II, 2016/17, 34 723 nr.3, Memorie van Toelichting bij de Warmtewet, p.21.

⁷⁴ Stct. 2019 nr. 19827, Nota van Toelichting bij de Warmteregeling van 5 april 2019, p.28.

⁷⁵ Ook wel de *Weighted Average Cost of Capital* (WACC) genoemd.

⁷⁶ Zie verder: Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019, p.28.

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.⁷⁷

6.1.1 Kenmerkende functionaliteiten

78. De kenmerkende functionaliteiten voor de verschillende typen afleversets zijn:⁷⁸
- een individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming heeft een vermogen van 25 kW en geen warmtewisselaar voor ruimteverwarming;
 - een collectieve afleverset voor alleen ruimteverwarming heeft een vermogen van 100 kW en geen warmtewisselaar voor ruimteverwarming;
 - een individuele afleverset voor alleen verwarming van tapwater heeft een CW-waarde⁷⁹ 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

79. Naast de kenmerkende functionaliteiten kan de ACM aanvullende functionaliteiten vaststellen aan de hand van een limitatieve lijst opgenomen in de Warmteregeling.⁸⁰
- 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.
80. 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

⁷⁷ *Kamerstukken II*, 2016/17, 34 723 nr.3, Memorie van Toelichting bij de Warmtewet, p.19-22.

⁷⁸ Ingevolge artikel 3b, eerste lid, van de Warmteregeling.

⁷⁹ CW staat voor *Comfort Warmwater*.

⁸⁰ 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.

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 gebruiker.⁸¹

81. 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.⁸²
82. Een warmteleverancier kan in plaats van de jaarlijkse afslag of opslag per aanvullende functionaliteit een eenmalige bijdrage of teruggave in rekening brengen.⁸³ 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.⁸⁴
83. 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

84. 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

85. 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 2020. 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;

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

⁸² 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.

⁸³ Ingevolge artikel 5b, derde lid, onderdeel b, tweede volzin, van het Warmtebesluit.

⁸⁴ Zie verder: Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019, p.27.

- Meerkosten warmtewisselaar voor ruimteverwarming;
- Meerkosten elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater;
- Meerkosten koude-component; (met uitzondering van 2019 en 2020)

6.2.2 Kostengegevens collectieve afleversets

86. 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 2020 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;
 - 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 en 2020)
87. 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 en 2020. In 2019 en 2020 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

88. In het informatieverzoek naar de kostengegevens over 2020 heeft de ACM de specificaties van de in 2020 geïnstalleerde individuele afleversets voor alleen ruimteverwarming apart uitgevraagd. De ACM heeft per geïnstalleerde afleverset in 2020 naar de volgende gegevens van de warmteleveranciers gevraagd:
- Aanschafkosten;
 - Installatiekosten;
 - Vermogen in kilowatt;
 - Meerkosten warmtewisselaar voor ruimteverwarming
89. 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 2021 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.⁸⁵ De kosten van een '*individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming*' met een standaard vermogen van 25 kW zijn vorig jaar

⁸⁵ Besluit van de ACM van 22 december 2020 met zaaknummer ACM/20/039419 en kenmerk ACM/UIT/545404.

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.⁸⁶ 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 26 februari 2021 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

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

6.3 Marktonderzoek: netto verkoopprijzen afleversets

91. In het informatieverzoek van 9 maart 2020 en 26 februari 2021 hebben een aantal warmteleveranciers wel aantallen opgegeven voor de aanvullende functionaliteiten: *'elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater'* en *'warmtewisselaar voor de ruimteverwarming'* maar waren niet alle warmteleveranciers in staat de kosten daarvan apart aanleveren.
92. 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 2019 verkregen via een formeel informatieverzoek dat de ACM op 17 juli 2020 heeft verstuurd aan toeleveranciers van afleversets.⁸⁷ 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.
93. 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.⁸⁸ 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

⁸⁶ Besluit van de ACM van 22 december 2020 met zaaknummer ACM/20/039419 en kenmerk ACM/UIT/545404.

⁸⁷ ACM/UIT/537739 en ACM/UIT/537746.

⁸⁸ Voor de berekening verwijst de ACM naar paragrafen 6.6.3 en 6.6.4 en Bijlage 1.

verstrekke 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. Omdat ACM relatieve kostenverhoudingen gebruikt zijn deze minder gevoelig voor prijsontwikkelingen. De ACM acht deze gegevens nog actueel genoeg en opnieuw bruikbaar voor de warmtetarieven 2022.

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.⁸⁹
95. De ACM hanteert hierbij een nominale WACC, omdat deze beter aansluit bij de vermogenskosten die een warmteleverancier in een specifiek jaar maakt. De vergoeding die vermogensverschaffers verlangen bevatten een vergoeding voor inflatie. De nominale WACC houdt ook rekening met die vergoeding.
96. In februari 2019 heeft de ACM aan Europe Economics opdracht gegeven om de WACC voor afleversets te bepalen. De resultaten heeft Europe Economics in december 2019 aangeleverd. De resultaten zijn in het kader van de vaststelling van de maximumtarieven voor warmte voor het jaar 2020 (hierna: tarievenbesluit warmteleveranciers 2020) reeds gepubliceerd op www.acm.nl in het rapport "*WACC calculation for heat exchangers in The Netherlands*".⁹⁰ De ACM heeft op dit rapport reacties ontvangen van warmteleveranciers. De ACM heeft deze behandeld in Bijlage 3 en 4 van het tarievenbesluit warmteleveranciers 2020.
97. Ter bepaling van de WACC heeft Europe Economics gebruik gemaakt van de ACM methode. Een beschrijving van de uitkomsten en de ACM methode voor de WACC staat in Bijlage 2 – Uitwerking methodiek voor de WACC bij dit besluit.
98. In het rapport van 2019 is de WACC voor drie jaar bepaald en vormt het rapport ook de basis voor de WACC ten behoeve van de tarieven voor 2022. De onderstaande tabel bevat de hoogte van de verschillende parameters van de WACC voor het jaar 2022, zoals bepaald in het rapport "*WACC calculation for heat exchangers in The Netherlands*":

⁸⁹ *Weighted average cost of capital*, ofwel de gewogen gemiddelde kostenvoet voor eigen en vreemd vermogen.

⁹⁰ Besluit van de ACM van 20 december 2019 met zaaknummer ACM/18/031910 en kenmerk ACM/UIT/525371.

Parameter	2022
Tax Rate	21.70%
Notional Gearing	40.82%
Asset Beta	0.38
Equity Beta	0.59
Risk free rate (equity)	0.39%
ERP	4.79%
Cost of Equity	3.19%
Pre-tax cost of equity	4.08%
Interest Cost of Debt	1.57%
Non-interest fees	0.15%
Cost of Debt (pre-tax)	1.72%
Nominal WACC (after tax)	2.59%
Nominal WACC (pre-tax)	3.11%

99. Op basis van bovenstaande gegevens stelt de ACM de hoogte van de nominale WACC (voor belasting) voor de huur van afleversets voor het jaar 2022 vast op 3,11%.

6.5 Vaststelling jaarlijkse kapitaalkosten

100. 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.
101. 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:
102. Eerst bepaalt de ACM de gemiddelde aanschaf- en installatiekosten.⁹¹
103. Vervolgens bepaalt de ACM de jaarlijkse afschrijvingskosten door de gemiddelde aanschaf- en installatiekosten te delen door de gemiddelde afschrijvingstermijn van 15 jaar.⁹²
104. 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).
105. Door de jaarlijkse afschrijvingskosten en vermogenskosten bij elkaar op te tellen komt de ACM tot de kapitaalkosten.

6.6 Berekeningswijze maximum huurtarieven individuele afleversets

106. De ACM betreft de volgende gegevens in de berekening van de maximum huurtarieven per type afleverset:

⁹¹ Conform artikel 5b, vijfde lid, van het Warmtebesluit en conform de methodiek beschreven in paragraaf 6.4.1 van dit besluit.

⁹² Conform artikel 5b, vijfde lid, van het Warmtebesluit en conform de methodiek beschreven in paragraaf 6.2.4 van dit besluit.

