

Lokale samenwerking

Tussenresultaat - Prototype voor handboek
om tot keuze en inrichting van
samenwerking te komen

Lokale samenwerking



Projectteam WarmingUP 6B

19 april 2021

Kwaliteitsborger:

Henk-Jan van Alphen

Dit project is uitgevoerd als onderdeel van het Innovatieplan WarmingUP. Dit is mede mogelijk gemaakt door subsidie van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) in het kader van de subsidieregeling Meerjarige Missiegedreven Innovatie Programma's (MMIP), bij RVO bekend onder projectnummer TEUE819001.

WarmingUP geeft invulling aan MMIP-4 – Duurzame warmte en koude in gebouwde omgeving en levert daarmee een bijdrage aan Missie B – Een CO₂-vrije gebouwde omgeving in 2050.

Projectnummer

WarmingUP 6B

Keywords

Samenwerkingsvorm, collectieve warmtevoorziening, afwegingsproces

Jaar van publicatie

2021

Meer informatie

Nienke Maas

T 06 4684 7246

E Nienke.maas@tno.nl

April/2021 ©

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevens bestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

WarmingUp Deliverable WP6B1

Rapportage met overwegingen en onderbouwingen ten aanzien van lokale samenwerkingsvormen in warmtesystemen in het energietransitieproces.

TNO

Nienke Maas
Stephanie Roelofs
Danique van de Kerkhof

Erasmus Universiteit

Fleur Goedkoop

Deltares

Gerald Jan Ellen

Saxion Hogeschool

Goos Lier
Jessica Roelofs

Firan

Yannic Wevers
Renée van Rooijen

Eneco

Anne-Pieter Huitzing

Met dank aan de partners van WarmingUP:

Gemeente Den Haag, Gemeente Rotterdam, Gemeente Utrecht, gemeente Amsterdam, Vattenfall, Ennatuulijk, Eneco, HVC, Firan, Rijkswaterstaat, Stadsverwarming Purmerend, Warmtecoöperatie Vruchtenbuurt

www.warmingup.info

WarmingUP

In het collectief WarmingUP ontwikkelen we met achtendertig deelnemers toepasbare kennis, zodat collectieve warmtesystemen betrouwbaar, duurzaam en betaalbaar zijn voor de warmtetransitie. Collectieve warmtesystemen in combinatie met duurzame bronnen vormen een belangrijke schakel in de oplossing om de doelstellingen van het Klimaatakkoord te halen en de CO₂-emissies te reduceren. Systeem- en procesinnovaties zijn nodig voor een efficiënter ontwerp, aanleg en beheer, en een goed samenspel tussen de partijen. WarmingUP wil deze innovaties in samenhang en in hoger tempo ontwikkelen. Het collectief richt zich daarnaast op de ontwikkeling van nieuwe samenwerkings- en financieringsvormen én nieuwe werkwijzen om maatschappelijk draagvlak te realiseren.

Over project 6C:

In de warmtetransitie verwachten we een pluriformiteit aan mogelijke samenwerkingsvormen rondom lokale warmtenetten. We weten nog onvoldoende over samenwerkingen die voor de warmtevoorziening van de toekomst nodig zijn. Zijn bestaande ketensamenwerkingen het meest effectief? Of zijn nieuwe samenwerkingsmodellen nodig? Project 6B onderzoekt en ontwerpt verschillende mogelijke vormen voor lokale collectieve warmtevoorzieningen. Dit doen we door praktijkvoorbeelden te inventariseren en geleerde lessen uit de praktijk op te halen. Op basis van succes- en verbeterpunten kunnen we verschillende typen samenwerkingsvormen evalueren en innovatieve vormen ontwerpen. Dit gaan we doen aan de hand van de praktijk. Zo ontstaat een iteratief proces tussen ervaring en de praktijk waarin we samenwerkingen zo goed mogelijk werkend krijgen.

Inhoudsopgave

1	Woord vooraf	7
2	Introductie	8
2.1	Uitdagingen voor realiseren van warmtenetten	8
2.2	Onderzoeksvragen en praktijkvragen	10
2.3	Aanleiding en doel	10
2.4	Leeswijzer	11
3	Methode: ontwerpende aanpak	12
3.1	Wat en hoe (doelgroep, context)	12
3.2	Scope (fasering, varianten, rollen)	12
3.2.1	Typen warmtenetten	12
3.2.2	Fasering	12
3.2.3	Rollen binnen de samenwerking	13
3.3	Analysekader bestaande samenwerkingsvormen	14
3.3.1	Ontwerpende aanpak om tot een keuze te komen voor een samenwerkingsvorm voor een warmtenet in de praktijk	15
3.4	Aanpak voor het realiseren van het prototype	16
4	Prototype handboek	18
4.1	Inleiding: gebruik van het handboek (eindversie)	18
4.2	Overzicht stappenplan 'Samenwerkingsvorm collectieve warmtevoorziening'	18
4.3	Stap 1: Foto van de situatie/ Lokale context/ Ontwerpruimte	19
4.3.1	Ruimtelijke-technische condities	19
4.3.2	Sociaal maatschappelijke context	20
4.3.3	Kenmerken van de actoren	20
4.3.4	Institutionele context en wettelijk kader	22
4.4	Stap 2: Mogelijke samenwerkingsvormen	23
4.4.1	Opties voor de samenwerking	23
4.4.2	Afwegingskader	24
4.4.3	Ontwerpprincipes en evaluatiecriteria	27
4.5	Stap 3: Concrete afspraken	28
5	Voorlopige conclusies en vooruitblik	30
5.1	Wat leren we tot nu toe?	30
5.2	Wat komt er in een volgende versie nog meer aan de orde?	31
5.2.1	Leercases	31
5.2.2	Ontwerpcases	31
	Referenties	33

Bijlagen	35
Bijlage 1. Institutionele analyse en ontwikkelingskader	35
Bijlage 2. Beleidsarrangementen-theorie	36
Bijlage 3. Evaluatiecriteria	41
Bijlage 4. Ervaringenboek	42
1.1 Vathorst, Hoog Dalem, Boschkens, Blaricummermeent	
1.2 EVA-Lanxmeer, Culemborg	
1.3 De Mossen, Houten	
1.4 Zeewaterwarmtecentrale Scheveningen, Den Haag	
1.5 Aquathermie in Hinthamerpoort, 's-Hertogenbosch	
1.6 Zaanstad	
1.7 Groene Net, Sittard Geleen	
1.8 Ypenburg, Den Haag	
1.9 Muziekwijk, Zwolle	

1 Woord vooraf

Dit rapport is een tussenresultaat van WarmingUP 6B Lokale Samenwerkingsvormen, opgesteld door het projectteam van 6B. Het is het handboek 1.0 (volgens het projectplan van WarmingUp) en je moet het beschouwen als een prototype van het beoogde eindproduct.

Een prototype is een eerste versie van een nieuw product (Blackwell, 2015). Dit prototype presenteert een eerste versie van een stappenplan voor het ontwerpen van samenwerkingsvormen. Het gaat er in deze versie voornamelijk om in kaart te brengen waarover partijen moeten nadenken en waarover ze afspraken moeten maken. Hoe ze dit kunnen doen (het proces van de vormgeving van de samenwerking) komt in de volgende versie van dit handboek aan bod. Voor de totstandkoming hebben we als projectteam ook zelf een ontwerpende aanpak gevolgd, omdat die aanpak goed aansluit bij complexe vraagstukken. Via een iteratief proces gaan we het stappenplan aanpassen en verbeteren.

In dit prototype hebben we de informatie uit literatuur, uit interviews met de praktijk, en uit bronnenonderzoek samen met de feedback van de praktijkpartners van WarmingUP gestructureerd en geordend. Praktijkpartners met een actieve bijdrage aan dit tussenresultaat zijn gemeente Utrecht, Warm in de Wijk (bewonersinitiatief in de Vruchtenbuurt, Den Haag) Firan, Rijkswaterstaat, Eneco, HVC, Vattenfall, Ennatuurlijk, SVP, gemeente Amsterdam

Op de plekken en de stappen waar we al een scherp beeld hebben van de inhoud van dit handboek hebben we dat vastgelegd. Dat geldt bijvoorbeeld voor stap 1 van het stappenplan. Op de plekken waar we dat nu nog niet weten, gaan we dat in de komende maanden aanvullen. Dat geldt bijvoorbeeld voor stap 3 van het stappenplan.

De volgende fase is het toetsen en aanvullen van dit prototype naar een volgende versie van het handboek. Dat gaan we doen aan de hand van leercases. In de laatste fase willen we het handboek toepassen in ontwerpcases.

De informatie uit de praktijk, opgehaald via semi-gestructureerde interviews en bronnenonderzoek, hebben we samengevat in een ervaringenboek. Hierin worden voor een aantal cases de samenwerkingsvorm en de dilemma's in de (keuze voor een) samenwerkingsvorm geschetst. Dit ervaringenboek geeft inzicht in de onderscheidende en cruciale elementen en afwegingen in een samenwerking. Deze informatie is door het projectteam gebruikt om tot de stappen in het handboek te komen en dient daarmee als achtergrondinformatie voor deze rapportage.

2 Introductie

2.1 Uitdagingen voor realiseren van warmtenetten

In 2050 moeten in Nederland 7 miljoen woningen en 1 miljoen gebouwen van het aardgas af (Klimaatakkoord, 2019). In 2030 moeten 1,5 miljoen bestaande woningen en gebouwen verduurzaamd zijn. Dit vraagt om substantiële aanpassingen in de huidige gebouwde omgeving. Er zijn verschillende mogelijkheden om woningen en gebouwen aardgasvrij te maken, zowel individueel als collectief. Er kan bijvoorbeeld gekozen worden voor een all-electric oplossing (alleen groene elektriciteit), hybride warmtepomp (zowel duurzaam gas als elektriciteit), de inzet van biogas of waterstof en de aansluiting op een collectief warmtenet (met hernieuwbare bron). In het Klimaatakkoord vormt deze laatste optie, collectieve warmtenetten, een belangrijk element om bovenstaande doelstellingen te behalen.

In WarmingUP, een onderzoeksprogramma van organisaties uit de warmteketen, gemeente en kennisinstellingen staat de vraag centraal hoe collectieve warmtesystemen betrouwbaar, duurzaam en betaalbaar kunnen worden ontwikkeld. Een belangrijk thema in dit programma is sociale innovatie, waarin het gaat over de wijze waarop deze systemen gerealiseerd kunnen worden. Het gaat dan om nieuwe constellaties van actoren en dus ook over hoe partijen kunnen samenwerken.

