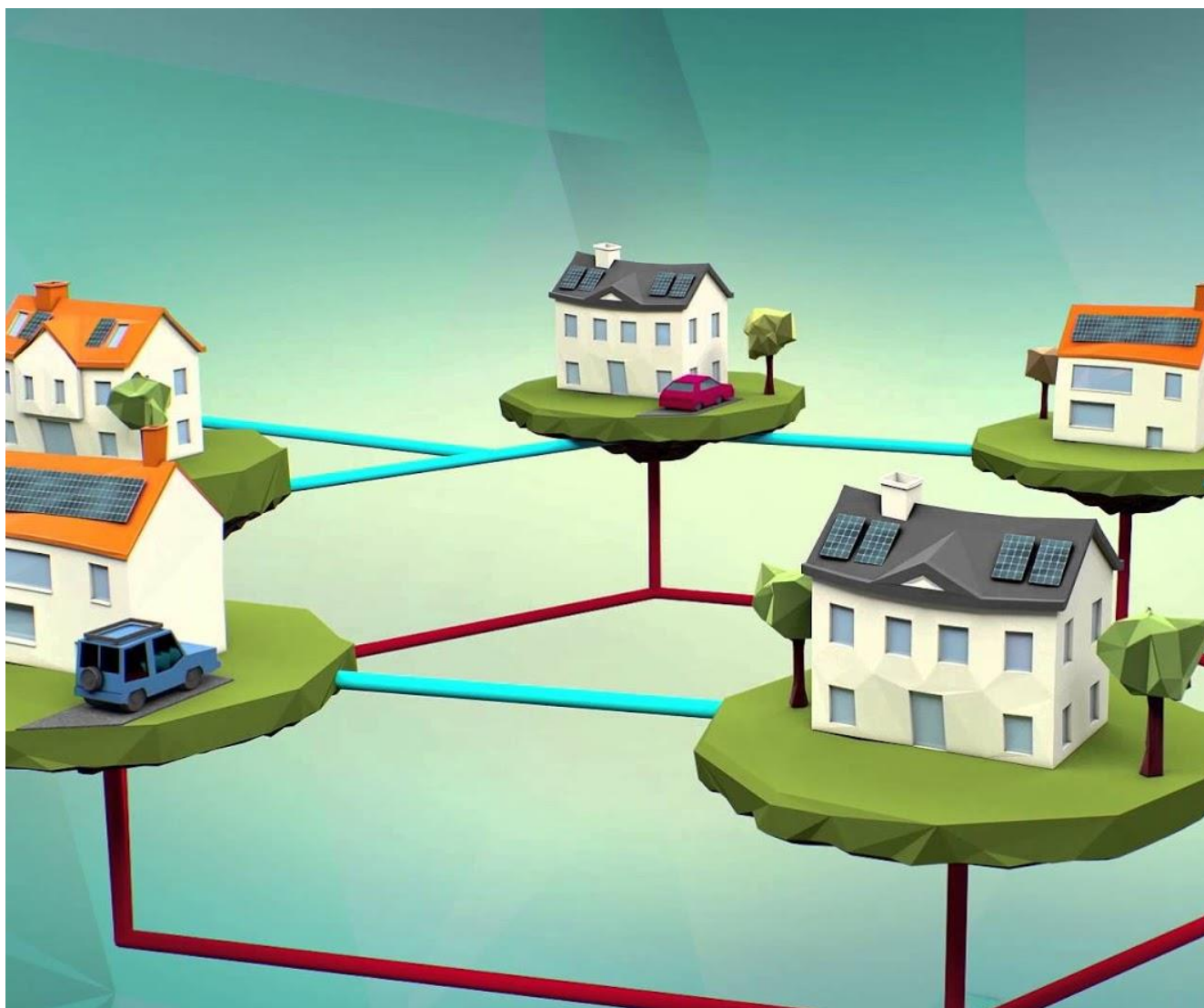




Argumentatieschema marktmodellen warmtenetten

Ondersteuning voor gemeenten

Colofon

Datum 12 juli 2021
Referentie 20210706 Argumentatieschema marktmodellen warmtenetten
Versie 1
Afdeling Lectoraten Duurzame Energie Systemen en Business Modellen
Auteur Goos Lier

Inhoudsopgave

Argumentatieschema marktmodellen warmtenetten	4
Resultaat verkenning.....	4
Wet collectieve warmtevoorziening.....	4
Complexe marktomgeving	5
Basisfactoren.....	6
Toelichting op het schema	8
Stap 1 Initiatief.....	8
Stap 2 Lokaal maatwerk en uitbesteding.....	8
Stap 3 Nadere uitwerking.....	10
Samenwerkingsvorm 1a Gemeentelijk warmtebedrijf.	10
Samenwerkingsvorm 1b Integraal warmtebedrijf, dat samenwerkt met een warmtenetbedrijf.....	11
Samenwerkingsvorm 1C De joint-venture	11
Bijlage Aspecten.....	13

Argumentatieschema marktmodellen warmtenetten

Resultaat verkenning

Op de elektriciteitsmarkt en op de gasmarkt blijkt splitsing van de functies productie, transport en leverantie succesvol. De scheiding van functies maakt concurrentie tussen producenten en leveranciers mogelijk en ook zorgt het systeem ervoor dat producenten en leveranciers elkaar scherp houden. Alle aanleiding om te veronderstellen dat splitsing in de warmtesector ook van overeenkomstige betekenis kan zijn. Echter, de lokale geaardheid van een warmtenet en het hoge aandeel van de transportkosten laten veelal geen ruimte voor concurrentie. Zelfs een constructie waarbij afzonderlijke rollen zijn voor netbeheerders en leveranciers is veelal niet aan te bevelen.

