

Geef gemeenten de vrijheid om innovatieve warmtenetten toe te staan

Met zijn voorstel voor de nieuwe Warmtewet hoopt minister Wiebes een snelle uitrol van warmtenetten te bevorderen, zodat huishoudens van het aardgas af kunnen. De plannen gaan echter voorbij aan de lessen vanuit het buitenland en aan de literatuur over opkomende innovaties, burgerparticipatie en kostenbeheersing.

IN HET KORT

- De plannen voor de nieuwe Warmtewet verplichten gemeenten tot een standaard top-down aanpak bij nieuwe warmtenetten.
- Ook moeten gemeenten de warmtevoorziening in gebieden voor onbepaalde tijd uitbesteden aan warmtebedrijven.
- Deze aanpak bemoeilijkt opkomende innovaties en burgerparticipatie.

ANNELIES HUYGEN

Hoogleraar aan de Universiteit Utrecht en principal bij TNO

SANNE AKERBOOM

Onderzoeker aan de Universiteit Utrecht

De Warmtewet reguleert de markt voor warmtenetten, ook wel 'stadsverwarming' genoemd. Dit zijn collectieve netten die, als alternatief voor aardgas, hele straten of wijken verwarmen. In het Klimaatakkoord is er afgesproken dat per 1 januari 2022 een nieuwe Warmtewet in werking zal treden.

De zogenoemde Warmtewet 2, zoals minister Wiebes die in december 2019 heeft gepresenteerd, moet de warmtemarkt opnieuw ordenen, en de groei en verduurzaming van collectieve warmtenetten realiseren (Tweede Kamer, 2020a). De minister maakt hiermee haast, zodat alle acht miljoen gebouwen in 2050 aardgasvrij kunnen zijn.

In het buitenland is er veel meer ervaring met warmtenetten dan hier. Aan de hand van de ervaringen aldaar en van de literatuur bespreken we de nieuwe voorstellen. Eerst gaan we in op de economische kenmerken van de warmtemarkt en de wenselijke regulering. Op basis daarvan beoordelen we vervolgens de plannen van de minister.

Kenmerken van de markt en ordening

Uit de literatuur en de ervaringen in het buitenland blijken er vier aspecten belangrijk te zijn bij de ordening van de warmtemarkt: het lokale karakter, het natuurlijke monopolie van warmtenetten, de burgerparticipatie en de innovatie.

Het lokale karakter

Omdat bronnen en gebruik van warmte bij uitstek een lokaal karakter hebben, ligt het primaat voor warmtebesluitvorming in de meeste landen bij gemeenten. Zij hebben volledige vrijheid om de warmtevoorziening aan te passen aan de lokale omstandigheden in de wijk, en om maatwerk te leveren. De centrale overheden in landen als Duitsland, Spanje, Frankrijk en Italië stellen géén regels aan de omvang van de warmtenetten of de specifieke keuze van de bronnen (Galindo Fernández et al., 2016). In Nederland is dat nu ook zo (Huygen, 2019).

Volgens Galindo Fernández knellen de regels op centraal niveau al snel, omdat het op dat niveau nu eenmaal niet duidelijk is welke behoefte er leeft in de wijken. Daarnaast zijn er overheden die algemene eisen stellen aan warmtebedrijven, zoals met betrekking tot de transparantie, tariefregulering, benchmarks en consumentenbescherming, bijvoorbeeld in Zweden (Galindo Fernández et al., 2016, Werner, 2017).

Het natuurlijke monopolie

Warmtenetten worden vaak vergeleken met gas- en elektriciteitsnetten. Er is maar één infrastructuur per gebied en daarmee zijn het natuurlijke monopolies. Dat is echter de enige overeenkomst met gas- en elektriciteitsnetten, voor het overige is de warmtevoorziening anders (Wissner, 2014). Dat komt omdat warmte – in tegenstelling tot gas en elektriciteit – lokaal is, want het transporteren over lange afstanden is inefficiënt. Warmtenetten bestrijken daarom een klein gebied. Traditioneel betrekken ze warmte van een of enkele grote bronnen in de buurt en transporteren deze naar gebruikers.