Een collectief warmtesysteem maakt gebruik van een gezamenlijke warmtevoorziening met installaties die voor meer dan één woning of gebouw warmte produceren. Om deze collectiviteit te bewerkstelligen is samenwerking nodig tussen verschillende partijen (zoals gemeenten, woningcorporaties, lokale warmte-initiatieven¹, warmtebedrijven en afnemers van de warmte) in de gehele warmteketen van productie, distributie, tot en met levering en gebruik. Die samenwerking kan variëren in de verschillende fasen van de ontwikkeling van het warmtenet, van initiatie tot overdracht. Een deel van de huidige warmtenetten zijn aangelegd door toenmalige gemeentelijke en provinciale nutsbedrijven. Na de liberalisering van de markt in 2002 zijn deze integraal (dus ongesplitst) overgegaan naar publieke en private warmtebedrijven. Daarna zijn deze warmtenetten verder uitgebreid en zijn nieuwe warmtenetten aangelegd. De samenwerking wordt nu dan ook vaak vormgegeven op basis van bestaande samenwerkingsvormen. Met samenwerkingsvormen worden de formele en informele afspraken en regels bedoeld die de samenwerking tussen betrokken partijen structureren en de betrokken partijen in staat stellen hun handelen zodanig op elkaar af te stemmen dat zij in staat zijn in gezamenlijkheid iets tot stand te brengen (Van Tatenhove et al., 2013). Echter, inmiddels zijn er meer partijen betrokken. Steeds vaker is bijvoorbeeld ook een rol weggelegd voor lokaal opererende spelers, zoals woningcorporaties of bewonersinitiatieven. Of doen partijen mee die eigenaar zijn van restwarmte zoals waterschappen of datacenters. Er is dus samenwerking nodig tussen meerdere (al dan niet nieuwe) partijen over een periode van meerdere jaren (ASI Search, 2019) waarbij deze partijen op elkaar zijn aangewezen om een warmtenet tot een succes te maken.

¹ Lokale warmte-initiatieven zijn initiatieven waarbij bewoners zich samen bezighouden met de warmtetransitie in de eigen woonomgeving (buurt, wijk, gemeente of regio) (HIER, 2020). In dit rapport worden het begrip bewonersinitiatieven, warmtecoöperaties en warmte-initiatieven door elkaar gebruikt.

Dit vraagt om andere manieren van samenwerken dan veel partijen gewend zijn. Partijen met verschillende achtergronden, werkwijzen en belangen maken opeenvolgend afspraken met elkaar. De ontwikkeling van een warmtenet is van een andere orde en complexiteit dan die van bijvoorbeeld een wind- of zonnepark. De aanleg van collectief warmtesysteem vraagt om grote financiële betrokkenheid van deze partijen over een lange termijn tot wel 30 jaar. Het grootste deel van dit kapitaal wordt tijdens realisatie letterlijk vastgelegd in de grond wat de aanwending van alternatief kapitaal onmogelijk maakt. Een belangrijke uitdaging in de ontwikkeling is ook om de businesscase van het collectieve warmtenet rond te krijgen (o.a. vanwege het volloopriscio²). Er is hiervoor een hoog deelnamepercentage nodig wat om grote bereidheid onder bewoners en collectieve afnemers vraagt om warmte af te nemen. Verder kunnen er verschillende belangen spelen bij verschillende partijen. Publiek belang, particulier belang en ondernemersbelang komen niet vanzelfsprekend bij elkaar.

Er is echter nog veel onduidelijkheid over hoe dergelijke nieuwe complexe samenwerkingen kunnen worden vormgegeven en welke afwegingen daarbij voor partijen van belang zijn. Ook is het wettelijk kader aan verandering onderhevig. Het gevolg daarvan is dat veel organisaties tegelijkertijd worstelen met de vraag met wie en hoe zij het beste kunnen samenwerken in ontwikkeling en realiseren van een collectieve warmtevoorziening. In gelijksoortige situaties vindt men andere oplossingen. En deze vraag krijgt een ander antwoord voor de ontwikkelfase en de exploitatiefase.

In de initiatief- en ontwikkelfase is vooral sprake van een samenwerking tussen partijen om gezamenlijk het proces te doorlopen om tot een uitgewerkt plan voor een collectieve warmtevoorziening te komen. In deze samenwerking is er sprake van een trechter waarbij het van algemene naar specifieke afspraken gaat. Het is voor een belangrijk deel ook een kwestie van samen verkennen en het opbouwen van vertrouwen. Ook de samenstelling van de partijen verandert gaandeweg het traject. Er komen partijen bij die de uitvoering ter hand gaan nemen. Momenten van subsidietoekenning of het verstrekken van vergunningen kunnen sturend zijn in het vormen van de samenwerking. In de ontwikkelfase zijn veel complicaties mogelijk, zoals gebrek aan vertrouwen, veranderende omstandigheden, nieuwe bestuurders met andere uitgangspunten.

In de exploitatiefase is het van belang dat de samenwerking voor langere tijd in stand kan blijven. Naast de spelregels die bepaald worden door nationale wetgeving, moeten partijen afspraken maken over verantwoordelijkheden die niet door de wet bepaald worden, zoals informatieplicht, ontbinding van contracten, tariefstelling, verduurzaming en fasering.

De vraag is of de huidige samenwerkingsvormen passen bij de aard van de opgave en de context waarin deze moet worden gerealiseerd en of en welke nieuwe samenwerkingsvormen nodig zijn. In het proces van het aardgasvrij maken van bestaande wijken vragen partijen zich bijvoorbeeld af met welke andere partijen er afgestemd moet worden of een samenwerking kan worden aangegaan bij het realiseren van een collectieve warmtevoorziening; of welke opties er zijn er voor een partij om dit voor elkaar te krijgen en wat er met wie waarover moet worden afgesproken. Om dit af te kunnen wegen is het van belang in beeld te krijgen hoe bepaalde samenwerkingsvormen zich van elkaar onderscheiden, wat de consequenties zijn van iedere vorm van samenwerking voor alle partijen binnen de samenwerking en welke overwegingen een

² Het volloopriscio is het risico dat er na aanleg van de warmte infrastructuur te weinig warmte wordt afgenomen doordat er te weinig gebouwen aansluiten, waardoor de investering niet rendabel is.

rol spelen bij de uiteindelijke keuze. Gecodificeerde en gegronde kennis over welke keuzes er beschikbaar zijn en welke afwegingen hierbij gemaakt kunnen worden, helpt bij het versnellen van dit proces.

2.2 Onderzoeksvragen en praktijkvragen

In WarmingUP werken onderzoekers nauw samen met mensen uit de praktijk. De onderzoekers stellen daarbij een onderzoeksvraag, de praktijkpartners willen graag dat de beantwoording van die onderzoeksvraag voor hun handvatten oplevert die voor hen in de praktijk bruikbaar zijn. Daarom hebben we de onderzoeksvraag vertaald naar een praktijkvraag.

De onderzoeksvraag voor Lokale Samenwerkingsvormen luidt:

Welke samenwerkingsvormen zijn mogelijk en hoe kunnen verschillende samenwerkingsvormen gerelateerd worden aan verschillende uitkomsten op basis van vooraf gestelde criteria?

Deze centrale onderzoeksvraag kan opgedeeld worden in onderstaande 3 deelvragen:

1. *Welke (typen) samenwerkingsvormen zijn er en hoe onderscheiden ze zich van elkaar?*
2. *Wat zijn de ontwerpcriteria voor samenwerkingsvormen, gegeven de wensen en belangen van betrokken partijen?*
3. *Hoe scoren verschillende typen samenwerkingsvormen op de belangrijkste ontwerpcriteria in verschillende contexten?*

De praktijkvraag voor Lokale samenwerkingsvormen luidt:

Met welke partijen kan een initiatiefnemer voor een collectieve warmtevoorziening samenwerken, afstemmen en afspraken maken?

Deze vraag kent de volgende hulpvragen:

1. *Wat voor opties heeft een initiatiefnemer om collectieve warmtevoorziening voor elkaar te krijgen en wat/waarover moet hij in iedere optie met andere partijen doen en afspreken?*
2. *Welke factoren onderscheiden de samenwerkingsvormen van elkaar?*
3. *Wat zijn consequenties van iedere vorm voor de initiatiefnemer?*
4. *Wat zijn consequenties voor de andere partijen?*

2.3 Aanleiding en doel

Deze rapportage is een tussenresultaat van project 6B Lokale Samenwerkingsvormen van WarmingUp. Het doel van dit project is om de mogelijke opties voor samenwerking inzichtelijk te maken voor- en te ontwikkelen met- praktijkpartners. Op basis hiervan kunnen partijen een op de lokale situatie passende samenwerkingsvorm ontwerpen.

Dit project richt zich op het in kaart brengen, vergelijken, ontwikkelen en leren van samenwerkingsvormen tussen betrokken (bestaande en nieuwe) partijen in de warmteketen. Het gaat hierbij om zowel bestaande samenwerkingsvormen binnen de keten als om (potentiële) nieuwe

innovatieve lokale samenwerkingsvormen tussen bestaande en nieuwe ketenpartijen. We nemen hierbij de hele keten mee, zowel de aanbieders van warmte als de eindgebruikers.

Om op een effectieve en efficiënte wijze te komen tot een lokale samenwerkingsvorm die aansluit bij de wensen en belangen van betrokken partijen ontwikkelen we voor dit tussenresultaat een prototype van een handboek. Dit prototype biedt inzicht in de stappen die je kan zetten om tot een goede samenwerking te komen en wat de invulling van deze stappen zou kunnen zijn. Het is als het ware een stappenplan. We hebben daarvoor gebruik gemaakt van een door het projectteam ontwikkeld kader dat is gericht op het analyseren van bestaande samenwerkingsvormen. Dat analysekader biedt houvast bij leren over bestaande samenwerkingsvormen *en* voor het ontwerpen van nieuwe vormen in nieuwe cases. De handreiking biedt handvatten voor nieuwe initiatieven rond collectieve warmtesystemen.

2.4 Leeswijzer

Deze rapportage is als volgt opgezet. Na de introductie zet het tweede hoofdstuk uitgebreider uiteen wat het beoogde doel van het handboek is, wat er wel en niet binnen de scope van dit handboek valt en hoe dit prototype van het handboek tot stand gekomen is (de methode). Ook schetst dit hoofdstuk de hoofdlijnen van het analysekader en de wetenschappelijke achtergrond, onder verwijzing naar de bijlage. Het derde hoofdstuk beschrijft het daadwerkelijke prototype. Belangrijke bouwstenen in het prototype zijn dimensies en ontwerpcriteria van samenwerkingsvormen en de sturingsstijl. Ten slotte omvat het laatste hoofdstuk eerste conclusies op basis van de bevindingen tot nu toe en een blik naar de toekomst; wat komt er nog meer aan de orde in de volgende versie van dit handboek en hoe komen we daar? Ook de rol van leer- en ontwerpcases wordt daar beschreven.