Uit de 'Verkenning marktmodellen (Saxion, 2019) is gebleken dat voor warmtenetten met minder dan 100.000 aansluitingen uit kostenoverwegingen het best gekozen kan worden voor een integrale aanpak (productie, transport en distributie en leverantie in één bedrijf). Voor de bronnen (productie) kunnen er desondanks redenen zijn om deze af te splitsen van het warmtebedrijf, denk aan zeer specialistische bedrijven die nodig zijn bij boringen i.v.m. geothermie en bedrijven die warmte zien als bijproduct. Technische vooruitgang, marktontwikkelingen en dreigende impasses kunnen er voor zorgen dat, bij nader inzien, in specifieke situaties, soms tijdelijk, toch weer anders tegens splitsing wordt aangekeken.

De voorstudie toont ook aan dat het realiseren van een business case in de warmtesector geen sinecure is. Er wordt vaak gesproken over dat cherry-picking moet worden tegengegaan. Met cherry-picking wordt bedoeld dat commerciële partijen de neiging zouden kunnen hebben om alleen die delen aan te willen sluiten waar wat aan te verdienen valt. In z'n algemeenheid valt te zeggen dat een bepaalde mate van cherry-picking een noodzakelijke voorwaarde is om een business case tot stand te brengen. Aanwezigheid van blokverwarming dan wel de aanwezigheid van een 'oud' fossiel-gestookt warmtenet, een hoge woningdichtheid en collectief eigendom van huizen zijn bepalende factoren voor het hebben van een business case voor een duurzaam warmtenet. Onder het kopje 'Complexe marktomgeving' is in een schema een groot aantal factoren benoemd. In een bijlage zijn deze factoren nader geduid.

Wet collectieve warmtevoorziening

De maatschappelijke consultatie over de concept Wet collectieve warmtevoorziening (Wcw) heeft tot veel reacties geleid. In een brief van december 2020 heeft de Minister aangegeven dat de reacties tot aanpassingen zullen leiden. Deze brief is ons uitgangspunt voor het Argumentatieschema.

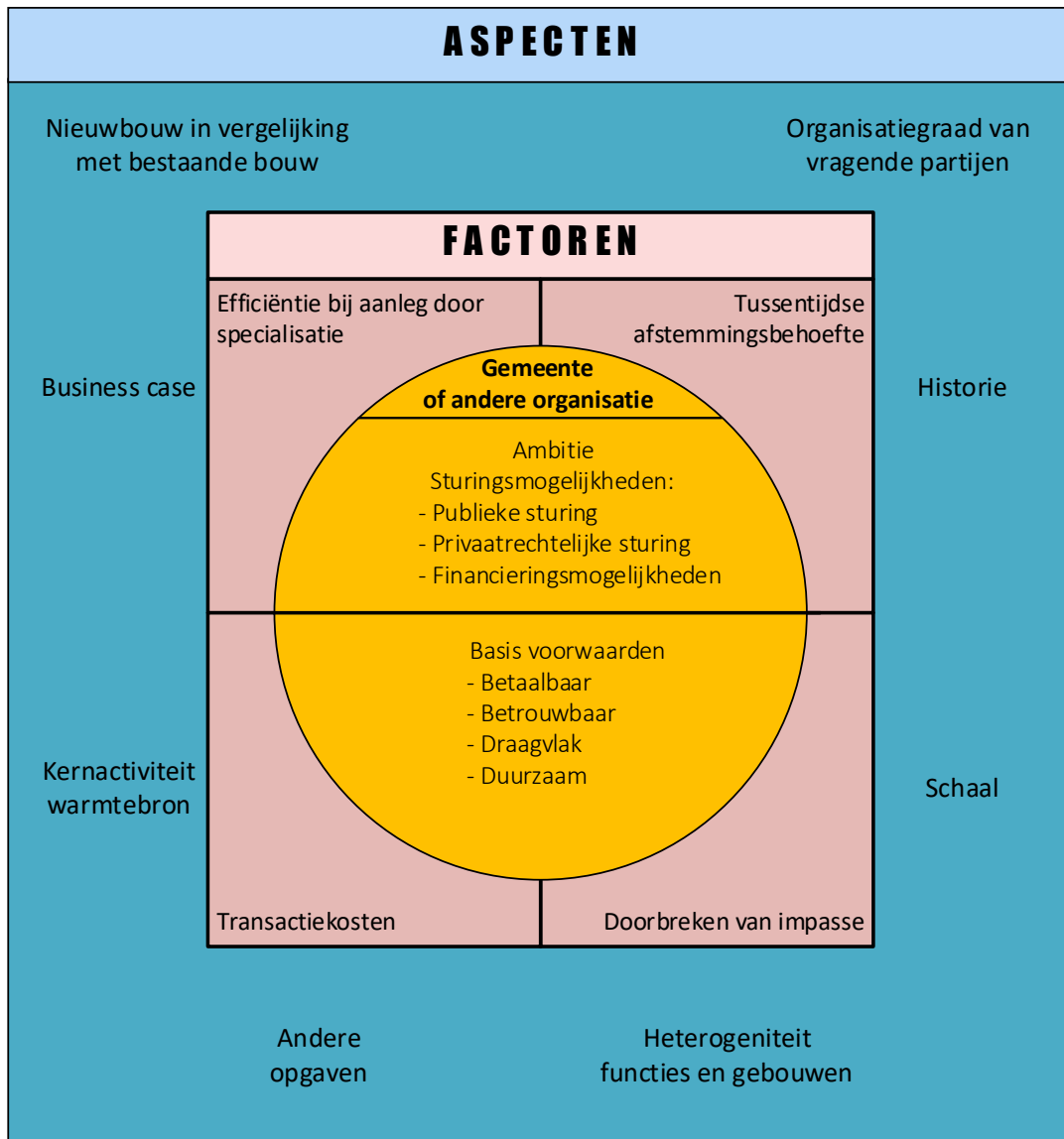
Het begrip warmtekavel staat centraal in de beoogde nieuwe wet. Bij de zoektocht naar het meest passend marktorganisatiemodel gaat het om het vinden van het bedrijf of de bedrijven die invulling wenst/wensen te geven aan een door de gemeente begrensde warmtekavel.