- 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

107. In deze paragraaf licht de ACM de benodigde stappen toe voor de vaststelling van de gewogen gemiddelde aanschaf- en installatiekosten per type afleverset.
108. 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.
109. 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.⁹³
110. 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 2020 met het aantal geïnstalleerde afleversets van de desbetreffende warmteleverancier per type afleverset.⁹⁴ De ACM telt deze kosten bij elkaar op en deelt deze vervolgens door het totaal aantal door alle warmteleveranciers geïnstalleerde afleversets per type afleverset.⁹⁵ Hiermee bepaalt de ACM de gewogen gemiddelde aanschaf- en installatiekosten voor het type afleverset '*individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater*'.⁹⁶
111. 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 110. 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

⁹³ Dit informatieverzoek is toegelicht in paragraaf 6.3.

⁹⁴ Zie ook de keuzes voor de basisjaren in paragraaf 3.2.1 van dit besluit.

⁹⁵ Verslag en presentatie bijeenkomst 12 oktober 2021 - ACM/UIT/563485.

⁹⁶ Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/438984.

oplopend vermogen over 2016 tot en met 2020.⁹⁷ De kosten van een *'individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming'* met een standaard vermogen van 25 kW komen vanwege deze negatieve lineaire trend boven het bedrag uit van een *'individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater'*. Dit wordt veroorzaakt door de sterk uiteenlopende situaties waarin dit type afleverset wordt gehanteerd en de daardoor sterk uiteenlopende kosten. De ACM stelt daarom 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'*.⁹⁸

112. 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 2020. 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

113. De operationele kosten vormen onderdeel van de maximum huurtarieven voor afleversets. De operationele kosten worden bepaald op basis van de gemiddelde jaarlijkse onderhoudskosten.
114. De ACM indexeert de onderhoudskosten voor de jaren 2017 tot en met 2020⁹⁹ naar het jaar 2022 door toepassing van een correctie voor de CPI.¹⁰⁰ De ACM telt vervolgens de totale (geïndexeerde) onderhoudskosten per warmteleverancier bij elkaar op per type afleverset voor de jaren 2017 tot en met 2020¹⁰¹ 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.
115. Warmteleveranciers die wel aantallen geïnstalleerde afleversets hebben opgegeven, maar geen onderhoudskosten, zijn niet meegenomen bij het bepalen van de gewogen gemiddelde onderhoudskosten.
116. 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

⁹⁷ Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/438984.

⁹⁸ Verslag en presentatie bijeenkomst 12 oktober 2021 - ACM/UIT/563485

⁹⁹ Zie ook de keuzes voor de basisjaren in paragraaf 3.2.1 van dit besluit.

¹⁰⁰ In de Warmtewet en -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 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 en 2022 respectievelijk 0,2%, 1,4%, 2,1%, 2,8%, 0,7% en 2,4%.

¹⁰¹ Dit betreft zowel de preventieve als correctieve onderhoudskosten.

de gewogen gemiddelde onderhoudskosten, omdat dergelijke bedragen niet de werkelijke onderhoudskosten van warmteleveranciers betreffen.

117. De ACM heeft over 2017 tot en met 2020 minder waarnemingen voor de onderhoudskosten voor het type afleverset '*individuele afleverset voor alleen warm tapwater*' en voor het type afleverset '*individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming*' in vergelijking tot het type afleverset '*individuele afleverset voor zowel ruimteverwarming als warm tapwater*'. In de tarievenbesluiten voor 2020 en 2021 heeft de ACM de onderhoudskosten voor het type afleversets '*individuele afleverset voor alleen warm tapwater*' en '*individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming*' samengevoegd.¹⁰² Uit de gegevens die de ACM over 2020 heeft ontvangen blijkt dat de onderhoudskosten voor het type afleverset '*individuele afleverset voor alleen warm tapwater*' en voor het type afleverset '*individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming*' zodanig van elkaar verschillen dat de ACM, in tegenstelling tot in 2020 en 2021, de onderhoudskosten voor deze typen afleversets niet aan elkaar gelijk stelt. De ACM heeft deze optie geconsulteerd bij de warmteleveranciers.¹⁰³ Hieruit volgt de conclusie dat de ACM de gemiddelde onderhoudskosten op een meer representatieve wijze benadert wanneer de gemiddelde onderhoudskosten los van elkaar worden berekend. De ACM stelt derhalve de onderhoudskosten voor de typen afleversets '*individuele afleversets voor alleen ruimteverwarming*' en '*individuele afleversets voor alleen warm tapwater*' apart vast. De ACM bepaalt de gewogen gemiddelde onderhoudskosten voor beide typen afleversets vervolgens op dezelfde wijze zoals aangegeven in randnummer 114.

6.6.3 Berekening basistarief individuele afleverset

118. Om tot het basis maximum huurtarief per type afleverset te komen bepaalt de ACM de jaarlijkse kapitaalkosten¹⁰⁴ op basis van de vastgestelde gewogen gemiddelde aanschaf- en installatiekosten per type afleverset en telt hierbij de jaarlijkse operationele kosten per type afleverset op.

6.6.4 Berekening maximumtarieven van aanvullende functionaliteiten

119. In deze paragraaf licht de ACM de verschillende aanvullende functionaliteiten van afleversets nader toe.
120. 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.¹⁰⁵
121. 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.
122. De gemiddelde minder-/meerkosten van een aanvullende functionaliteit leidt de ACM af uit de kostengegevens van warmteleveranciers over de periode 2016 tot en met 2020.¹⁰⁶ In het geval

¹⁰² Besluit van de ACM van 22 december 2020 met zaaknummer ACM/20/039419 en kenmerk ACM/UIT/545404.

¹⁰³ ACM/UIT/565034 en ACM/UIT/565035.

¹⁰⁴ De berekeningswijze van de kapitaalkosten staat in paragraaf 6.5 van dit besluit.

¹⁰⁵ Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019. p. 27.

¹⁰⁶ Zie ook de keuzes voor de basisjaren in paragraaf 3.2.1 van dit besluit.

een warmteleverancier de kosten voor de aanvullende functionaliteit niet afzonderlijk heeft opgegeven, zijn deze kosten door de ACM afgeleid op basis van een vast percentage voor de meerkosten dat is gebaseerd op gegevens die de ACM heeft ontvangen van toeleveranciers van afleversets.¹⁰⁷

123. De ACM stelt een af- of opslag vast voor de aanvullende functionaliteit 'afwijkend vermogen' voor het type afleverset '*individuele afleversets voor alleen ruimteverwarming*' en de aanvullende functionaliteit 'een warmtewisselaar voor ruimteverwarming' voor de typen afleversets '*gecombineerde individuele afleverset voor ruimteverwarming en tapwater*' en '*individuele afleversets voor alleen ruimteverwarming*'. Dit licht de ACM per aanvullende functionaliteit hieronder nader toe.
124. De ACM stelt *geen* af- of opslag vast voor de aanvullende functionaliteit 'afwijkend vermogen' voor het type afleverset '*individuele gecombineerde afleverset voor ruimteverwarming en verwarming van tapwater*'. De ACM stelt daarnaast *geen* af- of opslag vast voor de aanvullende functionaliteiten 'elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater' en 'CW-waarde van 3, 5 en 6' voor alle typen individuele afleversets waarbij hiervan sprake is.¹⁰⁸ De ACM concludeert dat de minder-/meerkosten voor deze aanvullende functionaliteiten niet significant zijn, waardoor ze geen af- of opslag vaststelt.¹⁰⁹ Dit licht de ACM per aanvullende functionaliteit hieronder nader toe.

6.6.4.1 Aanvullende functionaliteit: Afwijkend vermogen

125. 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*'.¹¹⁰ De ACM licht hieronder toe hoe zij tot de vaststelling van deze opslag komt.
126. De ACM berekent de opslag door het basistarief van een '*individuele afleverset voor alleen ruimteverwarming*' met 25 kW, zoals vastgesteld in randnummer 111, 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.¹¹¹ Door het verschil in kosten te delen door het verschil in vermogen bepaalt de ACM de gewogen gemiddelde meerkosten per kilowatt vermogen.
127. 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 2020 heeft een enkele warmteleverancier kosten van afleversets gerapporteerd die betrekking hebben op '*individuele afleversets voor alleen ruimteverwarming*' met een vermogen van

¹⁰⁷ Zie ook paragraaf 6.3.

¹⁰⁸ Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/438984.

¹⁰⁹ 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.

¹¹⁰ 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.