Waar in dit rapport handboek staat, wordt dit prototype bedoeld. Indien we willen verwijzen naar de eindversie van het handboek zullen we dat nadrukkelijk vermelden. De begrippen warmtenet, warmtesysteem en collectieve warmtevoorziening worden in deze rapportage door elkaar gebruikt.

3 Methode: ontwerpende aanpak

3.1 Wat en hoe (doelgroep, context)

Dit prototype handboek moet inzicht bieden in de mogelijke opties voor samenwerkingsvormen bij de ontwikkeling, realisatie en exploitatie van een collectief warmtesysteem. In afstemming met de partners uit het Warming-Up consortium en om focus aan te brengen in het ontwikkelproces van het handboek richten we ons daarbij op gemeentes en warmte-initiatieven van bewoners.³

Het gaat er hierbij vooral om, om op basis van incomplete kennis over een complexe situatie, mogelijke opties in kaart te brengen die een bijdrage leveren aan het vormgeven van een samenwerking die voor alle betrokken partijen voldoet. Omdat de wensen en behoeften van de betrokken partijen verschillen, kan een samenwerkingsvorm in situaties met verder vergelijkbare omstandigheden toch verschillen. We moeten daarvoor bestaande samenwerkingsvormen analyseren en zodoende handvatten bieden voor nieuwe initiatieven rond collectieve warmtesystemen. Hoewel dit handboek generiek van opzet is wat betreft de bouwstenen of elementen, vraagt iedere samenwerkingsvorm wel om *specifieke* invulling van deze bouwstenen.

3.2 Scope (fasering, varianten, rollen)

3.2.1 Typen warmtenetten

Steeds vaker worden in nieuwe warmtenetten de warmte geleverd door warmtebronnen van verschillende eigenaren (PBL, 2017, CBS/TNO, 2020), een open net aan de bronzijde dus. Echter, van “open” warmtenetten aan de leverancierszijde, waarbij bewoners meerdere opties voor leveranciers hebben, is tot op heden geen sprake en laten we in de handleiding buiten beschouwing. Collectieve warmtevoorzieningen zijn er in veel verschillende (technische) uitvoeringen. We sluiten bij voorbaat geen uitvoeringen uit, wat betekent dat het handboek geldt voor verschillende temperatuurregimes,, verschillende bronnen, grote en kleine netten. Het gaat wel om collectieve voorzieningen waar op één bron meerdere gebouwen en meerdere eindegebruikers zijn aangesloten. Een WKO-net voor maar een (bedrijfs)gebouw valt daarmee buiten scope van dit handboek.

Bij samenwerkingsvormen kan gedacht worden aan afspraken die een gemeente maakt met woningbouwverenigingen ten behoeve van overleg met een warmtebedrijf, een warmtebedrijf met bedrijven die de aanleg verzorgen (voorwaarden bij uitbesteding), een warmtebedrijf met derde partijen die behulpzaam zijn bij exploitatie van warmtebedrijf, een warmtebedrijf met gemeenten of

³ Lokale Energie Monitor 2020: Bewoners die zich in collectief georganiseerd verband met de warmtetransitie bezighouden in de eigen woonomgeving (buurt, wijk, gemeente of regio). Ze werken samen aan een wijk- of buurtenergieplan, een collectieve warmtevoorziening, collectief opdrachtgeverschap en/of behartigen de belangen van bewoners bij de planvorming van de gemeente.

woningcorporaties, de wijze waarop gemeenten lokale bottom-up initiatieven wil faciliteren. Hierbij moeten we ons ervan bewust zijn dat er verschillende fasen zijn bij het realiseren van een warmtesysteem, waarbij de samenwerkingsvorm evolueert omdat de aard van de opgave waar partijen aan werken verandert⁴. We onderscheiden hierin verschillende fasen:

1. Initiatie: verkenning van mogelijkheden en verbinding zoeken tussen partijen.
2. Ontwikkeling: het uitwerken van het warmtesysteem naar een aanbestedingsdocument.
3. Bouw: opdrachtverlening en realisatie van het warmtesysteem.
4. Exploitatie: levering van warmte, optimalisatie, onderhoud en beheer.
5. Overdracht: eventuele overdracht naar andere exploitant.

Omdat voorde warmte-initiatieven en de gemeenten de praktijkvraag vooral gaat over met wie zij in fase 2, 3 of 4 kunnen samenwerken, zijn de ontwikkel, bouw en exploitatiefase de focus van het handboek.

3.2.3 Rollen binnen de samenwerking

Binnen een lokale samenwerking is sprake van een rolverdeling met daarbij behorende taken en verantwoordelijkheden onder de betrokken partijen met betrekking tot bijvoorbeeld eigendom, financiering, kostenverdeling en beheer van het warmtenet. Tabel 1 onderscheidt de verschillende rollen voor de verschillende betrokken partijen zoals producent, netbeheerder, leverancier, systeem operator (verzorging van piek en back up en/of het uitbalanceren van vraag en aanbod), investeerder, vergunningverlener en afnemer. De beschreven verantwoordelijkheden schetsen de hoofdlijnen. Betrokken partijen kunnen één of meerdere van deze rollen vervullen en dat kan per fase verschillen. Deze rollen kunnen verschillen in de hierboven beschreven fasen in de realisatie van een warmtenet, zeker gezien het feit dat deze collectieve warmtevoorziening een lange levensduur heeft. Niet alle rollen komen in iedere fase en in ieder netwerk terug.

⁴ Zie ook de website: <https://energiesamen.nu/media/uploads/BUURTWARMTE%20MATRIX.pdf>

Tabel 1 Rollen binnen de samenwerking.

Rol	Verantwoordelijkheden (hoofdlijn)
Producent	Investering in warmtebron Evt. investering in opslagsysteem Warmteproductie (basislast of pieklast) Onderhoud warmtebron (en evt. opslagsysteem)
Transportnetbeheerder	Investering in transportnetwerk (eigenaar) Aansluiten van bron op andernetwerk Toegang verlenen tot bijv. eigenaar opslagsysteem Operatie en onderhoud netwerk
Distributienetbeheerder	Investering in distributienetwerk (eigenaar) Aansluiten van consument op netwerk of bron Toegang verlenen tot bijv. eigenaar opslagsysteem Operatie en onderhoud netwerk
Leverancier	Integrale verantwoordelijkheid voor het gehele warmtesysteem aangaande verplichtingen uit de warmtewet. Inkoop warmte bij producent Handel in warmte Levering warmte aan consument Verduurzaming van het warmte-aanbod
Systeem operator	Programmaverantwoordelijke/ balansverantwoordelijke, meetverantwoordelijke Balancering vraag en aanbod (druk en temp) Levering piek- en back-up vermogen Evt. investering in opslag en/of andere 'flex-diensten' marktoperator
Investeerder	Inbrengen financiële middelen
Afnemer/Eindgebruiker (klein- en grootverbruikers)	Keuze voor type verwarming Investering in energiebesparing (door gebouweigenaar) Gebruik en betalen van warmte
Markt operator	Bij open net aan bronzijde faciliteren en beheren handelsplatform/ onderhoud systeem vraag en aanbod handel

3.3 Analyse kader bestaande samenwerkingsvormen

Het prototype om te komen tot opties voor samenwerking is gebaseerd op een analysekader om bestaande samenwerkingsvormen voor warmtesystemen in kaart te brengen en te analyseren. Dit analysekader vormt een gesimplificeerde weergave van een complexe werkelijkheid. Het prototype is verder aangescherpt en ingevuld naar aanleiding van inzichten verkregen uit de interviews en gesprekken met praktijkpartners en grijze literatuur.

Een belangrijke invalshoek bij de totstandkoming van het analysekader is het raamwerk van Ostrom (2007) voor de institutionele analyse van de governance van natuurlijke hulpbronnen in gemeenschappelijk beheer geweest (zie Bijlage 1). Dit raamwerk gaat ervan uit dat verschillende

actoren met elkaar interacteren binnen een bepaalde context resulterend in uitkomsten die geëvalueerd kunnen worden op basis van bepaalde evaluatiecriteria. Daarnaast is de beleidsarrangementen-theorie van Van Tatenhove et al., (2000, 2006) bruikbaar voor inzichten in de invulling van de samenwerking. Deze hebben we vertaald naar lokale samenwerkingsvormen voor collectieve warmtesystemen (zie Bijlage 2). Deze benadering biedt meer inzicht in de rol die bijvoorbeeld machtsrelaties en belangen spelen bij het vormgeven van de samenwerking. Een beleidsarrangement bestaat volgens deze theorie uit vier componenten (Van Tatenhove et al., 2000; Leroy et al., 2001; Van der Zouwen en Van Tatenhove, 2002):

1. Betrokken actoren en hun rollen en belangen
2. Inzet van hulpbronnen (macht); zoals grond, middelen, kennis, vaardigheden, arbeidskracht en de wijze waarop dit wordt aangewend
3. Organisatie: afspraken, regels en procedures, wettelijk kader, omgangsvormen die gedrag structureren
4. Gedeeld discourse; ofwel de 'verhaallijn' waar een arrangement voor staat, de motieven en wensen die er spelen

De beschreven dimensies op basis van de beleidsarrangementen theorie van Van Tatenhove et al. (2000) geven vooral inzicht in de mogelijke dimensies waarop samenwerkingsvormen kunnen verschillen. Om echter ook inzicht te krijgen in de hoe de verschillende rollen van betrokken partijen hierbinnen passen, is het zinvol om de dimensies van de samenwerkingsvormen ook te verbinden met archetypische governancestijlen (zie Bijlage 2). In navolging van Arnouts (2012) gaan we uit van verschillende governance-stijlen zoals deze worden beschreven door Kooiman (2003) en Meuleman (2008):

1. Overheidsregulering: bij deze stijl is de overheid dominant en is de voornaamste sturende actor waarbij deze ook de rol van leider van het proces op zich neemt.
2. Gesloten co-governance: overheden als partner van een kleine groep niet-overheden. Hierbij gaat het om een (min of meer) gesloten netwerk.
3. Open co-governance: overheden hebben hier vooral de rol van aanjager en een grote groep actoren is betrokken van overheden en niet-overheden.
4. Markt governance: hier spelen marktpartijen een essentiële rol en staat het mechanisme van vraag en aanbod centraal. De rol van de overheid is gericht op het stimuleren van marktwerking en het leveren van diensten.
5. Zelfgovernance: de rol van de overheid is hier afwezig of bestaat slechts uit het stellen van randvoorwaarden.