In het voorstel voor een Wcw wordt ingezet op een marktordening waarbij de gemeenten de regie kunnen voeren op basis van de wijkgerichte aanpak. Het college van burgemeester en wethouders krijgt de bevoegdheid om een warmtekavel vast te stellen en een warmtebedrijf aan te wijzen. Voor aangewezen warmtebedrijven wordt de wettelijke verankering van hun rol geregeld. Door ieder warmtebedrijf moet voldaan worden aan de basisvereisten van een duurzaam solide bedrijfsvoering. Uitgangspunt is, dat een aangewezen warmtebedrijf volledig aanspreekbaar is op de continuïteit en kwaliteit van de warmtelevering binnen een specifiek warmtekavel. Een partij kan dus alleen als warmtebedrijf door burgemeester en wethouders worden aangewezen, indien die partij de integrale verantwoordelijkheid kan dragen voor de gehele warmteketen (productie, transport en levering). Naar aanleiding van de (internet)consultatie wordt het ook mogelijk dat het economisch eigendom van het warmtenet bij een netbedrijf komt te liggen.

Voor kleinere warmtesystemen geldt een minder uitgebreide set aan regels, evenals voor verenigingen van eigenaren of een daaraan vergelijkbare rechtsvorm zoals de coöperatieve vereniging en woningcorporaties, voor die situaties waar zij als (eigen) warmtebedrijf voor hun leden respectievelijk hun huurders optreden.

Complexe marktomgeving

De complexiteit van de marktomgeving bij keuze van een marktorganisatiemodel wordt aangegeven met onderstaand figuur.



Figuur 1: Complexiteit marktorganisatie bij warmtenet-initiatieven.

In het blauwe vak in de figuur zijn aspecten benoemd aan de hand waarvan de situatie rond een warmtekavel kan worden geduid. Daarnaast zijn er factoren benoemd (in het geel) die direct samenhangen met de organisatie (veelal de gemeente). Bij de gele aspecten zijn ook de basisvoorwaarden genoemd die bij de aanleg van nagenoeg alle warmtenetten in Nederland gelden. Zowel de blauwe als de gele aspecten zijn toegelicht in bijlage 'Aspecten'. Vanwege de samenhang heeft het minder zin deze aspecten één op één te vertalen naar een

marktorganisatiemodel. Daarom zijn tussenliggende, overkoepelende, factoren benoemd (roze). De tussenliggende factoren leiden via een stroomschema tot de marktorganisatievorm die gezien de situatie gewenst is. De tussenliggende factoren staan hieronder uitgelegd. Het stroomschema is op een afzonderlijk vel afgebeeld.

Basisfactoren

In de kern hangt de keuze voor het marktorganisatiemodel af van de wisselwerking tussen vier basis factoren:

1. Efficiëntie bij aanleg door specialisatie
2. Tussentijdse afstemmingsbehoefte
3. Transactiekosten
4. Voorkomen impasses

Ad 1) Efficiëntie bij aanleg door specialisatie: van gespecialiseerde bedrijven die veel ervaring hebben met het aanleggen van warmtenetten kan over het algemeen bij aanleg van een warmtenet een hoge mate van efficiëntie worden verwacht;