¹¹¹ Verslag en presentatie bijeenkomst 12 oktober 2021 - ACM/UIT/563485.

minder 25 kW, maar met kosten die hoger zijn dan het bedrag dat is vastgesteld voor de aanschaf- en installatiekosten in randnummer 111.

128. 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 1,92.
129. De ACM concludeert dat het verschil met de kenmerkende functionaliteit van dit type afleverset (25 kW) leidt tot een significant verschil in meerkosten.¹¹² Het vermogen van individuele afleversets is in de praktijk gemiddeld 42 kW, en kon in de periode 2016 tot en met 2020 tot 100 kW oplopen.¹¹³ Om deze reden stelt de ACM een opslag per kilowatt vast voor het type afleverset '*individuele afleversets voor alleen ruimteverwarming*'.
130. 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.¹¹⁴ 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.
131. 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.¹¹⁵ De ACM kijkt daarom niet naar de meer-/minderkosten van vermogen, maar wel naar die van een lagere of hogere CW-waarde.¹¹⁶ 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

132. 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*'.¹¹⁷ De ACM licht dit hieronder nader toe.
133. De ACM bepaalt eerst de meerkosten van een warmtewisselaar voor ruimteverwarming van de warmteleveranciers over de jaren 2016 tot en met 2020 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

¹¹² 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.

¹¹³ Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/438984.

¹¹⁴ Ingevolge artikel 5b, derde lid, onderdeel b, tweede volzin, van het Warmtebesluit. Zie ook paragraaf 6.1.2.

¹¹⁵ Verslag en presentatie bijeenkomst 12 oktober 2021 - ACM/UIT/563485. Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/438984.

¹¹⁶ Zie ook paragraaf 6.6.4.4.

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.

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 en 2020 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.¹¹⁸

134. 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 2020 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 321,47.
135. Vervolgens bepaalt de ACM de jaarlijkse afslag of opslag op basis van de kapitaalkosten van de aanvullende functionaliteit. De ACM bepaalt de kapitaalkosten op basis van de gewogen gemiddelde meerkosten van een 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 26,43.
136. 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.
137. 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

138. 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.¹¹⁹ De ACM licht dit hieronder nader toe.

¹¹⁸ Zie ook paragraaf 6.3.

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.

139. 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 2020 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 en 2020 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.¹²⁰
140. 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 2020 met het aantal geïnstalleerde afleversets met een elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater van de desbetreffende warmteleverancier. De ACM telt daarna deze minder-/meerkosten bij elkaar op en deelt deze vervolgens door het totaal aantal geïnstalleerde afleversets met een elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater. Hiermee bepaalt de ACM de gewogen gemiddelde minder-/meerkosten voor de elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater, exclusief BTW:
- Meerkosten elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater: EUR 77,69.
141. Vervolgens bepaalt de ACM de jaarlijkse afslag of opslag op basis van de kapitaalkosten van de aanvullende functionaliteit. De ACM bepaalt de kapitaalkosten op basis van de gewogen gemiddelde meerkosten van een elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater volgens de berekeningswijze in paragraaf 6.5. De ACM zou zo komen tot een jaarlijkse opslag voor een elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater, exclusief BTW:
- Opslag elektronische regeling van de temperatuur van het tapwater: EUR 6,39.
142. 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.¹²¹

¹²⁰ Zie ook paragraaf 6.3.

¹²¹ 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.

6.6.4.4 Aanvullende functionaliteit: Afwijkende CW waarde

143. 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.¹²² 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.
144. 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.
145. 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 2020, 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 914,31.
 - CW5: EUR 983,33.
 - CW6: EUR 880,59.
146. 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 6.¹²³ 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 959,26.
147. Vervolgens vergelijkt de ACM de aanschaf- en installatiekosten van de aanvullende functionaliteit CW-waarde 3, CW-waarde 5 en CW-waarde 6, met de aanschaf- en installatiekosten van de kenmerkende functionaliteit CW-waarde 4. Voor de kenmerkende functionaliteit bedragen de aanschaf- en installatiekosten, exclusief BTW: EUR 973,03.
148. Om de minder-/meerkosten van de aanvullende functionaliteit te bepalen berekent de ACM het verschil tussen de kapitaalkosten¹²⁴ van de aanvullende functionaliteiten CW-waarde 3, CW-

¹²² 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.

¹²³ Dit is ook tijdens de bijeenkomst van 8 oktober 2019 door warmteleveranciers bevestigd in het kader van het tarievenbesluit warmteleveranciers 2020.

¹²⁴ De berekeningswijze van de kapitaalkosten staat in paragraaf 6.5 van dit besluit.

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 4,83.
- CW5: minus EUR 1,13.
- CW6: minus EUR 1,13.

149. 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.
150. De ACM heeft naast de gegevens van de warmteleveranciers ook gegevens ontvangen van toeleveranciers van afleversets.¹²⁵ 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.¹²⁶

6.7 Berekeningswijze maximum huurtarieven collectieve afleversets

151. 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

152. In deze paragraaf licht de ACM de benodigde stappen toe voor de vaststelling van de gemiddelde aanschaf- en installatiekosten per type afleverset.
153. 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 2020 volgens de gegevens zoals warmteleveranciers die hebben aangeleverd.
154. 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 een significant kostenverschil maakt de ACM geen onderscheid voor aanschaf- en installatiekosten per type collectieve afleverset.¹²⁷

¹²⁵ Zie ook paragraaf 6.3.

¹²⁶ 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.

¹²⁷ Verslag en presentatie bijeenkomst 12 oktober 2021 - ACM/UIT/563485. Rekenbestand warmtetarieven: ACM/INT/438984.

155. 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.¹²⁸ 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.¹²⁹
156. 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

157. De operationele kosten vormen onderdeel van de maximum huurtarieven voor afleversets. De operationele kosten worden bepaald op basis van de gemiddelde jaarlijkse onderhoudskosten.
158. De ACM indexeert de onderhoudskosten voor de jaren 2017 tot en met 2020 naar het jaar 2022 door toepassing van een correctie voor de CPI.¹³⁰ De ACM telt vervolgens de totale (geïndexeerde) onderhoudskosten¹³¹ per warmteleverancier bij elkaar op per type afleverset voor de jaren 2017 tot en met 2020 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.
159. 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*'.¹³² 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

160. Om tot het basis maximum huurtarief voor collectieve afleversets te komen bepaalt de ACM de jaarlijkse kapitaalkosten¹³³ op basis van de gewogen gemiddelde aanschaf- en installatiekosten

¹²⁸ Dit verband is door warmteleveranciers bevestigd tijdens de bijeenkomst van 8 oktober 2019 in het kader van het tarievenbesluit warmteleveranciers 2020.

¹²⁹ 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.

¹³⁰ In de Warmtewet en -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 en 2022 respectievelijk 1,4%, 2,1%, 2,8%, 0,7% en 2,4%.

¹³¹ Dit betreft zowel de preventieve als correctieve onderhoudskosten.

¹³² Rekenbestand warmtetarieven - ACM/INT/ ACM/INT/438984. Dit is tevens door warmteleveranciers tijdens de bijeenkomst van 8 oktober 2019 bevestigd in het kader van het tarievenbesluit warmteleveranciers 2020.

¹³³ De berekeningswijze van de kapitaalkosten staat in paragraaf 6.5 van dit besluit.

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

6.7.4 Berekening maximumtarieven aanvullende functionaliteiten

161. In deze paragraaf stelt de ACM de aanvullende functionaliteiten voor collectieve afleversets vast conform de methodiek zoals beschreven in paragraaf 6.1.2.
162. 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.¹³⁴ Om deze reden stelt de ACM voor de hiervoor genoemde aanvullende functionaliteiten geen af- of opslag vast.
163. 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.
164. 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.¹³⁵
165. 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.
166. 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.
167. 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).

¹³⁴ 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.

¹³⁵ Zie ook: randnummer 155.

168. De af- of opslag voor afwijkend vermogen wordt vervolgens per vermogenscategorie bepaald op de wijze zoals in randnummer 165 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 kapitaalkosten¹³⁶ van een collectieve afleverset met een afwijkend vermogen.

¹³⁶ De berekeningswijze van de kapitaalkosten staat in paragraaf 6.5 van dit besluit.

7 Maximum leveringstarieven

169. 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 maximum leveringstarieven nader toe.