3.3.1 Ontwerpende aanpak om tot een keuze te komen voor een samenwerkingsvorm voor een warmtenet in de praktijk

Complexe problemen vragen om een ontwerpende onderzoeksaanpak (Van Buuren, 2017). In een ontwerpende aanpak wordt een cyclus gehanteerd waarbij het analyseren, definiëren, bedenken, toetsen en evalueren de kern vormt. Bij een ontwerpende benadering gaat het om de

mogelijkheden en opties die met een zekere waarschijnlijkheid een bijdrage leveren aan een bepaald vraagstuk (Van Buuren, 2018; Kolko, 2010).

Dit prototype presenteert een stappenplan voor het ontwerpen van samenwerkingsvormen. Dit moet worden gezien als een eerste versie, via een iteratief proces wordt deze aangepast en verbeterd. Kenmerkend daarbij is een lerend aspect; enerzijds is het doel te komen tot samenwerkingsvormen die aansluiten bij de praktijk van betrokken partijen en anderzijds om meer inzicht te verkrijgen in deze samenwerkingsvormen (cf. Johansson-Sköldberg et al., 2013; Lawson, 2005). Ontwerpen kan dan een rol spelen bij zowel het aanscherpen en aanpassen van het prototype en het gebruikte analysekader, als het herdefiniëren van het vraagstuk zelf.

3.4 Aanpak voor het realiseren van het prototype

Om tot een bruikbaar prototype te komen is gekozen voor een iteratief proces van data verzamelen en analyseren. Het hieronder beschreven proces is dus niet stapsgewijs doorlopen maar verschillende stappen zijn herhaaldelijk aan de orde gekomen.

Er is literatuuronderzoek gedaan waarbij zowel naar wetenschappelijke literatuur als “grijze” literatuur is gekeken. Daarnaast is er literatuur uitgewisseld over dit onderwerp met partners binnen WarmingUp en wetenschappelijke partners in het netwerk van de betrokken onderzoekers. Er is hierbij tevens gekeken naar de situatie in verschillende Europese landen. Verder zijn er in dit stadium verscheidene gesprekken gevoerd met de praktijkpartners uit WarmingUp. Samen met de partners is bepaald wat de kennisbehoefte is op dit gebied en voor welke projecten het prototype nuttig zou kunnen zijn. Daarnaast zijn er meerdere werksessies geweest met het projectteam en de praktijkpartners om te komen tot een ontwerpmethodiek voor samenwerkingsvormen.

Verder is er data verzameld in de vorm van interviews onder betrokken partijen binnen verschillende bestaande cases en is er bronnenonderzoek verricht binnen deze cases. Dit is vervolgens verwerkt in een ervaringenboek (zie Bijlage 3). Dit ervaringenboek geeft bestaande praktijkvoorbeelden weer op basis van het gehanteerde analysekader. De beschrijving van verschillende bestaande cases is een belangrijk onderdeel geweest bij de totstandkoming van dit prototype en kan verder gebruikt worden om inspiratie op te doen wat betreft verschillende samenwerkingsvormen. In totaal zijn er 13 bestaande cases voor samenwerking in collectieve warmtenetten geselecteerd en geanalyseerd. De caseselectie is gebaseerd op het meenemen van zoveel mogelijk diversiteit. Deze diversiteit is met name gezocht in de volgende kenmerken:

- De initiatiefnemer (publiek/ privaat/ particulier)
- Het aantal aansluitingen (groot (> 5000), midden (500-5000), klein (<500))
- Type (aanleg in nieuwbouw of bestaande bouw, uitbreiding bestaand net, complexiteit van de samenwerking)
- Wijkenmerken (bouwjaar, gestapeld/grondgebonden (gg), huur/particulier)
- Brontechnieken en temperatuur (TEO, TED, TEA, WKO, GEO, REST, ZON, BIO en LT,MT,HT netwerk)
- Fase (initiatief, ontwikkeling, realisatie, gebruik)

Tabel 2: Diversiteit van de ervaringencases in het ervaringenboek.

Huidige praktijk	Initiatief	Omvang	Type	Wijkenmerken	Bron en temperatuur	Fase
Harnaschpolder Delft	Publiek	Groot (1600 w)	NB	Gemengd	TEA – 75 C	Realisatie/gebruik
Vathorst, Hoog Dalem, Boschkens, Blaricummermeent	Privaat	Klein – midden (343 w – 950 w)	NB, overname na realisatie	Gg	TEO – 30 – 60 C	Gebruik
EVA Lanxmeer Culemborg/Thermo Bello	<i>Particulier</i>	<i>Klein (300 w)</i>	<i>NB, overname na realisatie</i>	<i>Gg, '90 + >'10</i>	<i>TED – 20 – 40 C</i>	<i>Gebruik</i>
De Mossen Houten	Publiek	Klein (425 w)	NB	Gg, '00	TEO – 75 C	Gebruik
ZWCC Scheveningen Den Haag	Privaat	Midden (764 a)	NB	Gestapeld, > '10	TEO – 40 C	Gebruik
Hinthamerpoort Den Bosch	Privaat	Klein (450 a)	NB	Gestapeld, > '10	TEO – 70 C	Gebruik
Rotterdam Noord	Publiek	Groot (50.000 a)	NB/BB	Combi, > '45	Restwarmte - HT	Gebruik en ontwikkeling
Zaanstad	Publiek	Groot (doel is 25000 WEQ)	BB	Nu vooral flats	BIO - HT	Gebruik
Purmerend	<i>Publiek</i>	<i>Groot (26.000 a)</i>	<i>NB/BB</i>	<i>Combi</i>	<i>BIO – HT</i>	<i>Gebruik</i>
Groene Net Sittard Geleen	Publiek	Groot (250.000 a)	BB	Combi	BIO – HT	Gebruik
Ypenburg Den Haag	<i>Privaat</i>	<i>Groot (10.000 a)</i>	<i>NB</i>	<i>Combi, > '00</i>	<i>WKK – MT</i>	<i>Gebruik</i>
Muziekwijk, Zwolle	Privaat	Klein (331 w)	NB	Combi, > '10	BIO - HT	Gebruik

4 Prototype handboek

4.1 Inleiding: gebruik van het handboek (eindversie)

Omdat de toepasbaarheid/buikbaarheid centraal staat, hebben we volgende uitgangspunten gedefinieerd:

- Doelgroep van het handboek: iemand van een Gemeente of een bewonersinitiatief wil een collectieve warmtevoorziening (CWV) realiseren.
- Doel: ondersteuning bieden/helpen bij ontwerpen van de samenwerking tussen betrokken partijen door het in beeld brengen van opties en aandachtspunten en gedachten te vormen over mogelijke vormen van samenwerking.
- Functie: Hulpmiddel om de juiste vragen te stellen en om op onderdelen een menu van mogelijke opties te laten zien.
- Fase: in de initiatieffase wanneer over samenwerking van ontwikkelfase wordt nagedacht en in ontwikkelfase wanneer over samenwerking in exploitatiefase wordt nagedacht (in de dit prototype is in vraagstelling meer nadruk gelegd op de exploitatiefase en minder op de ontwikkelfase).
- Inzet van handboek:
 - Individueel van achter het bureau: gericht op structureren van individuele gedachtenvorming/ontwerp van samenwerkingsvormen, dit kan ook helpen bij enthousiasmeren en activeren van collega's en vroegtijdig relevante partners in beeld te brengen.
 - Werksessies met collega's: door het organiseren van een aantal sessies (3-4) waarbij de onderdelen van de methodiek van 6B gezamenlijk worden doorlopen. Voordeel hiervan is dat verschillende beelden intern vroegtijdig op tafel komen en interne afstemming plaatsvindt en eerdere ervaringen en lessen kunnen worden gedeeld.
 - Werksessie(s) met mogelijke partners: door het organiseren van een werksessie waarbij (onderdelen) van de methodiek van 6B vroeg in samenwerking worden doorlopen kunnen vroegtijdig kansen en risico's rond samenwerking worden gedeeld en mogelijke vormen van samenwerking.

4.2 Overzicht stappenplan 'Samenwerkingsvorm collectieve warmtevoorziening'

In het handboek beschrijven we het komen tot concrete afspraken rond het realiseren van een warmtenet als 'reis' die wordt gemaakt. Hierbij onderscheiden we 3 stappen (zie figuur 1).



Figuur 1. Stappenplan om tot keuze voor een samenwerkingsvorm te komen.

Deze stappen zijn achtereenvolgens het in kaart brengen van de context (stap 1), het afwegen van verschillende samenwerkingsvormen aan de hand van ontwerpprincipes (stap 2) en een concretisering van de invulling van de gekozen samenwerkingsvorm (stap 3). Deze stappen zullen hierna verder worden beschreven. Deze reis is geen invuloefening met maar één mogelijke uitkomst. Complexe samenwerking vraagt om een ‘intelligent product’ dat helpt bij keuze en vormgeving van een dergelijke samenwerking. De lokale situatie vraagt ook om lokaal maatwerk. Deze reis brengt louter in kaart wat een logische volgorde is van de te doorlopen stappen, welke vragen daarbij horen en welke opties er zijn bij het maken van een gedegen afweging. Iedere stap levert ook weer aandachtspunten op voor de volgende stappen. Om deze stappen op een navolgbare manier te doorlopen en tegelijkertijd invulling te geven aan het ‘intelligent product’, is er voor gekozen om iedere stap vorm te geven langs een set van gestructureerde vragen.

4.3 Stap 1: Foto van de situatie/ Lokale context/ Ontwerpruimte

Het vormgeven van een samenwerking tussen verschillende partijen begint met het in kaart brengen van de context waarbinnen de samenwerking plaatsvindt. Deze context bestaat enerzijds uit de ruimtelijke-technische condities, sociaal maatschappelijke context, betrokken actoren en hun kenmerken, de institutionele context en het wettelijke kader. Deze context is van belang om mee te nemen omdat het de keuzemogelijkheden van betrokken partijen beperkt dan wel faciliteert en het de ontwerpruimte van de samenwerkingsvorm definieert.

4.3.1 Ruimtelijke-technische condities

De context waarbinnen samenwerkingsvormen tot stand komen bestaat enerzijds uit de fysieke lokale ruimte zoals de functie van de wijk, bestaande bouw of nieuwbouw, en de al dan niet aanwezigheid van een bestaand warmtenet, grootte en onzekerheid van een warmtebron en de kosten om deze warmte te ontsluiten en transporteren. Warmtenetten kunnen verschillende temperatuurregimes hebben, afhankelijk van de bron. Er zijn voor een warmtebron verschillende opties zoals restwarmte (industriële of uit datacentra), geothermie of aardwarmte (diep en ondiep), aquathermie (duurzaam verwarmen of koelen met water uit oppervlaktewater of afvalwater), warmte-koude opslag (WKO), en biomassa (energie uit plantenresten en dierenresten) (Hieropgewekt, 2021). Als er bijvoorbeeld een grote bron aanwezig is in het te ontwikkelen gebied, is dat een voor hand liggende keuze. Echter, men kan om verschillende redenen kiezen hiervan af te

wijken, bijvoorbeeld om de duurzaamheid te waarborgen, en kiezen voor een of meerdere alternatieve bronnen.