De warmtebedrijven zijn nu meestal verticaal geïntegreerd: de netwerkexploitant produceert ook de warmte, of koopt deze in en levert aan de gebruikers. Eén partij bestiert dan de hele keten. Inmiddels zijn er echter innovaties in de warmtevoorziening, waardoor ook andere organisatievormen kunnen werken.

Bij een natuurlijk monopolie is er weinig druk om te innoveren en de kosten laag te houden. Of warmtebedrijven in Nederland in de praktijk (kosten)efficiënt zijn, is onduidelijk. Er is nauwelijks inzicht in de werkelijke kosten van de collectieve warmtevoorziening. Wat we wel weten, is dat de Nederlandse tarieven ten opzichte van het buitenland relatief hoog lijken.



Neem bijvoorbeeld Duitsland: volgens PwC zijn de tarieven in Duitsland, inclusief vaste, variabele en meetkosten voor een appartement, gemiddeld ongeveer 20 euro per GJ (PwC, 2017). Op de *Heizspiegel*-website komen de kosten voor Duitsland wat hoger uit, gemiddeld 24,70 euro per GJ, maar dan zijn ook nog de nevenkosten meegenomen, zoals een warmtewisselaar (Heizspiegel, 2020). In Nederland is het tarief inclusief vaste kosten, warmtewisselaar en meetkosten al snel 40 euro per GJ. Dat valt af te leiden uit de maximumtarieven die worden vastgesteld door de Autoriteit Consument en Markt (ACM) en uit de gepubliceerde tarieven van de grote warmtebedrijven (Tweede Kamer, 2020b).

Uit tariefverschillen kunnen niet zomaar conclusies worden getrokken. Ieder land is anders en ieder warmtenet is anders. Het rechtvaardigt wel een diepgaand onderzoek naar de kosten van warmtenetten in Nederland, vergeleken met die in andere landen. De goede ervaringen uit andere landen of de eventuele knelpunten in Nederland die hieruit naar boven komen, kunnen worden meegenomen bij het opstellen van de nieuwe Warmtewet.

Burgerparticipatie

Zonder betrokkenheid van burgers komt de warmtetransitie niet tot stand. Consumenten zijn immers tevreden over aardgas (TNO, 2019) en accepteren de alternatieven alleen als deze voldoen aan hun wensen, of als ze inzien dat deze voordelen hebben.

Bij traditionele warmtenetten zijn consumenten louter passief: ze hebben een aansluiting en kopen warmte in. Bij innovatieve warmtesystemen kunnen consumenten ook actief worden: zij kunnen gezamenlijk eigenaar zijn (burgercoöperaties), zelf warmte produceren, warmte aan elkaar leveren of samen opslaan, net zoals bij elektriciteit.

Emancipatie van consumenten en hun coöperaties is ook een belangrijk onderdeel van het nieuwe pakket maatregelen van de Europese Commissie inzake elektriciteit (Europees Parlement, 2018). De EU erkent dat energiecoöperaties kunnen leiden tot meer draagvlak, en derhalve moeten lidstaten ervoor zorgen dat coöperaties op gelijke voet kunnen concurreren met grote partijen. Dit betekent dat coöperaties toegang moeten krijgen tot dezelfde subsidiemaatregelen als andere partijen, maar bijvoorbeeld ook dat ze eigenaar mogen zijn van kleine energie-installaties. Deze nieuwe regels moeten niet alleen in de aangekon-

digde Energiewet geïmplementeerd worden, maar ook de Warmtewet zou aan deze ontwikkeling ruim baan moeten geven.

Innovatie

De toenemende aandacht voor het klimaat leidt ook tot innovaties in de warmtevoorziening. Er komen nu slimme energiesystemen, waarbij elektriciteit, warmte en koeling zijn geïntegreerd (RHC, 2019). De bijbehorende warmtenetten kunnen op een relatief lage temperatuur functioneren, van twintig tot zestig graden, waardoor er ook nieuwe duurzame bronnen kunnen worden aangesloten – zoals aquathermie, warmte uit zonnecollectoren of restwarmte van zwembaden, supermarkten en datacentra (Schmidt, 2018). Deze warmtebronnen bevinden zich in de wijk, en worden lokaal herbruikt.