7.1 Wetgeving en interpretatie ACM

170. De Warmtewet definieert warmte als de thermische energie van water met als doel ruimteverwarming of de verwarming van tapwater.¹³⁷ De wetgever maakt een onderscheid tussen:
- warmte die bestemd is voor ruimteverwarming; en
 - warmte die bestemd is voor warm tapwater.¹³⁸
171. 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:¹³⁹
- 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.
172. 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.¹⁴⁰

173. Bij het bepalen van het maximum leveringstarief maakt de ACM een onderscheid tussen het gebruiksonafhankelijke tarief (ook wel vast tarief genoemd) en het gebruiksafhankelijke tarief (ook wel verbruikstarief of variabel tarief genoemd).
174. Daarnaast bepaalt de ACM een tarief 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.¹⁴¹

7.1.1 Het NMDA-principe (gasreferentie)

175. De ACM kijkt voor de bepaling van het maximum leveringstarief naar de referentiesituatie waarin een gebruiker een gasaansluiting heeft: het NMDA-principe of gasreferentie.¹⁴² Hiermee

¹³⁷ Ingevolge artikel 1, van de Warmtewet. Zie ook Bijlage 5 – Begrippenlijst.

¹³⁸ Ingevolge artikel 5, tweede lid, onderdeel b, van de Warmtewet jo. artikelen 3 en 4, van het Warmtebesluit.

¹³⁹ Ingevolge artikel 1a, van het Warmtebesluit.

¹⁴⁰ Ingevolge artikel 2 van het Warmtebesluit.

¹⁴¹ Ingevolge artikel 1a, tweede lid, van het Warmtebesluit.

wordt, ook op grond van de gewijzigde wet- en regelgeving, de praktijk gevolgd zoals die voor inwerkingtreding van de warmtewetgeving plaatsvond. Warmteleveranciers baseerden hun warmtetarieven ook voor invoering van de wetswijziging op de gasprijs.¹⁴³

176. 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 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

177. De financiële parameters uit de Warmteregeling zijn uitgedrukt in prijspeil 2017. Om de maximum leveringstarieven voor het jaar 2022 te bepalen dient de ACM deze parameters in prijspeil 2022 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.”

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

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

179. 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

180. Het leveringstarief bestaat uit een gebruiksonafhankelijk deel en een gebruiksaafhankelijk deel. Deze worden in de volgende paragrafen nader toegelicht.

7.2.1 Gebruiksonafhankelijke deel

181. 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:¹⁴⁴

$$VK_w = VK_g + \Delta GK$$

en

¹⁴² Ingevolge artikel 5, tweede lid, onderdeel a, van de Warmtewet.

¹⁴³ *Kamerstukken II*, 2016/17, 34 723, nr. 3. Memorie van Toelichting bij de Warmtewet, p. 9.

¹⁴⁴ Ingevolge artikel 3, eerste lid, van het Warmtebesluit.

$$\Delta GK = GK_g - GK_w$$

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.

182. 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.

7.2.1.1 Individuele aansluiting tot en met 100 kW

183. 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.¹⁴⁵ De ACM doet dit als volgt:
- De jaarlijkse vaste kosten voor transport van gas bestaan uit het transportonafhankelijke en transportafhankelijke deel. Deze bepaalt de ACM op basis van het gewogen gemiddelde van de tarieven die gelden voor G6 gasaansluitingen van de regionale netbeheerders gas voor het jaar 2022.¹⁴⁶
 - De jaarlijkse vaste kosten voor levering van gas stelt de ACM vast op basis van het gewogen gemiddelde van de voor één jaar vaste tarieven die gasleveranciers bekendmaken. Deze bepaalt de ACM aan de hand van de overeenkomsten tussen leverancier en verbruiker voor het standaardproduct voor één jaar met vaste prijs op basis van het G1 tarief van de tien grootste Nederlandse gasleveranciers, voor het jaar 2022.¹⁴⁷ De ACM stelt op basis van de bij haar intern aanwezige gegevens vast welke tien gasleveranciers tot de grootste van Nederland behoren. De ACM heeft deze gasleveranciers op 25 november 2021 een informatieverzoek gestuurd waarin verzocht werd het bedoelde tarief uiterlijk 10 december 2021 aan de ACM te kennen te geven.¹⁴⁸ Het gaat daarbij om:
 - o het tarief dat gasleveranciers op 10 december 2021 hanteren voor het gebruiksonafhankelijke deel van de gasprijs per januari 2022 voor het

¹⁴⁵ Ingevolge artikel 3, eerste lid, aanhef, van het Warmtebesluit.

¹⁴⁶ 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.

¹⁴⁷ Ingevolge artikel 3, eerste lid, onderdeel a, van het Warmtebesluit. Zie verder: Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019. p.15.

¹⁴⁸ ACM/UIT/566138.

- standaardproduct voor een jaar met vaste prijs op basis van het G1 tarief, uitgedrukt in euro per jaar;
- o het tarief dat gasleveranciers op 10 december 2021 hanteren voor het gebruiksafhankelijke deel van de gasprijs per januari 2022 voor het standaardproduct voor een jaar met vaste prijs op basis van het G1 tarief, uitgedrukt in euro per m³.
 - o De ACM heeft in het informatieverzoek geëxpliciteerd dat het moet gaan om de tarieven die in december 2021 gelden voor overeenkomsten die in januari 2022 ingaan. Het gaat hierbij dus niet om de tarieven van het aanbod dat in januari 2022 gedaan wordt.
- De ACM heeft van acht gasleveranciers de gevraagde gegevens ontvangen. Twee gasleveranciers hebben kenbaar gemaakt nu geen contracten voor één jaar vast aan te bieden. Voor de gegevens van de twee ontbrekende gasleveranciers gebruikt de ACM het gewogen gemiddelde van de gegevens over de wel bekende gasleveranciers.¹⁴⁹ Vervolgens bepaalt de ACM het gewogen gemiddelde van de gebruiksonafhankelijke tarieven. Dit doet de ACM eveneens op basis van de bij de ACM bekende gegevens over de aantallen afnemers van de tien grootste gasleveranciers, die per 1 juli 2021 een overeenkomst hadden voor een vast tarief voor de periode van één jaar. Het aldus verkregen gewogen gemiddelde gebruikt de ACM bij de vaststelling van de jaarlijkse vaste kosten voor de levering van gas.
 - 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 2022.¹⁵⁰
184. 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.¹⁵¹ De ACM doet dit als volgt:
- De ACM bepaalt de kapitaalkosten en de jaarlijkse operationele kosten van een cv-ketel exclusief BTW.¹⁵² Vervolgens corrigeert de ACM de operationele kosten met de CPI tot prijspeil 2022. 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.¹⁵³ Vervolgens corrigeert de ACM de operationele kosten met de CPI tot prijspeil 2022. 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.
 - 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

¹⁴⁹ Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019. p.15.

¹⁵⁰ Ingevolge artikel 3, eerste lid, onderdeel d, van het Warmtebesluit.

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

¹⁵² De ACM heeft daartoe een onderzoek laten uitvoeren. Zie meer hierover in paragraaf 7.6 en Bijlage 3.

¹⁵³ Voor de berekening hiervan verwijst de ACM naar hoofdstuk 6 van dit besluit.

185. 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.¹⁵⁴ 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 Warmteregeling¹⁵⁵ vastgelegd en corrigeert de ACM naar prijspeil 2022 op basis van de relatieve wijziging van de CPI waarbij het jaar 2017 geldt als referentiejaar.
186. 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.¹⁵⁶ 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.¹⁵⁷ Deze kosten worden geïndexeerd naar het prijspeil dat wordt gehanteerd voor de aanschaf- en installatiekosten van afleversets.¹⁵⁸ 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.¹⁵⁹ 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.¹⁶⁰ De operationele kosten corrigeert de ACM met de CPI om tot een waarde in prijspeil 2022 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.
187. Voor een goede verschilberekening zoals genoemd in randnummer 186, 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.¹⁶¹ 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

¹⁵⁴ Ingevolge artikel 3, eerste lid, van het Warmtebesluit en de methodiek zoals beschreven in hoofdstuk 7.1. 1.

¹⁵⁵ Ingevolge artikel 3, vierde lid, van het Warmtebesluit jo. artikel 2, derde lid, van de Warmteregeling.

¹⁵⁶ Ingevolge artikel 3, eerste lid, onderdelen a en b, van het Warmtebesluit.

¹⁵⁷ 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 4.