Gestructureerde vragen: ruimtelijk-technische condities

- De wijk
 - Welke functie heeft de wijk?
 - Bestaande bouw of nieuwbouw?
- Warmte-situatie
 - Is er een bestaand warmtenet?
 - Wat zijn de eigenschappen van het warmtenet?
 - Wat is de grootte en onzekerheid van de warmtebron?
 - Wat zijn de verwachte kosten voor ontsluiting en transport van de warmte?

4.3.2 Sociaal maatschappelijke context

Naast de ruimtelijk-technische condities spelen voor de samenwerkingsvorm ook de sociaal-maatschappelijke context een rol. Dan gaat het over de potentie om meerwaarde te creëren en een connectie te leggen met andere vraagstukken, maar bijvoorbeeld ook over het type bewoners en de mate van organisatiegraad. Een wijk met veel bewoners met duurzame motieven zullen sneller actief participeren en een bewonersinitiatief willen oprichten dan bewoners die vooral zo goedkoop mogelijk energie geleverd willen krijgen. Dus de sociaaleconomische vraagstukken en demografische samenstelling van een wijk is ook belangrijk.

Gestructureerde vragen: sociaal-maatschappelijke context

- Uitdagingen in de wijk
 - Welke vraagstukken spelen er in de wijk? (vergroening, klimaatadaptatie, verloedering, veiligheid, betaalbaarheid, leefbaarheid)
 - Waar zitten de bewoners mee? (energie-armoede, gezondheid, ...)
 - Wat voor bewoners wonen er in de wijk? (opleidingsniveau, arbeidsmarktpositie, motieven) en wat is hun houding jegens duurzaamheid?
- Aanpalende activiteiten en plannen
 - Wat vindt er nog meer plaats
 - Wie zijn daarbij betrokken?

4.3.3 Kenmerken van de actoren

De lokale context bestaat ook uit de aanwezige partijen (de aanwezige partijen hoeven overigens niet altijd de uiteindelijk betrokken partijen te zijn). Hierbij kan gedacht worden aan overheden, projectontwikkelaars, warmtebedrijven, netbeheerders, woningcorporaties, lokale warmtecoöperaties en bewonersinitiatieven, maatschappelijke organisaties en bewoners. Wie heeft bijvoorbeeld het initiatief heeft genomen, wat zijn hun belangen en welke motieven en waarden

hanteren ze? Welke hulp hebben kunnen ze inzetten bij de totstandkoming van de samenwerking, welke kennis en expertise brengen ze in? Wat is het organisatorisch vermogen van een bepaalde partij, in hoeverre verschilt dit tussen de betrokken partijen? Wat is de probleemperspectief van de betrokken partijen en hoe liggen de onderlinge verhoudingen.

Een paar voorbeelden: Een bewonersinitiatief kan de wens hebben om actief te participeren in of zelf een net te ontwikkelen maar is hierbij deels afhankelijk van de aanwezige kennis en de hoeveelheid bewoners die gemobiliseerd kan en wil worden. Ook vergt het opzetten van de ontwikkeling en infrastructuur van het warmtenet aanzienlijke investeringen die een bewonersinitiatief doorgaans niet helemaal zelf kan opbrengen. Vaak zijn dan externe investeerders nodig.

Een gemeente kan kiezen om regisserend op te treden of om te sturen op het zelf-organisatorisch vermogen van partijen. Daar horen vragen bij als: is de gemeente doorgaans behoudend of meer gericht op innovatie? is de gemeente al actief op het gebied van de energietransitie?, zijn er al burgers lokaal actief in een bewonersinitiatief of een woningbouwcorporatie?, wat zijn de lokale politieke voorkeuren?, kunnen een rol spelen. In een situatie waarin het aanbod nog niet helder is, is dit van invloed op de rolbepaling voor gemeente in de volgende stap en de keuze voor de governance-stijl die gemeentes daar zullen hanteren (Arnouts, 2021). Ook buurgemeenten kunnen hierbij een rol spelen en andere overheden, bijvoorbeeld wanneer de provincie een actieve houding heeft waarop kan worden aangesloten. Echter, de lokale context is niet direct doorslaggevend. Als er bijvoorbeeld in een bepaalde gemeente geen andere partijen actief zijn die het voortouw nemen kan een gemeente ervoor kiezen het warmtenet niet verder te ontwikkelen, maar ook om het alsnog in eigen beheer te ontwikkelen en exploiteren of actief op zoek te gaan naar partijen.

Gestructureerde vragen: kenmerken actoren

- Actoren
 - Welke actoren hebben (mogelijk) een belang of zijn van invloed ten aanzien van het realiseren van een warmtenet en wat is hun (geambieerde) rol (private en publieke partijen)
 - Welke kennis ten aanzien van warmtenetten of relevante omgevingsaspecten heeft ieder van de actoren?
 - Welke motieven en wensen hebben de actoren?
 - Welke waarden vinden actoren belangrijk?
 - Op welke wijze willen de bewoners van de wijk aan de warmtetransitie bijdragen?
- Samenwerking tussen de partijen?
 - Op welke manier zijn de partijen aan elkaar gelieerd?
 - Hebben partijen eerder samengewerkt?
 - Willen partijen samenwerken? Vertrouwen de partijen elkaar?
 - Hebben de partijen hetzelfde beeld van de opgave?
 - Voor hoe lang willen partijen samenwerken?
 -
- Wie heeft het initiatief genomen?
 - Publiek (overheid),
 - Privaat (ondernemingen)
 - Particulier (bewoners)
- Hoe veranderen positie/belangen en rollen door het project heen?

4.3.4 Institutionele context en wettelijk kader

Ten slotte is er sprake van een institutionele context en een wettelijk kader. De rol van de overheid is hier specifiek van belang, omdat de overheid altijd onderdeel is van de samenwerking en specifiek gemeentes een regierol hebben wat betreft het vormgeven van de warmtetransitie. De overheid stelt de kaders waarbinnen samenwerkingen plaatsvinden en zijn daarmee bepalend voor andere partijen.

Het wettelijk kader wordt gevormd door de huidige wet- en regelgeving waarbinnen de samenwerking plaatsvindt. In de huidige warmtewet (origineel uit 2014 met een wijziging in 2018) zijn een aantal zaken omtrent warmte in Nederland vastgelegd. Er zijn bijvoorbeeld prijsbeperkingen voor de kosten voor afnemers van warmte op basis van het Niet-Meer-Dan-Anders (NMDA) principe. Dit betekent dat de kosten niet hoger mogen zijn dan de huidige kosten op basis van verwarming met het huidige gas net en cv-ketel. Verder zijn er vanuit de wet- en regeling bepaalde zaken vastgelegd omtrent de taken die netbeheerders wel of niet mogen uitvoeren. Zo mogen netbeheerders geen warmte leveren, verhandelen of produceren. Het aanleggen, beheren en exploiteren van collectieve warmtevoorzieningen mag alleen gedaan worden door marktpartijen (inclusief lokale energiecoöperaties) en zij moeten aan dezelfde regels voldoen. Op dit moment werkt het Ministerie van EZK aan een nieuwe warmtewet. Naar verwachting zal deze in 2022 in werking treden. Bij het

onderzoeken van passende samenwerkingsvormen is in dit handboek 1.0 geen rekening gehouden met deze nieuwe ontwikkelingen. De warmte

Het wettelijke kader is voorschrijvend maar geeft wel degelijk ruimte voor verschillende keuzes wat betreft de vormgeving van het warmtenet. Voor een gemeente gaat het er bijvoorbeeld in eerste instantie om te voldoen aan de algemene principes van het aanbestedingsrecht (transparantie, objectiviteit, proportionaliteit en non-discriminatie). De vraag is dan echter verder wat je gewenste rol is als gemeente en hoe deze in te vullen.

Gestructureerde vragen: institutionele context en wettelijk kader

- Wat zijn de huidige beleidskaders en welke randvoorwaarden vloeien daaruit voort?
 - Gemeentelijk (bijv. Aansluitplicht of reeds afgegeven gebiedsvergunningen)
 - Provinciaal (bijv. grondwaterbescherming ivm geothermie)
 - Nationaal
- Wat zijn de randvoorwaarden waarbinnen de bestuurders moeten opereren?
 -
- Welke governance stijl hanteren de partijen?
 - Overheidsregulering
 - Gesloten co-governance
 - Open co-governance
 - Markt-governance
 - Zelfgovernance
- Welke bestaande afspraken of lopende contracten zijn er en beperken die de keuzevrijheid voor een samenwerking?
-

4.4 Stap 2: Mogelijke samenwerkingsvormen

4.4.1 Opties voor de samenwerking

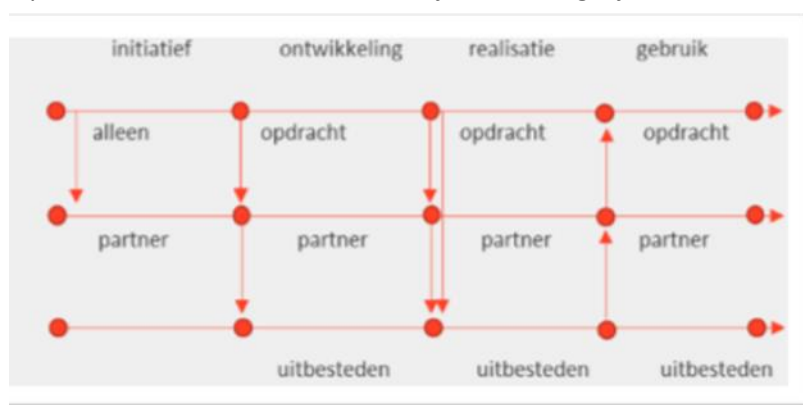
In deze stap gaat het om een keuze welke samenwerkingsvorm een gemeente of bewonersinitiatief kiest. Hieronder staan zes varianten voor samenwerking geordend⁵. Dit zijn de archetypische opties die kunnen worden gekozen. Om een keuze te maken welke variant het beste past, kan een afwegingskader gebruikt worden, dat uitgaat van aansluiting bij het belang van de initiatiefnemer. Het gaat er dan met name om welke rol een gemeente of bewonersinitiatief zelf heeft en wil hebben, welke rol andere partijen hebben, welke belangen hier spelen maar ook welke wensen en motieven partijen hebben en wat ze dus kunnen en willen binnen de samenwerking. De gehanteerde governance-stijl vanuit de gemeente hangt hier ook mee samen (hoewel dit niet doorslaggevend hoeft te zijn). Het is daarbij van belang om bewust te zijn van het feit dat keuzeopties voor de ene partij worden beperkt of verruimd door keuzes die een andere partij maakt. In een tabel ordenen we de varianten als volgt:

⁵ zoals aangereikt door de warmtebedrijven en besproken in bijpraatsessie met praktijkpartners

Tabel 3: Varianten van samenwerking voor gemeente en bewonersinitiatief.