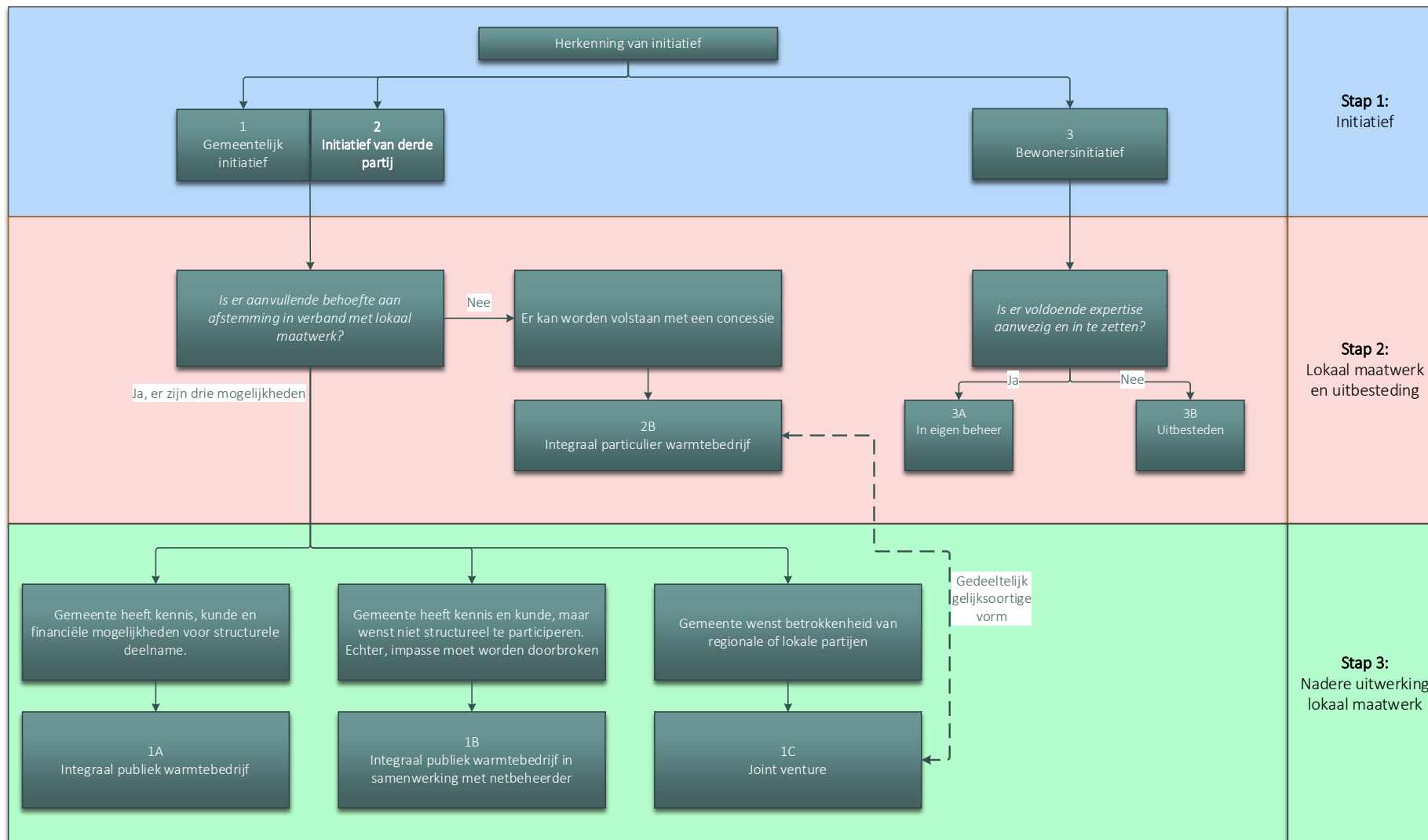
Ad 2) Tussentijdse afstemmingsbehoefte in verband met:

- mee-koppelende belangen, daarmee wordt bedoeld op andere belangen die op een efficiënte wijze behartigd kunnen worden als een warmtenet aangelegd gaat worden, te denken valt aan herinrichting van de openbare ruimte en de het opknappen van woningen verband-houdende met het gewenste isolatieniveau.
- onzekerheid over lokale ruimtelijk sociaal-economische ontwikkelingen en
- draagvlakontwikkeling/klantenwerving.

Ad 3) Transactiekosten: alle zoek, contract en controlekosten die moeten worden gemaakt om tot een transactie te komen. De transactie waar het hierom gaat is het contract waarmee de belangrijkste partners, kunnen zijn leveranciers, netbeheerders, producenten en afnemers, binnen een warmteproject hun samenwerking vorm geven.

Ad 4) Voorkomen impasses: Bij aanleg van warmtenetten kunnen situaties ontstaan dat deelnemende partijen wel de intentie hebben om samen verder te gaan maar de financiële risico's nog te groot achten om er werkelijk in te stappen. Om impasses te doorbreken kunnen creatieve tijdelijke marktorganisatievormen uitkomst bieden.

Uitgaande van deze vier basisfactoren en hun onderlinge samenhang is het volgende '3-stappen argumentatieschema' voor de keuze van een marktmodel voor een warmtenet ontwikkeld.



Toelichting op het schema

De toelichtingen bij de stappen in het schema zijn daar waar het kan en zinvol is ondersteund met voorbeelden uit (onder meer) de Overijsselse praktijk.

Stap 1 Initiatief

De eerste stap is het gevolg van waar het initiatief wordt genomen: gemeente, bewonersinitiatief of een derde bedrijf (bijv. reeds in de gemeente aanwezig warmtebedrijf, woningbouwvereniging of projectontwikkelaar). Voor 'Initiatief bij het derde bedrijf' is niet een afzonderlijk traject uitgewerkt, omdat er veel overeenkomsten zijn met de trajecten waarbij in stap 2 gekozen wordt voor 2B (integraal particulier warmtebedrijf)¹ en in stap 3 'Gemeente wenst betrokkenheid van lokale partijen'.

Sommige gemeenten (zoals Deventer) nemen zelf het initiatief. Andere gemeenten (zoals Enschede) faciliteren het warmtebedrijf, dat nu al warmtenetten exploiteert, in de verdere ontwikkelingen van het warmtenet (inclusief aanleg van een backbone). Weer andere gemeenten (zoals Oldenzaal) kiezen voor een passieve benadering en wachten het initiatief van derde partijen af.