¹⁵⁸ Zie ook: randnummer 183.

¹⁵⁹ Ingevolge artikel 2, derde lid, van de Warmteregeling.

¹⁶⁰ Ingevolge artikel 2, derde lid, van de Warmteregeling.

¹⁶¹ Voor meer informatie over het rapport, zie paragraaf 7.6 en Bijlage 4.

rekent de ACM met nominale bedragen uit de jaren 2016 tot en met 2020. Het prijspeil dat hierbij hoort is bij benadering die van het midden van die periode, namelijk 1 juli 2018. De ACM indexeert de aanschaf- en installatiekosten van een cv-ketel van 1.000 kW derhalve van 1 juli 2020 naar 1 juli 2018. Hiertoe maakt de ACM gebruik van de CPI-waardes over 2019 en 2020.

7.2.1.3 Opslag voor aansluitingen tussen 100 kW en 1.000 kW

188. 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.¹⁶²

189. De ACM dient de opslag te bepalen aan de hand van de formule: 163

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

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.

190. 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**

191. 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:¹⁶⁴

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

waarbij:

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

P_g = de gemiddelde gebruiksafhankelijke gasprijs;

η = het brandstofrendement van de warmteproductie, en

CV_g = de bovenwaarde van de verbrandingswaarde van aardgas.

192. 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).

¹⁶² Ingevolge artikel 2, vierde lid, van het Warmtebesluit

¹⁶³ Ingevolge artikel 3, vijfde lid, van het Warmtebesluit jo. artikel 2, derde lid, van de Warmteregeling.

¹⁶⁴ Ingevolge artikel 4, eerste lid, van het Warmtebesluit.

7.2.2.1 Gemiddelde gebruiksfhankelijke gasprijs (P_g)

193. De jaarlijkse gebruiksfhankelijke kosten voor de levering van gas stelt de ACM vast op basis van het gewogen gemiddelde van de voor één jaar vaste tarieven die gasleveranciers bekendmaken. Deze bepaalt de ACM aan de hand van de overeenkomsten tussen leverancier en verbruiker voor het standaardproduct voor één jaar met vaste prijs op basis van het G1 tarief van de tien grootste Nederlandse gasleveranciers, voor het jaar 2022.¹⁶⁵ De ACM stelt op basis van de bij haar intern aanwezige gegevens vast welke tien gasleveranciers tot de grootste van Nederland behoren. De ACM heeft deze warmteleveranciers op 25 november 2021 een informatieverzoek gestuurd waarin verzocht werd het bedoelde tarief uiterlijk 10 december 2021 aan de ACM te kennen te geven.¹⁶⁶ De ACM heeft van acht gasleveranciers de gevraagde gegevens ontvangen. Twee gasleveranciers hebben kenbaar gemaakt nu geen contracten voor één jaar vast aan te bieden. Voor de gegevens van de twee ontbrekende gasleveranciers gebruikt de ACM het gewogen gemiddelde van de gegevens over de wel bekende gasleveranciers.¹⁶⁷ Vervolgens bepaalt de ACM het gewogen gemiddelde van de gebruiksfhankelijke tarieven. Dit doet de ACM eveneens op basis van de bij de ACM bekende gegevens over de aantallen afnemers van de tien grootste gasleveranciers die per 1 juli 2021 een overeenkomst hadden voor een vast tarief voor de periode van één jaar. Het aldus verkregen gewogen gemiddelde gebruikt de ACM bij de vaststelling van de jaarlijkse gebruiksfhankelijke kosten voor de levering van gas.¹⁶⁸
194. De ACM dient uit te gaan van een gemiddeld huishouden. De ACM telt bij de gemiddelde gebruiksfhankelijke gasprijzen van de tien grootste gasleveranciers de energiebelasting voor de categorie 0-170.000 m³ op, die geldt voor het jaar 2022.¹⁶⁹
195. Tenslotte voegt de ACM de opslag duurzame energie voor de categorie 0-170.000 m³ hieraan toe zoals die geldt voor het jaar 2022.¹⁷⁰
196. Dit resulteert in de gemiddelde gebruiksfhankelijke gasprijs (P_g).

7.2.2.2 Het brandstofrendement van de warmteproductie (η)

197. Het brandstofrendement van warmteproductie wordt vastgesteld aan de hand van de formule:¹⁷¹

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

waarbij:

- η = het brandstofrendement van warmteproductie;
VR = warmtevraag voor ruimteverwarming als percentage van de totale warmtevraag;

¹⁶⁵ Ingevolge artikel 4, eerste lid, onderdeel a, van het Warmtebesluit. Zie verder: Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019. p.15.

¹⁶⁶ ACM/UIT/566138.

¹⁶⁷ Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019. p.15.

¹⁶⁸ Dit is gedaan op basis van informatiebeschikbaarheid bij de ACM op het moment van vaststelling van het leveringstarief voor warmte, zoals bepaald in artikel 3, eerste lid, onderdeel a, van het Warmtebesluit. Zie verder: Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019. p.15.

¹⁶⁹ Ingevolge artikel 59, eerste lid, sub a, eerste aandachtsstreepje, van de Wet belastingen op milieugrondslag. Wet van 18 december 2019 tot wijziging van enkele belastingwetten en enige andere wetten (Wet fiscale maatregelen Klimaatakkoord) wijzigt het genoemde tarief per 1 januari 2022 in artikel XXIII.

¹⁷⁰ Ingevolge artikel 2, eerste lid, sub a, onderdeel 1° van de Wet opslag duurzame energie- en klimaattransitie.

¹⁷¹ Ingevolge artikel 4, tweede lid, van het Warmtebesluit.

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.

198. Voor het vaststellen van het gebruiksafhankelijk 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:¹⁷²
199. 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)

200. De bovenwaarde van de verbrandingswaarde van aardgas is vastgelegd in de Warmteregeling en bedraagt 0,03517 GJ/Nm³.¹⁷³

7.2.2.4 Het gebruiksafhankelijk deel

201. Aan de hand van de hierboven vastgestelde parameters stelt de ACM het gebruiksafhankelijk deel van het maximum leveringstarief voor warmte die direct geschikt is voor verbruik (P_w) voor het jaar 2022 vast aan de hand van de in randnummer 191 weergegeven formule.

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

202. 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
203. 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

204. 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

¹⁷² Ingevolge artikel 3, eerste lid, van de Warmteregeling.

¹⁷³ Ingevolge artikel 3, tweede lid, van de Warmteregeling.

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.

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.

205. 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.

206. 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.
207. 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.
208. Voor levering van warmte die niet direct geschikt is voor verbruik geldt geen gebruiksaafhankelijk leveringstarief.¹⁸⁰

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

209. Wanneer de levering van koude noodzakelijk is om een systeem voor warmtelevering goed te laten functioneren, dient de ACM voor deze systemen een apart maximum leveringstarief voor koude vast te stellen.¹⁸¹ De verbruiker betaalt bij deze systemen voor het gebruik van het systeem, waarmee zowel warmte als koude geleverd wordt.¹⁸²
210. Er is sprake van een dergelijk systeem indien de verbruiker voor de levering van warmte bij het aangaan, wijzigen of verlengen van de leveringsovereenkomst geen vrije keuze heeft om al dan

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

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 Ingevolge artikel 5, vierde lid, van de Warmtewet.

¹⁸² Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019, p.15.

niet koude af te nemen van het systeem.¹⁸³ Het gaat derhalve om een contractuele verplichting voor de levering van koude.

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

212. 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:

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

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;

$O_{k>2kW}$ = 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

213. 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.
214. De opslag per kilowatt extra vermogen van de aansluiting voor levering van koude met een vermogen van meer dan 2 kW is vastgesteld op EUR 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.
215. Voor leveringsovereenkomsten voor systemen waarbij de levering van koude noodzakelijk is voor de levering van warmte, die vóór inwerkingtreding van de herziene Warmtewet zijn afgesloten, geldt een overgangsregeling.¹⁸⁸

7.6 Onderzoeken naar kosten cv-ketel

216. Voor de berekening van het leveringstarief dient de ACM inzicht te hebben in de kapitaal- en operationele kosten voor een cv-ketel van 24 kW, met een CW-waarde van 4 en het keurmerk HR 107.¹⁸⁹ 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.

¹⁸³ Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019. p.20.

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

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.