VARIANTEN	Gemeente	Bewonersinitiatief
Zelf doen		
Samenwerken		
'uitbesteden'		

Op verschillende momenten in de tijd is het mogelijk om een andere variant te kiezen.



Figuur 2: Schematische weergave hoe een keuze in de tijd kan verschillen.

4.4.2 Afwegingskader

Gemeente

Wanneer kies je voor welke optie? (overwegingen)

- **Aan de markt overlaten:** bij afwezigheid publiek belang
- **Zelf doen** als bestaand beleid de vrijheid beperkt om het met andere samen te doen
- **Zelf doen** als de realisatie van de warmtevoorziening niet te ontkoppelen is van andere gemeentelijke activiteiten?
- **Uitbesteden onder 3 voorwaarden:**
 - Kan het publiek belang voldoende geborgd worden als opdrachtgever
 - Voordelen ten aanzien van de kosten, kwaliteit en reductie van kwetsbaarheid?
 - Zijn de risico's beheersbaar?
- **Samenwerken in alle andere gevallen**

Bij uitbesteding heeft een gemeente nog verschillende mogelijkheden:

- Aanleg en/of exploitatie warmtenet aanbesteden (concessieverlener)
- Levering van warmte aanbesteden (alleen gebouwen)
- Vergunning verlenen 1 op 1 (onder strikte voorwaarden)

Publiek belang van de overheid (KaapZ, 2019, WRR,2000)

- Vervullen van taken van de rijksoverheid: het zorgen voor veiligheid, het bewaken van de rechtsstatelijkheid, het beschermen van klassieke en sociale grondrechten, de bescherming van mensenrechten en de bescherming van zwakkeren in de samenleving. Waaronder het voldoen aan de doelen van de klimaatwet.
 - het belang om tempo en snelheid te maken: de gemeente wil bijvoorbeeld voor 2035 aardgasvrij zijn
 - de eisen die je stelt aan de bronnen waarmee het warmtenet wordt gevuld
 - de wens / eis van de gemeente dat alle huizen en gebouwen in een bepaalde wijk op het warmtenet aangesloten moeten kunnen worden omdat het aardgas uit die wijk verdwijnt (dus ook de zgn. onrendabele delen van de buurt/wijk)
 - de zorg dat de partij waarmee een overeenkomst wordt afgesloten, ook echt op tijd en conform de afspraken en geldende kwaliteitseisen gaat leveren
- Herverdeling van welvaart, bescherming van zwakken in de samenleving, het zorgen voor gelijke behandeling van burgers:
 - de zorg die je hebt om tot een keuze te komen die de beste prijs/kwaliteitsgarantie geeft
 - de eisen die je stelt aan de betaalbaarheid van de warmtelevering (aanleg- en verwijderingskosten; vaste kosten en leveringskosten)
 - De zorg dat niet iedereen mee kan doen, en letterlijk in de kou komt te staan
- Het publieke belang om de risico's die de overheid (financieel, politiek) loopt te kennen en te beheersen
 - risico's van marktfalen waardoor marktpartijen te weinig bijdragen aan maatschappelijke welvaart (niet beprijzen van externe effecten, informatiescheefheid, oneerlijke concurrentie, te hoge transactiekosten)
 - risico's tijdens de aanleg van het net (onverwachte extra kosten etc.)
 - risico's tijdens de exploitatie van het net (storingen, overlast door lekkages etc.)
 - risico's na afloop van de overeenkomst (tegenvallende kwaliteit van infrastructuur etc.)
 - de eisen die je stelt aan de leveringszekerheid
 - de eisen die je stelt aan het voorkomen van overlast gedurende de aanleg van het warmtenet

- Het publieke belang van een optimaal maatschappelijke en politiek draagvlak:
 - de wens om in bepaalde wijken/buurtten met voorrang het warmtenet aan te leggen, bijvoorbeeld omdat daar veel bottom-up initiatieven zijn, of toch al de openbare ruimte op de schop gaat of het aardgasnet aan vervanging toe is
 - de wens om belanghebbende partijen (bewoners/gebruikers, gebouw-eigenaren/woningbouwcorporaties, netbeheerders, energieleveranciers, installatie-/bouwbedrijven etc.) op een juiste wijze bij het voorbereiden van de besluitvorming te betrekken
 - de verwachtingen die je hebt over het aantal en soort leveranciers dat via het warmtenet mag en kan gaan leveren om gebruikers keuzemogelijkheden te kunnen bieden (indien je dat als gemeente wenselijk vindt).

Bewonersinitiatief

Wanneer kies je voor welke optie? (overwegingen)

- Wat past er bij de gekozen rol? (Vooral bij collectief opdrachtgeverschap en ontwikkelen aan de orde, niet bij bewustwording, agendering, wijkproces)
- Wordt het particulier belang gediend?
- Zijn de benodigde competenties aanwezig?
- Welke risico's zijn er, en wie kan die risico's het beste afdekken?
- Voor hoe lang wil je samenwerken?

Welke opties heb je voor de ontwikkelfase?

1. Zelfstandig
2. Samen met gemeente
3. Samen met marktpartij

Welke opties heb je voor realisatie en gebruik?

1. Coöperatief Warmtebedrijf is lokale wijkcoöperatie
2. Coöperatief Warmtebedrijf is 'joint venture' van wijkcoöperatie met regionale/landelijke koepel
3. Semipubliek Warmtebedrijf is 'joint venture' van een wijkcoöperatie met koepel en gemeente
4. Semiprivaat Warmtebedrijf is 'joint venture' van een wijkcoöperatie met een marktpartij

Particulier belang van een bewonersinitiatief

Uitbreidingsmogelijkheden

meer aansluitingen

koppelen aan andere warmtenetten

Uitbreiden activiteiten buiten warmtelevering

Verduurzamen

Versnelling

Systeemintegratie

Betaalbaar

zo goedkoop mogelijk voor klant

wat doe je met geld/winst (publieke waarden)

Voor iedere variant kan een overzicht van voor- en nadelen mogelijk behulpzaam zijn en inzicht geven in de consequentie van een bepaalde keuze.

4.4.3 Ontwerpprincipes en evaluatiecriteria

Een belangrijk onderdeel bij de keuze voor een samenwerkingsvorm is de vraag aan welke uitgangspunten of ontwerpprincipes de te kiezen vorm zou moeten voldoen. Deze ontwerpprincipes helpen bij het maken van ontwerpkeuzes. Hoewel alle partijen hun eigen wensen zullen hebben ten aanzien van de vormgeving van het arrangement, is het vooral van belang dat ze hier gezamenlijk overeenstemming over bereiken. Het gaat dan om vragen als:

- In welke mate willen we risico's nemen dan wel uitsluiten?
- In welke mate willen we verantwoordelijkheden met elkaar delen of juist helder toedelen?
- In welke mate willen we afspraken in detail formaliseren of juist ruimte houden voor flexibiliteit?

Dit soort ontwerpcriteria helpen bij de vraag hoe de samenwerking moet worden ingericht. Het gaat er hierbij om wat de gewenste uitkomsten zouden zijn voor de betrokken partijen binnen een bepaalde context. Deze zijn dus situationeel bepaald, en de resultaten van stap 1 zijn daarbij behulpzaam. Aan de hand van deze onderling overeengekomen uitgangspunten kunnen samenwerkingsvormen dan anders worden ingericht.

Daarnaast gaat het hier om de vraag waartoe de samenwerking moet dienen. Met andere woorden: aan de hand van welke evaluatiecriteria wordt het arrangement straks beoordeeld? Hierbij moet een onderscheid gemaakt worden tussen de evaluatiecriteria voor de samenwerking en de prestatie-indicatoren van de collectieve warmtevoorziening zelf (KPIs van ontwerp voor warmtenetten zoals betaalbaarheid, duurzaamheid en toekomstbestendigheid).

Hieronder staan 8 evaluatiecriteria die een belangrijk onderdeel vormen bij de keuze voor een samenwerkingsvorm bij het realiseren van een collectief warmtesysteem. Uitgangspunt hierbij zijn de evaluatiecriteria uit het IAD raamwerk van Ostrom (zie Bijlage 4). Deze zijn verder verrijkt met input uit de interviews en bijpraatsessies met partners uit de praktijk.

1. **Efficiëntie:** Transactiekosten en organisatiekosten: de hoogte van de kosten die gemoeid gaan met het realiseren van de samenwerkingsvorm als het in stand houden ervan.
2. **Gelijkwaardige verdeling van uitkomsten/opbrengsten:**
 1. Rechtvaardigheid: het besluitvormingsproces in de samenwerkingsvorm wordt als rechtvaardig beschouwd door haar deelnemers
 2. Toegankelijkheid: Het arrangement stelt iedereen die belang heeft bij de projectactiviteiten in staat om deel te nemen aan het project/warmtesysteem.
3. **Legitimiteit**
 1. Transparantie naar buiten (ook extern, niet alleen tussen stakeholders) over verschillende aspecten van de samenwerkingsvorm.
 2. Effectiviteit in het realiseren van doelstellingen van de betrokken partijen
4. **Draagvlak bij gebruikers:** Het arrangement sluit aan bij behoefte en wensen van (potentiële) gebruikers van de geleverde warmte.
5. **Verdeling van verantwoordelijkheden:** het is binnen het arrangement duidelijk wie waarvoor verantwoordelijk is en hoe daar verantwoording over moet worden afgelegd ook in de tijd/fasering.
6. **Verdeling van kosten en baten:** de samenwerkingsvorm stelt ons in staat om een voor alle partijen acceptabele verhouding tussen kosten en baten te realiseren.
7. **Congruentie van visie en doel:** de regels binnen het arrangement passen bij de visie en de doelen van betrokken partijen.
8. **Aanpassingsvermogen:** uitbreiding van het arrangement en/of activiteiten is eenvoudig binnen het arrangement te organiseren

Belangrijk hierbij is dat dergelijke ontwerpprincipes en evaluatiecriteria niet per se allemaal onderscheidend zijn op de eerder geschetste zes varianten van de samenwerking. Het kan dus best voorkomen dat aan een bepaald uitgangspunt binnen alle zes varianten haalbaar is. Echter, binnen sommige varianten zijn bepaalde uitgangspunten wellicht wel makkelijker te verwezenlijken of minder kostbaar dan binnen andere varianten. De scores op de varianten geven dus met name inzicht in de onderdelen van het contract die extra aandacht nodig hebben bij de gedetailleerdere vormgeving van de samenwerking. Dat levert dus aandachtspunten op bij de precieze invulling in stap 3.