Omdat deze warmtenetten worden gevoed door een groot aantal bronnen, leidt het wegvallen van een bron niet tot tekorten, zoals bij de traditionele warmtenetten wel het geval is. Het International Energy Agency (IEA) ziet lagetemperatuurwarmtenetten als een van de meest kostenefficiënte technologieën (IEA, 2017). Wijken kunnen daarmee zelfs energiepositief worden en meer energie opwekken dan er verbruikt wordt.

In Europa zijn inmiddels een aantal volledig duurzame wijken ontwikkeld, waaronder een groot aantal projecten met een lagetemperatuurwarmtenet (Euroheat & Power). Ze ontwikkelen zich vaak bottom-up, in een samenwerking van een groot aantal lokale partijen en/of burgers (Galindo Fernández et al., 2016). Kleinschalige systemen kunnen in een volgende stap met elkaar verbonden worden (RHC, 2019).

Bij de moderne systemen hoeft het warmtebedrijf niet langer de hele keten te bestieren. Er zijn ook andere organisatievormen mogelijk, zoals een onafhankelijk netwerk, zoals Zaanstad dat heeft, of een systeem waarbij duurzame bronnen onderling concurreren (Galindo Fernández et al., 2016). Het vergemakkelijkt een vrije toegang van derden tot de netten, zoals de Europese Commissie bepleit (Europese Commissie, 2016; Bürger et al., 2019).

Innovatie kan derhalve bijdragen aan een aantal belangrijke doelstellingen van de Warmtewet, zoals nieuwe duurzame bronnen, het vermijden van lock-ins, grotere betrokkenheid van burgers (consumenten) en lagere kosten. Regulering kan dergelijke innovatie ondersteunen.

Hoofdkenmerken van de nieuwe Warmtewet

Aan de hand van de bovengenoemde elementen van de marktordering, de literatuur en de lessen uit het buitenland, bespreken we in deze paragraaf de plannen voor de Warmtewet.

Deze plannen zijn op hoofdlijnen: gemeenten bepalen een warmtekavel van een bepaalde omvang, bijvoorbeeld een wijk of groter. Na een transparante procedure kiest de gemeente een warmtebedrijf voor dit kavel. Dat bedrijf sluit in principe elke consument aan die binnen dit kavel woont of werkt. Consumenten mogen ook anders verwarmen, maar dan regelen en betalen zij dat zelf. Het warmtebedrijf is verantwoordelijk voor de hele keten. De tarieven van de warmte worden gebaseerd op de warmtekosten, en niet langer op die van het gas.

Innovatie kan bijdragen aan een aantal belangrijke doelen van de Warmtewet, mits de regulering dat steunt

Rol van de gemeente en kavels

Op dit moment hebben gemeenten volledige vrijheid bij het aanwijzen van de warmtegebieden, de kavels. De Warmtewet 2 wil deze vrijheid inperken. Er komt een wettelijk toetsingskader voor de omvang van de kavel. Zo moeten de kavels een aanzienlijke omvang hebben en efficiënt zijn. De provincie gaat dit toetsen. Deze kavelstructuur lijkt vooral bedoeld om uniforme en toetsbare kavels te regelen, mogelijk in de veronderstelling dat men dan de warmtenetten sneller zal kunnen uitrollen.

Deze procedure past bij de Nederlandse top-downbenadering: energieregio's stellen binnen de Regionale Energiestrategieën (RES'en) de duurzame warmtebronnen in de regio vast. Dat komt vervolgens terecht in de Transitievisie Warmte, die gemeenten uiterlijk in 2021 klaar moeten hebben. Daarin beschrijven zij welke wijken er tot aan 2030 van het aardgas af gaan en welke vervangende bron er daar zal komen. Dat wordt vervolgens uitgewerkt in wijkuitvoeringsplannen.