217. In juli 2019 heeft de ACM onderzoeksbureau Panteia de opdracht gegeven onderzoek te doen naar bovenstaande kosten voor de jaren 2016 tot en met 2019. Panteia heeft dit onderzoek uitgevoerd middels een onderzoek onder consumenten. In november 2019 heeft Panteia de resultaten van dit onderzoek aan de ACM opgeleverd.¹⁹⁰
218. Ditzelfde onderzoek heeft de ACM in juni 2021 laten uitvoeren voor de kosten voor de jaren 2020 en 2021. In oktober 2021 heeft Panteia de resultaten van dit onderzoek aan de ACM opgeleverd.¹⁹¹ De ACM betreft de kosten voor de jaren 2016 tot en met 2020 bij de berekening van het gebruiksonafhankelijk deel van het maximum leveringstarief. Daarmee hanteert de ACM dezelfde referentieperiode als voor afleversets. Het jaar 2021 is vooralsnog buiten beschouwing gelaten. Een uitwerking van de resultaten van dit rapport staat in bijlage 3 bij dit besluit.
219. 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
220. 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

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.

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

8 Meettarief

221. De ACM bepaalt het maximum meettarief door dit tarief gelijk te stellen aan het meettarief gas voor het jaar 2022. 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 2022 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.
222. De ACM stelt het meettarief voor warmteverbruik gelijk aan het meettarief gas exclusief BTW voor het jaar 2022.¹⁹⁵

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

¹⁹⁵ Besluit van de ACM van 25 november 2021 met zaaknummer: ACM/20/040129 en kenmerk: ACM/UIT/544515. De ACM rondt hierbij af op twee decimalen conform het meettarief gas.

9 Dictum

223. 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.
224. Op grond van artikel 6, eerste lid, van de Warmtewet stelt de Autoriteit Consument en Markt de maximale eenmalige aansluitbijdrage voor het jaar 2022 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	4.098,46
Centrale aansluitingen > 100 kW t/m 1.250 kW	47.700,32
Centrale aansluitingen > 1.250 kW	47.700,32

Maximumtarieven meerlengte per meter boven 25 meter	EUR excl. BTW
Individuele en centrale aansluitingen t/m 100 kW	185,53
Centrale aansluitingen > 100 kW t/m 1.250 kW	816,96
Centrale aansluitingen > 1.250 kW	816,96

225. Op grond van artikel 4a, eerste lid, van de Warmtewet stelt de Autoriteit Consument en Markt de maximale afsluitbijdrage voor het jaar 2022 die warmteleveranciers ten hoogste in rekening mogen brengen, als volgt vast:

Maximumtarieven afsluitingen	EUR excl. BTW
Tijdelijk, individueel	239,80
Tijdelijk, centraal	239,80
Individueel, gedeeltelijk (koude)	239,80
Definitief, individueel	2.391,46
Definitief, centraal	7.628,37

226. Op grond van artikel 8 eerste lid, van de Warmtewet stelt de Autoriteit Consument en Markt de maximumtarieven voor het jaar 2022 voor de verhuur van individuele afleversets en aanvullende functionaliteiten die warmteleveranciers ten hoogste in rekening mogen brengen, als volgt vast:

Huurtarieven individuele afleverset	Kenmerkende functionaliteiten	Ruimte- verwarming en warm tapwater	Ruimte- verwarming	Warm tapwater
		EUR excl. BTW	EUR excl. BTW	EUR excl. BTW
Basistarief	CW4 / 25 kW / geen warmtewisselaar voor ruimteverwarming / geen elektronische regeling tapwater	108,40	98,82	86,45

Aanvullende functionaliteiten individuele afleversets	Opslag/afslag huurtarief of eenmalige tarief	Ruimte- verwarming en warm tapwater	Ruimte- verwarming	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.	1,92	n.v.t.
	óf eenmalige bijdrage	n.v.t.	23,37	n.v.t.

Warmtewisselaar ruimteverwarming	opslag huurtarief	26,43	26,43	n.v.t.
	óf eenmalige bijdrage	321,47	321,47	n.v.t.

227. Op grond van artikel 8 eerste lid, van de Warmtewet stelt de Autoriteit Consument en Markt de maximumtarieven voor het jaar 2022 voor de verhuur van collectieve afleversets en aanvullende functionaliteiten die warmteleveranciers ten hoogste in rekening mogen brengen, als volgt vast:

Huurtarieven collectieve afleverset	Kenmerkende functionaliteiten	Ruimte- verwarming en warm tapwater	Ruimte- verwarming	Warm tapwater
		EUR excl. BTW	EUR excl. BTW	EUR excl. BTW
Basistarief	(vergelijkbaar met) CW4 / 100 kW / geen warmtewisselaar voor ruimteverwarming / geen elektronische regeling voor tapwater	2.701,44	2.126,84	2.126,84

Aanvullende functionaliteit collectieve afleversets:		Afleverset voor ruimteverwarming en warm tapwater en afleverset voor alleen ruimteverwarming	
Afwijkend vermogen ruimteverwarming onder 100 kW			
van	tot en met	Afslag EUR excl. BTW	Enmalige teruggave EUR excl. BTW
0 kW	50 kW	(-) 616,09	(-) 7.493,51
51 kW	75 kW	(-) 242,68	(-) 2.951,70

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	Eenmalige bijdrage EUR excl. BTW
126 kW	200 kW	305,97	3.721,47
201 kW	400 kW	783,55	9.530,36
401 kW	750 kW	1.429,79	17.390,54
751 kW	1.250 kW	2.122,04	25.810,30
1.251 kW	2.000 kW	2.863,22	34.825,26
2.001 kW	4.000 kW	4.020,14	48.896,87
4.001 kW	en hogere vermogens	5.702,29	69.356,86

228. Op grond van artikel 5, eerste lid, van de Warmtewet stelt de Autoriteit Consument en Markt de maximumtarieven voor het jaar 2022 voor de levering van warmte die warmteleveranciers ten hoogste in rekening mogen brengen, als volgt vast:

Maximum leveringstarieven warmte	Vaste kosten EUR excl. BTW	Variabele kosten EUR per GJ excl. BTW	Opslag vermogen individuele aansluiting > 3 kW EUR per kW boven 3 kW excl. BTW	Opslag vermogen centrale aansluiting > 100 kW EUR per kW boven 100 kW excl. BTW
Warmte direct geschikt voor ruimteverwarming en warm tapwater	408,74	44,59	n.v.t.	11,79
Warmte direct geschikt voor alleen ruimteverwarming	204,37	44,59	n.v.t.	5,89
Warmte niet direct geschikt voor ruimteverwarming en warm tapwater	222,46	n.v.t.	56,29	n.v.t.
Warmte direct geschikt voor alleen warm tapwater	204,37	44,59	n.v.t.	5,89

229. Op grond van artikel 5, vierde lid, van de Warmtewet stelt de Autoriteit Consument en Markt de maximumtarieven voor het jaar 2022 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	201,80
Opslag vermogen, per kW boven 2 kW	49,08

230. Op grond van artikel 8, vijfde lid, van de Warmtewet stelt de Autoriteit Consument en Markt het meettarief voor warmte voor het jaar 2022 die warmteleveranciers ten hoogste in rekening mogen brengen, als volgt vast:

	EUR excl. BTW
Meettarief warmte	22,70

231. 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.
232. Dit besluit treedt in werking op 1 januari 2022.