Gezien toekomstige wetgeving waarbij gemeenten geacht worden voor het eind van het jaar 2021 een transitievisie-warmte op te stellen en vervolgens voor 2030 de wijkuitvoeringsplannen klaar te hebben, nemen gemeenten in bepaalde mate vanzelfsprekend het initiatief.

Door het oprichten van energie of warmtecoöperaties kunnen ook bewoners zelf een warmtenet aanleggen en (laten) exploiteren. Gemeenten zijn in de positie om bewonersinitiatieven te stimuleren en er medewerking aan te verlenen. Overigens, is de grens van kleine collectieve warmtesystemen opgetrokken naar 1500 verbruikers (groot en klein)². Bewonersinitiatieven kunnen zich ook voordoen in een gebied waar een gemeente of een commercieel bedrijf plannen heeft voor een grootschalig warmtenet. Belangrijk is om in dat geval bewoners niet voor voldongen feiten te stellen waardoor bewonersinitiatieven in de kiem worden gesmoord. Voorbeelden van bewonersinitiatieven zijn te vinden buiten de provincie Overijssel: Thermo Bello in Culemborg³ en het project 'Warm in de wijk' in de Vruchtenbuurt in Den Haag.

Stap 2 Lokaal maatwerk en uitbesteding

De komst van een warmtenet in bestaande woon en werkgebieden biedt de mogelijkheid om tegelijkertijd andere belangen te dienen. Bij deze mee-koppelende belangen kan gedacht worden aan opwaardering van de openbare ruimte, het klimaat-adaptief maken van de wijk, energievoorziening van de wijk in brede zin en sociale infrastructuur⁴.

Juist in situaties met veel mee-koppelende belangen in bestaande woon en werkomgevingen zijn er ook tal van andere ruimtelijke en sociaal-economische ontwikkelingen gaande die veel onzekerheden met zich

¹ De situatie in de gemeente Ede toont aan dat ook een derde bedrijf, in dit geval 'Warmtenet Ede' (ontstaan vanuit kaasfabriek) een 'duurzaam' warmtenet kan opzetten. Voor zover volgens nieuwe inzichten over een duurzaam kan worden gesproken als het gaat om biomassa-centrales.

² Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Resultaten internetconsultatie Wet Collectieve warmtevoorziening, 14 dec 2020.

³ Oorspronkelijk was het warmtenet in handen van het drinkwaterbedrijf (er was van begin af aan grote betrokkenheid van de (toekomstige) bewoners van de ecowijk. Toen het drinkwaterbedrijf van het warmtenet af wilde hebben de bewoners het initiatief naar zich toegetrokken.

⁴ Bedoeld wordt ook dat de kosten verdeeld kunnen worden over de verschillende doelen.

meebrengen. Draagvlakontwikkeling, waar mee ook bedoeld wordt het werven van klanten, houdt niet op op het moment dat er keuzes worden gemaakt voor het marktorganisatiemodel. Vanaf de ontwikkelfase tot en met de exploitatiefase zal in de praktijk de aandacht uit blijven gaan naar klantenwerving.

Het koppelen van de verschillende doelen, onzekerheden en de noodzaak om verder op in het proces te werken aan draagvlak vraagt ook gaandeweg de aanleg veel afstemming tussen het bedrijf dat de ingreep aanstuurt en de gemeente.

Deze behoefte aan lokaal maatwerk kan op een gegeven moment zover gaan dat die niet kan worden gevangen in een concessie die vooraf ten behoeve van een 'derde' bedrijf⁵ wordt opgesteld⁶. Bedoeld wordt dat het opstellen van de concessie zoveel voeten in de aarde heeft dat de transactiekosten niet worden goed gemaakt door de voordelen van (volledige) uitbesteding (1a).

Let op, de uiteindelijke keus voor wel of niet uitbesteden en hoe uit te besteden hangt naast de behoefte aan lokaal maatwerk uiteraard ook af van de mogelijkheden/eigenschappen van de deelnemende partijen en de historische relatie tussen deze partijen (en eventueel ook in de wijze waarop ondersteuning kan worden verkregen bij het aangaan van de samenwerking). Zo kunnen gemeente en een warmtebedrijf jarenlange ervaring hebben opgedaan ten aanzien van samenwerking⁷. Dergelijke ervaring bepaalt mede de mogelijkheden om ook af te stemmen bij uitbesteding. Bij uitbesteding wordt veelal gedacht aan grootschalig op nationaal niveau werkende bedrijven, maar het kan ook gaan om lokale en regionale initiatieven. Bij stap 3 wordt dit verder besproken.

Aanleg, althans de financiering en aansturing er van, en exploitatie hoeft niet te betekenen dat dan ook alles door het betreffende bedrijf wordt gedaan. Behalve productie kunnen ook onderdelen als het meetbedrijf, het administratiebedrijf en onderhoud en technische-exploitatie van piekketels worden uitbesteed.

Bij bewonersinitiatieven zijn er ook verschillende rolopvattingen mogelijk (in het schema 3A en 3B). Er kan gekozen worden voor een derde bedrijf die namens het bewonerscollectief de coördinatie van de aanleg en exploitatie van het net op zich gaat nemen en er kan ook voor worden gekozen om het zo veel mogelijk zelf te doen op basis van (semi-)vrijwilligerswerk. Belangrijke voorwaarden voor het in eigen beheer doen zijn de aanwezigheid van expertise, bereidheid tot het doen van (semi-)vrijwilligerswerk en het vinden van een geschikte organisatievorm (een coöperatie kan er een BV op na gaan houden, waarbij een deel van de leden van de coöperatie ook werkelijk meefinanciert). In theorie bestaat ook bij bewonersinitiatieven de mogelijkheid tot het vormen van een joint-venture van bewonerscollectief met bijvoorbeeld een netwerkbedrijf (overeenkomstig joint-venture bij stap 3).