Het Rijk heeft de zogenaamde *Leidraad* ontwikkeld om gemeenten te helpen bij hun keuze. Deze is onder meer gebaseerd op modellen die voor iedere wijk in Nederland zullen berekenen welke warmtevoorziening het beste is, uitgaande van de laagste nationale kosten. Belangrijk daarin is het gebruik van industriële restwarmte, meestal afkomstig van productieprocessen met fossiele bronnen (Leidraad, 2020).

De toekomstbeelden van de Leidraad of de RES'en zijn nuttig: ze geven een indruk van wat er kan. Maar ze zouden geen wettelijk toetsingskader mogen vormen voor warmtekavels in het hele land. Ieder gebied heeft immers eigen kenmerken, eigen voorkeuren en eigen mogelijkheden, die niet gevat kunnen worden in landelijke criteria.

Uit de literatuur en de praktijk in het buitenland blijkt

dat regels op centraal niveau al snel knellen. Ze belemmeren oplossingen die lokaal het beste werken, maar die geen onderdeel uitmaken van het landelijke kader. Ze zijn niet in staat om rekening te houden met onvoorziene innovaties.

Een landelijk toetsingskader voor de omvang van kavels vormt zo een belemmering voor maatwerk, innovatie en burgerparticipatie. Gemeenten kunnen beter eerst ervaring opdoen met warmtenetten, waarbij ze gebruik kunnen maken van de nationale instrumenten. Mocht daarna blijken dat wettelijke uniformering nodig is, dan kan dat altijd alsnog worden opgenomen.

Warmtebedrijven aanwijzen

De gemeente wijst op ieder kavel een warmtebedrijf aan, of richt zelf een bedrijf op. De Warmtewet 2 zal voor dit proces een transparante methode gaan vastleggen, met een publiekrechtelijke vorm van aanbesteding. Verdere details ontbreken nog.

Dat is positief, want gemeenten onderhandelen nu nog vaak, achter gesloten deuren, met één warmtebedrijf over een nieuw netwerk (Galindo Fernández et al., 2016, Rekenkamer Nijmegen, 2018). Het is dan niet duidelijk of wel de beste optie wordt gekozen.

Een openbare aanbestedingsprocedure, waarmee er ook aan de Europese aanbestedingsregels wordt voldaan, is transparant. Uit de praktijk in het buitenland blijkt dat men bij innovatieve aanbesteding op allerlei kwaliteitscriteria kan scoren, zoals duurzaamheid, participatie van de bewoners en lage tarieven voor de afnemers. Daarmee worden goede resultaten bereikt, wat betreft zowel duurzaamheid als prijzen en tarieven. De voorwaarden kunnen ook worden opgesteld door de afnemers erbij te betrekken, hetgeen de kans op acceptatie vergroot.

Kleinere projecten, zoals burgercoöperatieven, vallen meestal niet binnen de aanbestedingsnormen. Daar kunnen andere procedures voor gelden. Bij gemeenten bestaat de indruk dat openbare aanbesteding hier niet werkt omdat er onvoldoende partijen op afkomen. In andere landen werkt dit echter wel goed. Dat zou kunnen betekenen dat de markt hier faalt, maar dit zou onderzocht moeten worden. De resultaten zouden dan meegenomen kunnen worden bij het ontwerpen van de aanwijzingsprocedure.

Een transparantie-procedure bij de aanwijzing van een warmtebedrijf is een vooruitgang. Het is dan echter nog steeds belangrijk om voldoende ruimte en flexibiliteit te hebben voor aanpassing aan de lokale bijzonderheden, voor burgerparticipatie en voor kleine projecten.

Exclusieve en eeuwigdurende rechten

Het aangewezen warmtebedrijf krijgt een recht om als enige in het gebied een collectieve warmtevoorziening te verzorgen. De Warmtewet 2 wil gemeenten verplichten om dat recht voor onbepaalde tijd te verlenen. De warmte zou dan goedkoper worden aangezien de bedrijven meer zekerheid hebben wat betreft hun investeringen.