Den Haag,
Datum: 22 december 2021

Autoriteit Consument en Markt,
namens deze:

mr. dr. M. Aelen
Teammanager Directie Energie

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

Bijlage 1 – Berekening van de leveringstarieven en huurtarieven afleversets

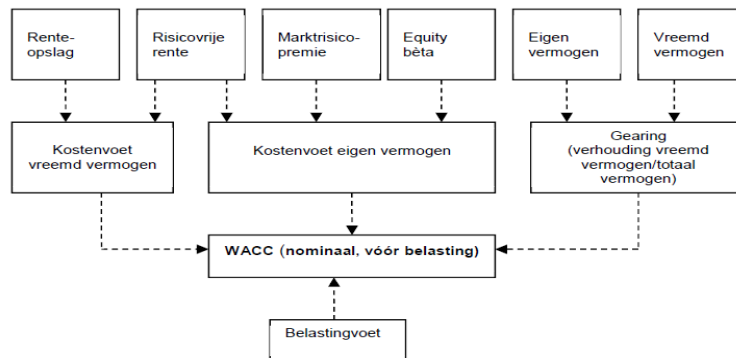
De ACM heeft op haar website (www.acm.nl) het Excelbestand “Berekening leverings- en huurtarieven 2022 warmte” gepubliceerd met daarin de berekening van de leverings- en huurtarieven warmte voor het jaar 2022. Dit bestand is gepubliceerd als bijlage bij dit tarievenbesluit en maakt hier integraal onderdeel 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. 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 vermogenskosten voor 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. Ook deze kosten worden uitgedrukt in een percentage: de kostenvoet voor vreemd vermogen en de kostenvoet voor eigen vermogen.
4. Bij de bepaling van de gemiddelde vermogenskostenvoet is van belang in welke verhouding een onderneming gefinancierd wordt door vreemd vermogen en door eigen vermogen (gearing). De vermogenskostenvoet is daarom een – met gebruikmaking van de gearing - gewogen gemiddelde van de kostenvoet van vreemd vermogen en de kostenvoet van eigen vermogen. Deze gewogen gemiddelde vermogenskostenvoet wordt de WACC genoemd.

I. Schematische overzicht van de WACC

5. Bij het bepalen van de WACC neemt de ACM de risicovrije rente als basis. Voor de kostenvoet vreemd vermogen telt de ACM daar het specifieke risico voor financiers van warmteleveranciers (de renteopslag) en een opslag voor de transactiekosten bij op. Voor de kostenvoet eigen vermogen telt de ACM daar het specifieke risico van aandeelhouders van warmteleveranciers (het product van de marktrisicopremie en de equity bèta) bij op.
6. 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.
7. De onderstaande figuur bevat een schematische weergave van de berekening van de WACC. In deze figuur is te zien welke parameters van belang zijn bij deze berekening en hoe zij met elkaar samenhangen. In de volgende paragrafen gaat de ACM in op enkele algemene grondslagen bij de bepaling van de WACC. De ACM bespreekt daarna de afzonderlijke parameters. Dit betreft de parameters bij de kostenvoet vreemd vermogen, de parameters bij de kostenvoet eigen vermogen en de resterende parameters gearing en belastingvoet.



II. Algemene opmerkingen

8. De ACM hanteert bij de bepaling van de WACC een normatief kader. Dat houdt in dat de ACM niet kijkt naar de werkelijke kosten van financiering van warmteleveranciers, maar uitgaat van de vermogenskosten van vergelijkbaar gefinancierde warmteleverancier (en een door de ACM vastgestelde gearing).
9. De ACM bepaalt per parameter hoe op de meest accurate wijze de waarde kan worden geschat. Dat betekent dat de periode waarover historische gegevens worden meegenomen voor de verschillende parameters niet per definitie dezelfde zijn.
10. De ACM hanteert voor de berekening van de renteopslag in de WACC warmteleveranciers de 'BBB+-rating' als uitgangspunt. De credit rating is aangepast na het verwerken van het commentaar van belanghebbenden op de presentatie van de conceptcijfers en de WACC voor afleversets, tijdens de bijeenkomst van 8 oktober 2019, in het kader van het tarievenbesluit warmte 2020. De ACM acht een BBB+ credit rating meer representatief voor de Nederlandse warmtebedrijven.
11. De gemaakte afwegingen en overwegingen door Europe Economics bij het samenstellen van de WACC parameters kunt u teruglezen in het rapport "*WACC calculation for heat exchangers in The Netherlands*".¹⁹⁶

Samenstelling van de vergelijkingsgroep

12. De ACM hanteert een aantal criteria bij het vaststellen van de vergelijkingsgroep voor de bèta. Dit zijn:
 - I. De activiteiten van de bedrijven zijn vergelijkbaar met de activiteiten van de Nederlandse warmteleveranciers
 - II. De bedrijven worden op tenminste 90% van alle handelsdagen verhandeld
 - III. De bedrijven hebben een omzet van tenminste 100 miljoen euro
 - IV. De vergelijkingsgroep bevat idealiter tenminste 10 bedrijven
13. Het belangrijkste criterium bij het samenstellen van de vergelijkingsgroep voor de bèta heeft betrekking op het risicoprofiel van de ondernemingen. Het risicoprofiel van een onderneming is onder meer afhankelijk van de aard van de activiteiten en de wijze van regulering van een onderneming. Binnen de warmtesector kan het risicoprofiel van activiteiten sterk verschillen.

¹⁹⁶ Europe Economics, "WACC calculation for heat exchangers in The Netherlands." London, December 2019.

III. Belastingvoet

14. De belastingvoet duidt op het gemiddeld geldende tarief voor vennootschapsbelasting voor Nederlandse ondernemingen gedurende de periode 2020 – 2022. De belastingvoet is van belang voor het bepalen van de WACC, aangezien de nominale WACC vóór belasting ook een compensatie bevat voor de te betalen vennootschapsbelasting.
15. De ACM gaat bij het vaststellen van de WACC uit van warmteleveranciers met een resultaat boven de EUR 200,000. Dit houdt in dat de warmteleveranciers te maken hebben met het hoge tarief voor vennootschapsbelasting. Volgens het belastingplan is de vennootschapsbelasting gelijk aan 21,7% in het jaar 2021.

IV. Gearing

16. Naast de kostenvoet eigen vermogen en de kostenvoet vreemd vermogen is ook de gearing en de belastingvoet van belang voor het berekenen van de WACC.
17. 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 efficiënte verhouding tussen vreemd en totaal vermogen vast te stellen. Daarnaast is de gearing van belang bij het berekenen van de equity bèta.
18. De ACM gaat voor de bepaling van de gearing uit van een efficiënt gefinancierde onderneming met daarnaast een gezonde financiële positie.
19. De ACM neemt in het geval van warmteleveranciers een credit rating in de BBB+-range of hoger als uitgangspunt.
20. De ACM stelt naar aanleiding van het rapport "*WACC calculation for heat exchangers in The Netherlands*" een niveau van gearing vast van 40,82% voor de vaststelling van de WACC.

V. Kostenvoet eigen vermogen

21. De ACM berekent de kostenvoet eigen vermogen door het product van de marktrisicopremie en de equity bèta bij de risicovrije rente op te tellen.
22. In deze paragraaf worden elk een van de parameters kort behandeld en het resultaat weergegeven.

VI. Risico vrije rente

23. De ACM-methode schrijft voor dat de risicovrije rente moet worden geschat op basis van de opbrengsten van Nederlandse en Duitse staatsobligaties. Voor de berekening wordt het gemiddelde van de meest recente 3 jaar genomen het rendement op de Nederlandse en Duitse 10-jarige staatsobligaties. In de onderstaande tabel rapporteren we de verkregen resultaten voor beide obligaties en de totale risicovrije rente.

Risico vrije rente

Land	Gemiddelde (2016-2018)
Duitsland	0.32
Nederland	0.46
Gemiddelde	0.39

24. Het rekenkundig gemiddelde van staatsobligaties uit Nederland en Duitsland geeft een risicovrije rentewaarde van 0,39 procent.

VII. Bèta

25. Om de WACC te bepalen is een zogenaamde 'equity bèta' benodigd. De equity bèta is een maat voor het risico dat een investeerder loopt door te investeren in (de aandelen van) een specifieke onderneming ten opzichte van het risico van het investeren in de marktportfolio. In deze paragraaf zal de ACM eerst toelichten waarom een indirecte methode wordt gebruikt voor het bepalen van de equity bèta en vervolgens behandelt de ACM de drie stappen bij het berekenen van de bèta.