⁵ Het integraal verantwoordelijke warmtebedrijf, dat zelf beschikt over het economische eigendom van het warmtenet en waarvan de aandelen in handen zijn van particulieren en particuliere instellingen.

⁶ Uiteraard maakt de gemeente ook gebruik van haar publiek rechtelijke instrumentarium en, uiteraard, kan de gemeente tussentijds nieuwe afspraken (proberen) te maken met het warmtebedrijf.

⁷ Kruisbestuiving binnen het netwerkbedrijf tussen verschillende vormen energieleverantie is verboden.

Stap 3 Nadere uitwerking

Er van uitgaande dat de gemeente in verband met mee-koppelende belangen onvoldoende vertrouwen heeft in volledige uitbesteding aan een (nationaal-opererend) warmtebedrijf (veelal landelijk opererende energieleveranciers), dan zijn er verschillende alternatieven. We onderscheiden drie samenwerkingsvormen⁸:

- 1a) Het integraal verantwoordelijke warmtebedrijf, dat zelf beschikt over het economisch eigendom van het warmtenet en eventueel werkzaamheden zoals productie van warmte uitbesteed aan derden.
- 1b) Het integraal verantwoordelijke warmtebedrijf, dat samenwerkt met een warmtebedrijf dat beschikt over het economisch eigendom van het warmtenet en de werkzaamheden die zien op aanleg, onderhoud en beheer van het warmtenet of het transport van warmte voor zijn rekening neemt.
- 1c) Het integraal verantwoordelijke warmtebedrijf, dat is vormgegeven als een warmte joint-venture waarbinnen een warmteleveringsbedrijf en een warmtenet samenwerken. Het warmtebedrijf beschikt over het economisch eigendom van het warmtenet. Naast een warmteleveringsbedrijf en warmtenetbedrijf kunnen ook andere partijen onderdeel uitmaken van de warmte joint-venture.

Samenwerkingsvorm 1 kent twee varianten die tezamen de uiteinden van een spectrum vormen. Bij samenwerkingsvorm 1 kan het gaan om de, bij stap 2 besproken, integrale vorm van uitbesteding aan een derde partij. Daar staat aan het andere eind van het spectrum tegenover dat het ook gaan om een integraal bedrijf in handen van een publieke partij, denk vooral aan de gemeente zelf. Kortom, in stap 3 is van de twee varianten alleen aan de orde de optie 'uitbesteden aan een publiek integraal verantwoordelijk warmtebedrijf'.

Even terug naar waar het om begonnen is bij stap 3: de behoefte aan lokaal maatwerk dat de gemeente gaande weg de aanleg en exploitatie invloed wenst uit te kunnen oefenen. Er kan dan nog steeds worden uitgegaan van de drie samenwerkingsvormen, zij het in aangepaste vorm voor samenwerking 1 (alleen de publieke variant). Vervolgens dient te worden beargumenteerd waarom en hoe samenwerkingsvormen zijn te koppelen aan specifieke situaties. De argumenten om wel of niet te kiezen voor een bepaalde samenwerkingsvorm worden hieronder besproken:

Samenwerkingsvorm 1a Gemeentelijk warmtebedrijf.

Er van uitgaande dat hiervoor een speciale rechtspersoon wordt opgericht en dat dit publieke warmtebedrijf een bedrijfsmatige doelstelling heeft. De aandelen zijn in handen van de gemeente. Via het grootaandeelhouderschap is de gemeente in staat om invloed uit te oefenen op het beleid van de rechtspersoon, veelal een vennootschap. Via deze invloed kan de gemeente sturen op veranderende wensen en behoeften. Echter, deze (politieke) sturing kan botsen met de bedrijfsmatige doelstellingen. Hiervoor zal een slimme middenweg voor moeten worden bewandeld. Het is duidelijk dat deze vorm ook hoge eisen stelt aan bestuurders en medewerkers van de gemeente. Een juist en actueel inzicht in de operationele en financiële situatie van het warmtebedrijf is daarvoor onontbeerlijk.

Het lijkt aannemelijk te veronderstellen dat een (op te richten) gemeentelijk warmtebedrijf niet de efficiëntie weet te realiseren als een commercieel werkend bedrijf. De risico's bij een relatief klein gemeentelijk bedrijf zullen in vergelijking met die van een commercieel landelijk opererend warmtebedrijf verhoudingsgewijs hoog zijn. Daar staat tegenover dat commerciële bedrijven rekenen met hoge rendementen, vaak tussen de 10 en 12%.

⁸ In lijn met de reactie van de minister op de resultaten van de internetconsultatie (brief van december 2020)

Samenwerkingsvorm 1b Integraal warmtebedrijf, dat samenwerkt met een warmtenetbedrijf

In het oorspronkelijk voorstel voor de Wcw koos de minister nadrukkelijk alleen voor integrale warmtebedrijven, publiek of privaat gefinancierd, om uitvoering te geven aan de exploitatie van een warmtekavel. Als reactie op inspraak van gemeenten en netwerkbedrijven biedt de minister in de 'reactie digitale consultatiebrief' ook de mogelijkheid voor de constructie waarbij er splitsing is tussen het netwerkbedrijf en het integrale warmtebedrijf.