4.5 Stap 3: Concrete afspraken

In stap 3 wordt vervolgens gekeken hoe er verder vormgegeven kan worden aan de afwegingen en keuzes gemaakt in stappen 1 en 2 via concrete afspraken. Stap 3 is nog niet verder uitgewerkt, en geeft op dit moment slechts een schets op hoofdlijnen.

Stap 3 gaat om het detailleren en vervolgens vastleggen van de (formele en informele) regels, die de samenwerking structureren tussen actoren. De spelregels geven voornamelijk aan hoe de gestelde doelen bereikt dienen te worden. Het gaat hierbij zowel om de formeel vastgelegde regels zoals hoe juridische bepalingen zijn vastgelegd als de informele regels zoals de normen en cultuur waarbinnen de samenwerking plaatsvindt (Van Tatenhove et al., 2000).

Een belangrijk aspect hiervan is het evalueren van de gemaakte keuzes aan de hand van ontwerpprincipes. Uitgangspunt hierbij is dat de ontwerpprincipes in combinatie met de zes varianten niet direct bepalen hoe er precies invulling aan gegeven wordt (binnen dezelfde spelregels kan een spel immers verschillend gespeeld worden). Het gaat er dan vooral om welke onderdelen van de samenwerking bijvoorbeeld nog aangescherpt of aangepast dienen te worden om zo optimaal mogelijk aan te sluiten bij de criteria van de partijen. Hier kan inzicht in worden verkregen middels het doorlopen van de checklist en de geformuleerde aandachtspunten bij de eerdere stappen.

Een belangrijk onderdeel hiervan is het gebruik van een samenwerkingscanvas (zie voor een voorbeeld van een dergelijk canvas Figuur 3). Via dit canvas kunnen vragen gestructureerd worden doorlopen en vastgelegd. Het samenwerkingscanvas kan zo de basis vormen voor de juridisch vastgelegde afspraken. Een belangrijke rol in deze stap is weggelegd voor checklists met bespreekpunten, bijvoorbeeld om het ook te hebben over hoe je weer uit elkaar kan gaan, of hoe de juridische entiteit er precies komt uit te zien. Van deze onderwerpen kan dan transparant en in gezamenlijkheid doorlopen worden welke in deze samenwerking relevant zijn om te bespreken en op welke manier deze worden vastgelegd in contracten.

Collaboration Canvas				
Framework for Public Sector Partnerships				
		Designed for: Civic Bridge Program	Designed by: Mariel Reed	Date: Feb. 20, 2018
1. Vision + Mission Our vision is to make San Francisco more collaborative, inventive, and responsive for San Franciscans. Our mission is to support City agencies on the Mayor's top priorities (this year's focus: enhancing safety, cleanliness, and livability).	2. Collaboration Goals Capacity: we lack access to the people or tools to achieve our work. Our small internal team can better support Departments by matching them w/ the right resources. Pro bono talent may help us accomplish quality of life-related work across departments faster, better, or both. Culture of innovation: we don't have the capacity to provide training across a range of skillsets that could help us achieve our vision of a more inventive and responsive government.	3. Partners Internal partners: City departments with a challenge / need around quality of life. Need an internal champion for day-to-day engagement, executive support, potential for impact. Mayor's staff and communication office for help with selecting projects and promoting the partnerships. Legal team for help with contracting to accept pro bono services. External partners: large, for-profit companies and/or nonprofit volunteer groups with high-value skillsets across service design, data and analysis, etc. Must secure internal executive approval, have capacity to recruit a team, take responsibility for team. Must be able to guarantee min. time investment of ~20% during the cohort. Best if they don't sell to government to avoid conflict of interest.	4. Value Proposition Internal partners: Make accelerated progress on a key deliverable / challenge area Reward top internal players with access to resources and training Showcase achievement to City executives External partners: Retention - reward top performers Corporate citizenship - demonstrate commitment / giving back to the City Professional development - connect employees to each other and to new skills	5. Structure + Timeline Cohort-based program will run 2x/yr: 2 months: Sourcing challenges and recruiting internal and external partners 1.5 months: Match challenges with pro bono partners, complete legal docs 4 months: Program Cohort Each of our team members will manage a portfolio of projects and plan to be the liaison to that team of volunteers and city staff - Kickoff w/ project scoping + team building - Midpoint event to demo progress - Public Demo Day event, celebration and conclusion of the program 1.5 months: Program feedback Collect and analyze feedback, plan program improvements for next cohort
6. Risks Accountability: If partners don't commit, projects will fail. <i>Mitigation:</i> Set expectations early about program, sign contracts. Team conflicts: Working styles or personal disagreements. <i>Mitigation:</i> Engage partners early w/ creation of team charter during Kickoff. Scope: Poorly scoped projects will fail. <i>Mitigation:</i> Require internal partners to do scoping pre-work. Guide scoping during Kickoff. Public perception: Communicating challenges to internal and external stakeholders poses risk. <i>Mitigation:</i> Engage early about messaging. Communicate norms and points of contact to all participants.	7. Resources Staffing: Full-time program manager; all team members will dedicate part-time during the cohort to be liaison to a portfolio of projects Budget: Limited budget for catering and space during milestone events - can request sponsorship for food from program partners Space: Kickoff and Demo Day in City Hall - need to reserve rooms early; mid-point to be hosted by a program partner Executive support: Vetting / review of projects by executives; communications and scheduling support for Mayor's participation; legal support for approval of contracts	8. Impact Measured at the end of the program and 6 months after via survey: Project deliverables: Was there a clear deliverable? Did the project meet its goals in terms of outlined scope? 6 months later - has the project work continued? If/how has the project impacted staff or residents? Skill development and training: Did participants learn new skills during the program? If so, which skills? 6 months later - are participants still applying those skills after the program's conclusion? How? Satisfaction: Did participants enjoy the program? Why or why not? Would they recommend the program to a friend or colleague?		

Figuur 3. Voorbeeld canvas voor de structurering van concrete afspraken.

5 Voorlopige conclusies en vooruitblik

5.1 Wat leren we tot nu toe?

Naast de reis met de beschreven stappen, hebben de gesprekken met partners, de analyse van de projecten uit de praktijk en discussies in het projectteam de volgende leerpunten opgeleverd met betrekking tot het komen tot samenwerkingen voor lokale collectieve warmtevoorzieningen.

Belangrijke aandachtspunten en lessen zijn:

- Veel gemeenten en warmtecoöperaties worstelen met het vraagstuk. Ze hebben behoefte aan antwoorden op vragen als wat de beste keus is in welke situatie, wat voor- en nadelen zijn van de verschillende varianten. Gemeenten die wel antwoorden op deze vragen hebben aarzelen nog steeds. Dit is kenmerkend voor de transitie, waar experimenteren en leren een kern van vormt.
- In de ontwikkelfase spelen andere vraagstukken dan in de exploitatiefase. Het is van belang om met deze verschillen rekening te houden in het ontwerp van het stappenplan. Er spelen andere vragen, en de gevolgen van een keuze zijn ook verschillend. Tegelijkertijd hebben keuzes die in de initiatiefase gemaakt worden gevolgen voor latere keuzes, want een eenmaal gekozen samenwerkingspartij die tot tevredenheid leidt, laat je niet zo snel meer los.
- Er zijn veel dezelfde organisaties en bedrijven actief in de ontwikkeling van collectieve warmtevoorzieningen. In de huidige praktijk zien we veel dezelfde organisaties als warmtebedrijf, adviseur, en technologie-leverancier.
- Samenwerkingsvormen zijn dynamisch en liggen niet vanaf het begin vast; ook in de gebruiksfase zijn er nog veranderingen mogelijk. Dit vraagt om een flexibele houding van betrokken partijen, ook de overheid en onderstreept het belang van een ontwerpende aanpak door middel van iteratief samenwerken.
- Voor een gemeente is samenwerken met een warmtecoöperatie wezenlijk anders dan samenwerken met een (gesettelde) commerciële organisatie. Vaak zijn de belangen anders, bijvoorbeeld tussen een gemeente en een warmtecoöperatie.
- In de praktijk waar de gemeente initiatiefnemer is, wordt de afweging voor de samenwerkingsvorm meestal niet gemaakt primair vanuit het belang van de eindgebruiker. De bewoner krijgt geen zeggenschap in deze samenwerking en transparantie over de kosten is zeer beperkt.
- Ondanks dat de institutionele (historische) context tussen Denemarken en Nederland verschilt, zijn er uit de Deense aanpak wel een aantal interessante aandachtspunten te destilleren die relevant kunnen zijn voor lokale samenwerkingsvormen en die het verkennen waard zijn. In de gesprekken met Denemarken komt naar voren dat de zeggenschap door bewoners, de onderlinge benchmark en de transparantie ervoor zorgt dat het primair belang van de bewoners optimaal gediend wordt. In Denemarken is het innovatie-ecosysteem rondom warmtenetten verder veel uitgebreider dan in Nederland. Ook voor warmte-initiatieven zijn er bedrijven die in concurrentie diensten aanbieden rondom het berekenen van businesscases, het factureren, het onderhoud. Bovendien zijn financiële instellingen zonder extra voorwaarden bereid om de warmte-initiatieven te financieren.
- De invulling van een zelfde type arrangement kan wellicht tot heel andere uitkomsten leiden. Bijvoorbeeld omdat er door eerdere samenwerking meer vertrouwen tussen partijen was bij aanvang, informele persoonlijke relaties vs formele samenwerking, een gemeente met een

hele voortvarende wethouder of een warmtecoöperatie een heel professioneel bestuur. Ook de waarden die ten grondslag liggen aan de samenwerking kunnen doorslaggevend zijn.

5.2 Wat komt er in een volgende versie nog meer aan de orde?

Dit handboek presenteert een prototype, een eerste versie van een *handboek* om tot een keuze voor een samenwerkingsvorm te komen, gebaseerd op het gehanteerde analyseraamwerk en de ervaringen uit de praktijk. Het geeft een overzicht van de onderdelen waarover partijen in gesprek kunnen gaan. Hiermee vormt dit handboek de basis voor het verdere empirische en ontwerpende onderzoek binnen project 6B. We experimenteren vervolgens met dit prototype binnen een aantal leercases om het aan te scherpen, aan te vullen en te verbeteren. Afhankelijk van deze fase en de uitkomsten vanuit de leercases kan het eindproduct dan gebruikt worden voor het ontwerpen van een samenwerking binnen een beperkt aantal ontwerpcases in de praktijk. In een volgende stap gaat het ook om het expliciteren van hoe de reis wordt afgelegd, de procesmethode (welke iteraties, welke betrokken partijen, welke aanpak). In handboek 2.0 dat eind 2021 verschijnt verwerken we de bevindingen uit dit proces tot een in de praktijk getest en bruikbaar handboek. We zien daarbij het volgende onderscheid in de leercases en ontwerpcases.