Indirecte methode om bèta te bepalen

26. De ACM baseert de WACC voor afleversets op een warmteleverancier die zich efficiënt financiert en niet op de WACC van de Nederlandse warmteleveranciers zelf. Voor het bepalen van de bèta is het ook niet mogelijk om de bèta van de Nederlandse warmteleveranciers te bepalen: de warmteleveranciers zijn niet beursgenoteerd. Dit betekent dat het niet mogelijk is om de bèta op basis van geobserveerde marktwaarden van de warmteleveranciers zelf te berekenen. De bèta van de warmteleverancier wordt daarom benaderd door de bèta van beursgenoteerde ondernemingen met soortgelijke activiteiten (oftewel: de vergelijkingsgroep voor de bèta) te berekenen.
27. De equity bèta voor netbeheerders wordt in drie stappen berekend. Eerst worden de equity bèta's van de peers in de vergelijkingsgroep bepaald door de correlatie van de rendementen van de peers met de marktportfolio te berekenen. De asset bèta's worden vervolgens bepaald, door de equity bèta's van de peers te corrigeren voor de financieringsstructuren en de tarieven van de vennootschapsbelasting (hierna: belastingvoet) van de afzonderlijke peers. Ten slotte wordt de equity bèta van de Nederlandse warmteleveranciers bepaald door de asset bèta te corrigeren voor de vastgestelde parameters gearing en belastingvoet voor de Nederlandse warmteleveranciers.
28. Voor de bepaling van de asset bèta voor de Nederlandse warmteleveranciers wordt de mediaan van de asset bèta's. De mediaan is in dit geval relevant, omdat de waarden van de asset bèta's van de vergelijkingsgroep voor de bèta mogelijk niet normaal verdeeld zijn. Door de asset bèta op de mediaan te baseren, wordt voorkomen dat de bèta ten onrechte wordt beïnvloed door een uitschieter van de asset bèta van een onderneming binnen de vergelijkingsgroep voor de bèta.
29. Uit het rapport volgt een asset bèta van 0,38.

VIII. Marktrisicopremie

30. 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. De ACM baseert de marktrisicopremie op de historisch gerealiseerde cijfers (van Dimson, Marsh en Staunton) en hanteert hierbij de toekomstige cijfers als controle.¹⁹⁷
31. De ACM methode schrijft 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 door de financiële wereld en toezichhouders als het meest geschikte model wordt beschouwd. Met het CAPM is het mogelijk om een vergoeding te berekenen voor het systematische marktrisico dat een onderneming loopt.
32. Het bovengenoemde leidt tot de Eurozone marktrisicopremie van 4,79%.

IX. Kostenvoet vreemd vermogen

33. De ACM berekent de kostenvoet vreemd vermogen als de rente-opslag plus de risicovrije rente verhoogd met een extra opslag voor transactiekosten.
34. De risicovrije rente is het in de markt gerealiseerde rendement op een investering zonder enige vorm van risico.
35. De rente-opslag is een vergoeding voor het extra risico dat verschaffers van vreemd vermogen aan een onderneming lopen ten opzichte van een risicovrije investering.
36. Voor de kostenvoet vreemd vermogen maakt de ACM gebruik van de Bloomberg BBB+rating utility (obligaties) index met een looptijd van 10 jaar.¹⁹⁸
37. Naast de renteopslag schrijft de ACM methode een extra opslag voor ter dekking van de transactiekosten. De ACM concludeert dat de transactiekosten die gepaard gaan met financiering met vreemd vermogen een verhoging van de renteopslag met 10 tot 20 basispunten kunnen rechtvaardigen. De ACM past hierbij het gemiddelde toe en daarmee een verhoging van de renteopslag van 0,15%.

X. Trapjesmodel

38. Bij de bepaling van de risicovrije rente en de renteopslag houdt de ACM rekening met het gegeven dat een warmteleverancier al bestaande leningen heeft en dat hij gedurende de onderzochte periode ook nieuwe leningen zal moeten aangaan. De ACM doet dit voor de onderzochte periode met het zogenoemde 'trapjesmodel'. Het trapjesmodel is een model waarmee de ACM expliciet rekening houdt met bestaande leningen van warmteleveranciers. In het trapjesmodel gaat de ACM uit van een leningenportefeuille die over tien jaar is opgebouwd, waardoor ook historische rentes meewegen in de kostenvoet vreemd vermogen. Binnen het trapjesmodel kijkt de ACM zowel naar de risicovrije rente en renteopslag in het verleden als naar de risicovrije rente en renteopslag die gedurende de reguleringsperiode te verwachten is.

¹⁹⁷ Credit Suisse, "Global Investment Returns Yearbook", available online: www.credit-suisse.com.

¹⁹⁸ Jaarlijkse waarden voor deze index verstrekt door ACM voor 2017 en 2018. Voor de jaren vóór 2017 was de index geconstrueerd als het gemiddelde van de BBB- / BBB / BBB + -index en de A-rating index.

39. Het trapjesmodel berekent de kosten van vreemd vermogen van een leningenportefeuille. Het model gaat uit van een lopende financieringsportefeuille met tienjarige verplichtingen en een evenredige jaarlijkse spreiding. Het trapjesmodel maakt onderscheid tussen bestaande leningen en nieuwe leningen. Het onderscheid is enkel relevant voor de wijze waarop de kosten voor vreemd vermogen voor een specifiek jaar bepaald worden. De ACM maakt hiervoor gebruik van exogene gegevens.
40. Voor de kosten van bestaande leningen worden de rendementen gebruikt die verband houden met bedrijfsobligaties in de eurozone. Jaargemiddelden worden gebruikt voor de afgelopen jaren (2011-2018).
41. Voor jaren vanaf 2019 maakt de ACM een schatting van de rente op basis van de laatste drie bekende jaren (2016 tot en met 2018).
42. De renteopslag is bepaald op basis van de historische renteopslag van Europese utiliteiten index met een BBB+rating bovenop de risicovrije rente zoals eerder aangegeven.
43. De kosten vreemd vermogen wordt als volgt opgebouwd:

Jaar	kosten vreemd vermogen (%)
2011	4.40
2012	3.50
2013	3.11
2014	2.17
2015	1.49
2016	1.05
2017	1.26
2018	1.50
2019f	1.27
2020f	1.27
2021f	1.27
2022f	1.27
2020a	2.10
2021a	1.79
2022a	1.57

44. De schatting voor het jaar 2020 is 2,10%. Inclusief extra opslag voor transacties zijn de uiteindelijke kosten vreemd vermogen 1,72% voor 2022.

XI. Hoogte van de WACC

45. Op grond van het voorgaande en hetgeen beschreven is deze bijlage, stelt de ACM de nominale WACC voor belastingen vast op 3,11% voor het jaar 2022.

Bijlage 3 – 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.¹⁹⁹
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.²⁰⁰
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.²⁰¹

XII. 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.²⁰² 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.

¹⁹⁹ Stb. 2019, 133, Nota van Toelichting bij het Warmtebesluit, 26 maart 2019. p.16. Zie verder: paragraaf 7.2.1 van dit besluit.

²⁰⁰ Panteia, "Inzicht in de kosten voor aanschaf en installatie nieuwe cv-combiketel: Een onderzoek onder Nederlandse consumenten." Zoetermeer, 18 november 2019.

²⁰¹ ACM/IN/654312.

²⁰² CW staat voor *Comfort Warmwater*.

XIII. 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 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. Die reactie staat in paragraaf XV.
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.

XIV. 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).

XV. 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 2021.²⁰³
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.

²⁰³ Besluit van de ACM van 22 december 2020 met zaaknummer ACM/20/039419 en kenmerk ACM/UIT/545404.

Bijlage 4 – 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.²⁰⁴
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.²⁰⁵

I. 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.²⁰⁶
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.

II. 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;

²⁰⁴ Zie meer hierover in paragraaf 7.2.1.2 van dit besluit.

²⁰⁵ DNV GL, "Onderzoek naar de aanschaf- en installatiekosten van een 1.000 kW cv-ketel." 18 november 2020.

²⁰⁶ Zaaknummer: ACM20/041510 en kenmerk: ACM/INT/410206.

- 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 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.

III. 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 (prijsspeil 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.

IV. 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 5 – Begrippenlijst

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

Aansluiting	Een individuele of centrale aansluiting.
Afleverzet 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 afleverzet 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 afleverzet 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 afleverzet 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 inpandig leidingstelsel.
Individuele aansluiting	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: <ul 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	Afleverset voor warmte waarmee ten behoeve van warmtelevering aan een verbruiker energieoverdracht plaatsvindt tussen een warmtenet en een binneninstallatie.
Inpandig leidingstelsel	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.
Leverancier	Een persoon die zich bezighoudt met de levering van warmte.
Levering van warmte	De aflevering van warmte aan verbruikers.
Verbruiker	Een persoon die warmte afneemt van een warmtenet of een inpandig leidingstelsel en: <ul 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:

1° optreedt als verhuurder voor een gebruiker als bedoeld onder i,
of

2° een vereniging van eigenaars of een daarmee vergelijkbare
rechtsvorm is waarbij een gebruiker 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.