Transactiekosten voor relatief kleine warmtekavels zijn bij splitsing zodanig hoog dat het niet aantrekkelijk lijkt te kiezen voor een dergelijke constructie. In verschillende onderzoeken wordt een grens van 100.000 aansluitingen aangehouden. Daarvoor geldt dan, dat voordelen van splitsing kunnen opwegen tegen de transactiekosten. Hierbij wordt bij de voordelen gedacht aan de mogelijkheid van concurrentie op het net door verschillende leveranciers. Hoge transactiekosten ontstaan doordat het netwerkbedrijf en de leverancier elkaar in een houdgreep hebben. Indien samenwerking niet tot in de kleinste details vooraf op een goede manier is geregeld, is de kans groot dat na verloop van tijd één van beide partijen zich benadeeld zal voelen.

Wellicht kunnen nieuwe inzichten en nieuwe informatiesystemen er voor zorgen dat na verloop van tijd transactiekosten -aanzienlijk- omlaag kunnen waardoor ook kleinere initiatieven voor splitsing in aanmerking komen. Ook zou het kunnen zijn dat tijdelijk toch gebruik gemaakt van splitsing om zodoende een mogelijke impasse in het proces te doorbreken. Een voorbeeld is hieronder beschreven.

Voorbeeldsituatie vorm 1b:

Indien een gemeente vanuit het verleden een bijzondere voorkeur voor samenwerking met een lokale of regionale (dochterbedrijf van een) netbeheerder bij de aanleg en de exploitatie van een warmtebedrijf, kan zich de volgende situatie voordoen: Als gevolg van ontwikkelende regelgeving en diverse gemeentelijke wensen ten aanzien van mee-koppelende belangen durft het netwerkbedrijf het (nog) niet aan om de rol van integraal warmtebedrijf te pakken. De gemeente gaat investeren in het net en laat het net onder de regie van het netwerkbedrijf aanleggen⁹. Na verloop van tijd, als er meer duidelijkheid is ontstaan over de situatie, zal opnieuw worden bekeken of het voor de netbeheerder wel aanvaardbaar wordt om de rol van integraal warmtebedrijf te vervullen. De eisen die gesteld worden aan het handelen van de gemeente zijn hoog en er zijn omvangrijke financiële risico's. Veel hangt af van de bereidheid van bovenlokale overheden om te subsidiëren of mee te financieren.

Samenwerkingsvorm 1C De joint-venture

In eerste instantie wordt gedacht aan een joint-venture waarin een leverancier en netwerkbeheerder met elkaar samenwerken in een gezamenlijk warmtebedrijf. Opnieuw doet zich het bij samenwerkingsvorm 2 besproken 'houdgreep-probleem' voor. Een joint-venture tussen leverancier en netbeheerder lijkt daarom niet voor de hand te liggen.

Onder de voorwaarde van integratie leverantie en netwerkbeheer is het ook mogelijk dat een netwerkbedrijf of een leverancier een joint venture aangaat met een derde partij die profiteert van de aanleg van het net. Partijen die profiteren kunnen zijn vastgoedbeheerders, projectontwikkelaars en woningbouwverenigingen. De wet collectieve warmtevoorziening beschrijft een groot aantal regels waaraan warmtebedrijven sowieso hebben te voldoen. Deze regels verkleinen de drempel voor een derde partij om toe te treden.

De vraag is vervolgens of de gemeente of een andere overheid een rol zou mogen innemen in een joint-venture. Het gaat, immers, nog steeds ook om de vraag hoe mee-koppelende belangen te behartigen. Ook hier geldt dat partijen vooraf de voorwaarden wensen te kennen waaronder kan en moet worden samengewerkt. Deze voorwaarden verhouden zich slecht tot het behartigen van niet-concrete-mee-koppelende belangen. Immers, het kenmerk van de niet-concrete mee-koppelende belangen is dat je op voorhand nog niet precies weet hoe er

⁹ Met in acht neming van de EU-aanbestedingsregels.

invulling aan te geven. Echter, deelname in de joint-venture betekent -mits goed geregeld- dat er invloed uitgeoefend kan worden door gemeente.

Tot slot, omvang van een kavel kan bepalend zijn of het warmtenet of onderdelen ervan wel behapbaar zijn voor een bedrijf, een gemeente of bewonersinitiatief. Vanuit de aanpak van de gemeenten Zwolle en Deventer blijkt daarbij het belang van een slimme samenstelling van de warmtekavel. Kortom, de volgorde keuze warmtekavel en marktorganisatie kan ook worden omgedraaid naar keuze marktorganisatiemodel en dan de keuze voor een warmtekavel. Een cyclisch proces lijkt de meest aangewezen weg.