In andere landen zijn rechten voor onbepaalde tijd strijdig met de praktijk. In Duitsland bijvoorbeeld gelden de concessies standaard voor twintig jaar. Zo kunnen gemeenten na afloop van de termijn nieuwe voorwaarden stellen of een slecht presterend warmtebedrijf vervangen

door een ander bedrijf of andere coöperatie (Becker, 2017).

Bij concessies voor onbepaalde termijn kan dat niet. Dat is te zien in Amsterdam, waarin verduurzamingsplannen niet kunnen doorgaan omdat de concessies voor zeer lange termijn zijn verstrekt (Rekenkamer Metropool Amsterdam, 2019).

De nationale wetgever kan gemeenten beter vrij laten in hun beslissing over de exclusieve rechten. Als er al nationale regels komen, dan kunnen de rechten net zoals in Duitsland maar beter tijdelijk zijn.

Verantwoordelijkheid voor de hele keten

De nieuwe Warmtewet wil één organisatiemodel voorschrijven voor warmtebedrijven. Deze moeten integraal verantwoordelijk zijn voor de hele keten: productie, transport en levering. Dit past niet bij de nieuwste ontwikkelingen. Ook andere organisatiemodellen kunnen goed werken, zeker bij innovatieve warmtenetten. Eén enkel verplicht model vormt al snel een keurslijf dat innovatie en de verlaging van kosten tegengaat. Het is beter om de organisatievorm over te laten aan de gemeenten, zodat ze deze flexibel kunnen inrichten en kunnen laten meegroeien met de technische ontwikkelingen.

Keuzevrijheid van consumenten

Volgens de plannen kunnen consumenten kiezen of zij een aansluiting wensen op een nieuw warmtenet of niet. Dit is in lijn met de praktijk in de meeste andere landen. En het is een goede prikkel om de kosten te verlagen, zo blijkt bijvoorbeeld uit onderzoek in Duitsland (Bundeskartellamt, 2013). Als consumenten kunnen kiezen, moet het warmtebedrijf wel blijven presteren.

Bescherming van de consument: tariefregulering

De minister wil dat de warmtetarieven in de toekomst sterker gebaseerd zijn op de kosten van warmte, en niet langer op de tarieven van aardgas. Er komen boekhoudkundige vereisten om het inzicht in de kosten te vergroten. Dit sluit aan bij de praktijk in de meeste landen om ons heen (Danish Energy Agency, 2017, Werner, 2017). Vooral transparantie van de boekhouding is belangrijk, nu er in Nederland weinig inzicht is in de werkelijke kosten van de warmtevoorziening.

Discussie

De brief van de minister ademt vooral vertrouwen in een planmatige top-down standaardaanpak van traditionele warmtenetten, zodat woningen snel aardgasvrij worden. Dit past niet bij de Europese ontwikkeling van slimme, energie-neutrale wijken met geïntegreerde systemen voor warmte, koeling en elektriciteit. Variatie en beleidsvrijheid zijn daarvoor essentieel. Vrijwel alle landen met warmtenetten geven lagere overheden daarom juist de ruimte en beperken de nationale regelgeving tot minimumeisen op het gebied van transparantie, benchmarks, consumentenbescherming en toegang van derden.

In feite komt de Warmtewet 2 te vroeg. Ze loopt vooruit op lessen die in Nederland nog geleerd moeten worden. De brief wil de onzekerheden, die er nu leven, wegnemen via uniforme wettelijke procedures. Maar als blijkt dat deze niet goed werken, kan het heel lang duren voordat de

wet is aangepast. Hiermee gaat er belangrijke tijd verloren.

Nederland heeft mooie kansen voor een innovatieve, toekomstbestendige en duurzame warmtevoorziening. Nergens in Europa zijn er zo veel nieuwe marktkansen voor warmte als hier. Ook de industrie kan daarvan profiteren. Sturen op de verkeerde waarden – zoals snelheid en laagste nationale kosten – kan ervoor zorgen dat verkeerde oplossingen worden gekozen.