Bijlage Aspecten

Aspecten	Uitleg bij aspecten/aspecten	Is onder andere van invloed op:
		1. Efficiëntie bij aanleg door specialisatie, 2. Tussentijdse afstemmingsbehoefte, 3. Transactiekosten, en/of 4. Voorkomen impasses
Nieuwbouw in vergelijking met bestaande bouw	Een nieuw te bouwen wijk waar nog een keuze moet worden gemaakt voor de wijze van verwarmen versus een bestaande wijk waar de gebouwen van het gas af moeten.	Het aanleggen van een warmtenet in een nieuwbouwwijk is zo veel gemakkelijker dan het aanleggen van een warmtenet in een bestaande wijk. Gespecialiseerde bedrijven kunnen hier extra efficiëntie-winst behalen.
Haalbare business case	Afhankelijkheid van subsidies van de gemeente en/of hogere overheden om business case rond te krijgen. Wat zijn de bepalende kenmerken binnen de wijk voor de aanleg van een collectief warmtenet en in hoeverre beïnvloeden duurzaamheids- en welzijns- perspectieven, en combinatie met infrastructurele werken de technisch-economische haalbaarheid van een warmtenet? In hoeverre kan de energievraag in de wijk veranderen?	Subsidievoorwaarden bieden een extra mogelijkheid om te sturen. Echter, het voldoen aan voorwaarden aan subsidievoorwaarden van hogere overheden vergt in het traject van subsidieaanvraag bij uitbesteding veel coördinatie en dus transactiekosten met andere partijen.
Heterogeniteit functies en bebouwing	variatie functies, gebouwen, bouwjaar, wijkstructuur, natuurlijke barrières, huidige warmte-infrastructuur. Wat zijn mogelijkheden tot energiebesparing (per type woning en/of bewoner), invloed energiewensen en mogelijkheden te investeren of besparen afhankelijk van leeftijdsopbouw/leefstijl etc.	Specifieke omstandigheden maken het voor specialistische bedrijven minder eenvoudig om hun standaardaanpak toe te passen. Er is behoefte aan maatwerk en bovendien zal het moeilijk zijn om bij aanvang alles vast te leggen in contracten/concessies. Er is veel behoefte aan tussentijdse afstemming
Organisatiegraad van vragende partijen	Organisatiegraad afnemers, bereidheid van afnemers om deel te nemen aan warmtenet, betreft zowel bewoners, woningbouwverenigingen, verhuurders en de hurende bedrijven. Eventueel kan er ook een lokaal warmtebedrijf actief zijn.	Een hoge organisatiegraad van vragende partijen (of de aanwezigheid) van enkele grote individuele vragers maakt het onderhandelen veel gemakkelijker. Het gaat niet alleen om het totale marktaandeel, maar ook de mate waarin bezittingen van dezelfde eigenaar aaneensluitend zijn gelegen in de wijk. Voorkomt impasses en maakt het mogelijk om extra efficiëntiewinst te behalen.

Historie	Aanwezigheid van blokverwarming en warmtenetten, die nu worden gerund door derden.	Het inbedden van blokverwarming en (voorheen) fossiel gestookte warmtenetten in een warmtenet voorkomt impasses bij de start. Het maakt het eenvoudiger een project over te laten aan derden.
Kernactiviteit warmtebron	Hoewel in verband met tegengaan van hoge transactiekosten er een voorkeur kan bestaan voor integrale warmtebedrijven, kan het zo zijn dat de hoofdactiviteit van het warmte-leverende bedrijf dit niet toe laat. Redenen kunnen zijn: -zeer specialistisch in relatie tot exploiteren bron (ontsluiten bron ivm geothermie); -warmte is restproduct van industrieel bedrijf, vuilverbranding of rwzi.	Wellicht 'noodzakelijke' vorm van splitsing tussen bron/productie en overige deel van het warmtebedrijf kan leiden tot hoge transactie. Indien, het om laagwaardige warmte gaat hoeft dit niet het geval te zijn (enkel recht om buis te mogen aansluiten)
Andere opgaven	Naast de behoefte om een warmtenet aangelegd te krijgen bestaan er andere behoeften in de wijk die in combinatie met de aanleg van een warmtenet kunnen worden opgepakt, denk aan het opknappen en opnieuw inrichten van openbare ruimte, kwaliteitsimpuls voor de woningen en overige vormen van verduurzaming.	Sowieso moeilijk om in een contract vast te leggen en tussentijdse afstemming is onontbeerlijk.
Schaal	De gemeente heeft de ambitie om een hoofdnetwerk aan te leggen en aan dit hoofdnetwerk verschillende distributienetten te hangen.	Omvang kan zo groot worden dat de noodzaak om efficiëntiewinst te boeken door specialisatie van doorslaggevend belang wordt.
Ambitie	Specifieke behoeften, bijvoorbeeld betrekken van lokale initiatieven, koploper willen zijn als gemeente, maximaal duurzaam enz.	Een dergelijke specifieke ambitie leidt er toe dat de gemeente nadrukkelijk zelf het roer in handen wenst te houden. Anderzijds, is het ook nodig om samen te werken met innoverende partijen.

Sturings- mogelijkheden	Publiekrechtelijke sturing: mogelijkheden om met publieke instrumenten warmtenet-initiatieven te sturen. Privaatrechtelijke sturing: mogelijkheden om via privaatrechtelijk instrumentarium te sturen, in het bijzonder het zelf opzetten van een onderneming. Mogelijkheden om te financieren en om op een goedkope wijze te financieren.	Een hoge mate van aanwezigheid van publieke sturingsmogelijkheden maken het voor een gemeente mogelijk om meer aan de markt over te laten. Veel kennis, ervaring en politieke steun (aanvaarding van risico's) om zelf te ondernemen maken het extra aantrekkelijk om zelf te ondernemen. Mogelijkheden om te financieren is afhankelijk van de stand van economie en het monetaire beleid. Bij de huidige lage rentes zijn de rendementseisen van commerciële bedrijven hoog in relatie tot de rente die o.a. gemeenten moeten betalen voor leningen.
----------------------------	---	---