Het zou dus verstandiger zijn om eerst kennis te nemen van de benaderingen die hier werken, en die kennis dan te verspreiden en deze vervolgens op te schalen. De warmtetransitie gaat nu eenmaal stap voor stap. Daarbij hoort vooral een flexibel reguleringssysteem, met veel aandacht voor transparantie, inzicht in de kosten van warmtebedrijven, innovatie en burgerparticipatie. Maar helaas wil Nederland rennen voordat het kan lopen.

Literatuurlijst

- Becker, S. (2017) Our city, our grid: the energy remunicipalisation trend in Germany. In: S. Kishimoto en O. Petitjean (red.), *Reclaiming public services*. Rapport, 23 juni. Te vinden op www.tni.org.
- Bundeskartellamt (2013) *Bundeskartellamt examines excessive district heating prices*. Persbericht, 7 maart. Te vinden op www.bundeskartellamt.de.
- Bürger, V., J. Steinbach, L. Kranzl en A. Müller (2019). Third party access to district heating systems: challenges for the practical implementation. *Energy Policy*, 132, 881–892.
- Danish Energy Agency (2017) *Regulation and planning of district heating in Denmark*. Publicatie te vinden op ens.dk.
- Euroheat & Power. *Case studies*. Te vinden op: www.euroheat.org.
- Europese Commissie (2016) *Communication from the European Commission to the Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: an EU strategy on heating and cooling*. Publicatie, COM(2016) 51 final, te vinden op ec.europa.eu.
- Europees Parlement (2018) *Richtlijn (EU) 2018/2001 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen*. Te vinden op eur-lex.europa.eu.
- Galindo Fernández, M., C. Roger-Lacan, U. Gähns en V. Aumaitre (2016) *Efficient district heating and cooling systems in the EU: case studies analysis, replicable key success factors and potential policy implications*. Publicatie EUR 28418 EN. Te vinden op www.euroheat.org.
- Heizspiegel (2020) *Fernwärme: Technik, Nutzung, Kosten und Alternativen*. Tekst te vinden op www.heizspiegel.de.
- Huygen, A.E.H. *Innovatieve warmtenetten vragen om een andere marktordening*. ESB 104(4774), 273-275
- IEA DHC/CP (2017) *Future low temperature district heating design guidebook*. IEA rapport, te vinden op www.euroheat.org.
- Leidraad (2020) *Leidraad*. Video en analyse te vinden op www.expertisecentrumwarmte.nl.
- Rekenkamer Metropool Amsterdam (2019) *Verduurzaming warmtevoorziening met warmtenetten*. Onderzoeksrapport, 3 april. Te vinden op www.rekenkamer.amsterdam.nl.
- Rekenkamer Nijmegen (2018) *De knop om: lessen voor de energietransitie*. Rapport Gemeentelijke Rekenkamer Nijmegen, december. Te vinden op www.hier.nu.
- PwC (2017) *Fernwärmepreisübersicht: Kürzumfrage*, 1 oktober. Overzicht te vinden op www.pwc.de.
- RHC (2019) *2050 vision for 100% renewable heating and cooling in Europe*. Rapport Renewable Heating & Cooling, te vinden op www.rhc-platform.org.
- Schmidt (2018), D. *Low temperature district heating for future energy systems*. *Energy Procedia* 149 (2018) 595-604.
- Tweede Kamer (2020a) *Voortgang wetstraject Warmtewet 2*. Kamerstuk 30196 (694). Te vinden op www.tweedekamer.nl.
- Tweede Kamer (2020b) *Antwoord op vragen van het lid Sienot over de publicatie van het tarievenbesluit warmteleveranciers 2020*. Kamerstuk 1712. Te vinden op www.tweedekamer.nl.
- TNO (2019). *Alle bestaande woningen aardgasvrij in 2050. Wie moet wat, wanneer en hoe doen?* Rapport. Te vinden op www.tno.nl.
- Werner, S. (2017) District heating and cooling in Sweden. *Energy*, 126, 419–429.
- Wissner, M. (2014) Regulation of district-heating systems. *Utilities Policy*, 31, 63-73.