5.2.1 Leercases

Leercases zijn vooral testcases voor evaluatie op bruikbaarheid en aanscherping van het handboek. Typische vragen in deze leercases zijn:

- Welke elementen missen
- Welk detailniveau is nodig
- Welke gestructureerde vragen moeten erbij
- Aan welke checklists is behoefte
- Welke nieuwe elementen in de samenwerkingen zijn er nodig
- Kloppen de aannames
- Hoe is de aanpak het meest bruikbaar
- Welke inzichten levert het gebruik van het handboek op..

Deze leercases willen we uitvoeren via interviews en eventueel aangevuld met een reflectiesessie met de samenwerkende partijen. Van iedere variant willen we minstens 1 case als leercase.

5.2.2 Ontwerpcases

Ontwerpcases zijn erop gericht om het handboek ook echt te gebruiken en om voor (én met) een concrete case een samenwerkingsvorm te ontwerpen voor een collectief warmtenet. Zoals al eerder is aangegeven kan het handboek dan gebruikt worden als 'interne' voorbereiding in de initiatief- of ontwikkelfase om tot een samenwerking te komen. Je gebruikt het dan als het ware als voorbereiding voor de gesprekken of onderhandeling met de samenwerkingspartner. Ook kan het handboek als hulpmiddel bij die gesprekken gebruikt worden, waarin de partijen samen de stappen doorlopen.

Deze ontwerpcases zijn intensiever. We voorzien nu dat dit zal gaan om een aantal ontwerpssessies per ontwerpcase. Niet van iedere variant hoeven we een leercase te hebben. Een variant is namelijk ook een uitkomst van het doorlopen stappenplan. Typische ontwerpcases zijn:

- Nieuwbouwlocaties op voormalig industrieel terrein ('brownfield ontwikkeling') met een beoogd lage temperatuurnetwerk ("Wat moet ik als gemeente wanneer met wie gaan doen?")
- Bewonersinitiatief in bestaande woonwijken waar geen gemeentelijke regie plaatsvindt of waar geen wijkuitvoeringsplan gemaakt gaat worden binnen afzienbare termijn ("Wat kan ik als bewonersinitiatief wanneer met wie gaan doen?")

Referenties

Wetenschappelijke artikelen

- Arnouts, R., van der Zouwen, M., & Arts, B. (2012). Analysing governance modes and shifts—Governance arrangements in Dutch nature policy. *Forest policy and economics*, 16, 43-50.
- Arnouts, R. C. M., Kamphorst, D. A., Arts, B. J. M., & Van Tatenhove, J. (2012). Innovatieve governance voor het groene domein. Governance-arrangementen voor vermaatschappelijking van het natuurbeleid en verduurzaming van de koffieketen (No. 306). Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu.
- Blackwell, A. H.; Manar, E., eds. (2015). "Prototype". UXL Encyclopedia of Science (3rd ed.).
- Boer, S. de, Zouwen, M. van der, Roza, P. en Berg, J. van der. (2007). Bestuurlijke variëteit in natuur en landschapsbeleid. WOT studies. Gevonden op 27-02-2011, via: <http://library.wur.nl/way/bestanden/clc/1836911.pdf>
- Bijlsma, L., Bergenhenegouwen, G., Schluchter, S., & Zaaijer, L. (2008). Transformatie van woonwijken met behoud van stedenbouwkundige identiteit. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Buuren, M. V. (2017). Vormgeven aan uitnodigend bestuur: Pleidooi voor een ontwerpge-richte bestuurskunde. Rede Erasmus Universiteit Rotterdam.'s-Gravenzande: Van Deventer.
- Correljé A., Cuppen E., Dignum M., Pesch U., Taebi B. (2015) Responsible Innovation in Energy Projects: Values in the Design of Technologies, Institutions and Stakeholder Interactions. In: Koops BJ., Oosterlaken I., Romijn H., Swierstra T., van den Hoven J. (eds) Responsible Innovation 2. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-17308-5_10
- Driessen, P. en Leroy, P. (2007) Milieubeleid analyse en perspectief. Coutinho; Bussum.
- Gorroño-Albizu, L., Sperling, K., & Djørup, S. (2019). The past, present and uncertain future of community energy in Denmark: Critically reviewing and conceptualising citizen ownership. *Energy Research & Social Science*, 57, 101231.
- Johansson-Sköldberg, U., Woodilla, J., & Çetinkaya, M. (2013). Design thinking: past, present and possible futures. *Creativity and innovation management*, 22(2), 121-146.
- Kolko, J. (2010). Abductive thinking and sensemaking: The drivers of design synthesis. *Design issues*, 26(1), 15-28.
- Kooiman, J. (2003). Governing as governance. Sage.
- Lawson, B. (2006). How designers think: The design process demystified. Routledge.
- Leroy, P., J. Van Tatenhove, B. Arts (2001), Politieke modernisering en beleidsarrangementen: een interpretatiekader voor vernieuwing in het milieubeleid, in: *Beleidswetenschap*, (15), nr. 3. Pp. 209-228
- Leroy, P., & Arts, B. (2006). Institutional dynamics in environmental governance. In *Institutional dynamics in environmental governance* (pp. 1-19). Springer, Dordrecht.
- McGinnis, M. D. (2011). An introduction to IAD and the language of the Ostrom workshop: a simple guide to a complex framework. *Policy Studies Journal*, 39(1), 169-183.
- Meuleman, L. (2008). Public management and the metagovernance of hierarchies, networks and markets: The feasibility of designing and managing governance style combinations. Springer Science & Business Media.
- Van Tatenhove, J. P. M., & Arts, B. (2000). Environmental policy arrangements: a new concept. *Global and European Polity? Organisations, policies, contexts*, 223-237.
- Van Tatenhove, J.P.M. Mak, J., Liefferink, J.D. (2006) The Inter-play between formal and informal practices, *Perspectives on European Politics and Society* 7(1), 8-24. Arts. B.J.M. & Tatenhove,

- J., P.M. van (2006). Political Modernisation. In B. Arts & P. Leroy (Eds.), *Institutional Dynamics in Environmental Governance* (Environment * Policy, 47). Dordrecht: Springer, pp 21-43
- Van Tatenhove, J., Arts, B., & Leroy, P. (Eds.). (2013). *Political modernisation and the environment: the renewal of environmental policy arrangements* (Vol. 24). Springer, Science & Business Media.
- Van der Zouwen, M. W., & Van Tatenhove, J. P. M. (2002). *Implementatie van Europees natuurbeleid in Nederland* (No. 1). Natuurplanbureau.

Rapporten:

- CBS/TNO (2020) Warmtemonitor 2019, Den Haag, CBS.
- Danish Utility Regulator Energitilsynets Fjernvarmestatistik December 2016 Valby (2016)
- DEA (2018), The Danish Energy Agency Energy Statistics 2016, Copenhagen (2018)
- KaapZ (2019) Rol van gemeenten bij het aanleggen van warmtenet, brochure jan 2019, Den Haag
- Klimaatakkoord (2019)
- Projectplan Warming Up
- PBL Planbureau voor de Leefomgeving (2017). Toekomstbeeld klimaatneutrale warmtenetten in Nederland; Den Haag. PBL-publicatienummer: 1926
- Schwencke, A.M. (2019) Verkenning toekomstpotentieel burger-energiebeweging 2030 Energie in eigendom van de lokale gemeenschap. AS I-Search in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat april 2019.
- Wiebes, E. (2020). *Kamerbrief - Start internetconsultatie Wet Collectieve Warmtevoorziening (Warmtewet 2)*. Den Haag.
- TNO (2019) Gunnen van collectieve warmtenetten, notitie, TNO, Den Haag
- WRR (2000) Het borgen van publiek belang, rapporten aan de regering, WRR, Den Haag

Geraadpleegde websites:

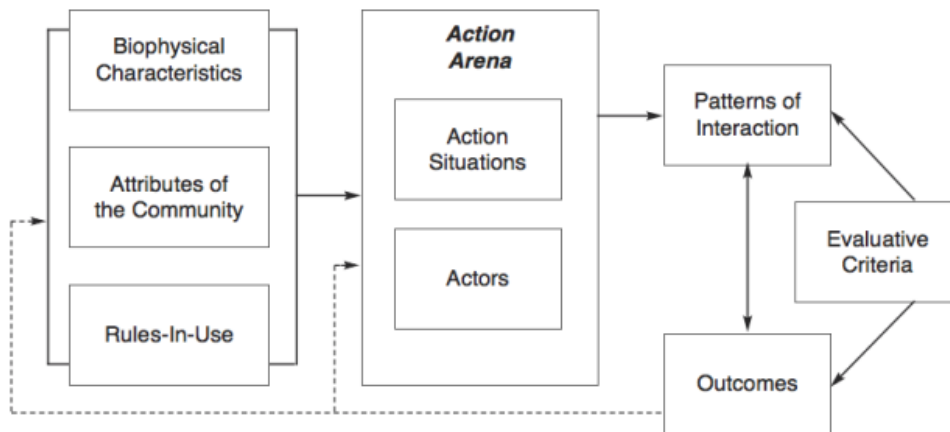
- <https://energiesamen.nu/media/uploads/BUURTWARMTE%20MATRIX.pdf>, gezien op 1-10-2020

Literatuur uit bijlagen:

- Kiser, L. L., and Ostrom, E. 1982. "The Three Worlds of Action: A Metatheoretical Synthesis of Institutional Approaches." In *Strategies of Political Inquiry*, (Ed). Elinor Ostrom. Beverly Hills, CA: Sage, 179–222.
- McGinnis, M. D. (2011). An introduction to IAD and the language of the Ostrom workshop: a simple guide to a complex framework. *Policy Studies Journal*, 39(1), 169-183.
- Ostrom, E. (1986). An agenda for the study of institutions. *Public choice*, 48(1), 3-25.
- Ostrom, E. (2007). Institutional rational choice: as assessment of the institutional analysis and development framework. *Theories of the Policy Process* (2nd ed.), P.A. Sabatier (Ed). Westview Press, Cambridge, MA, pp. 21-64.
- Ostrom, E. (2010). Beyond markets and states: polycentric governance of complex economic systems. *American economic review*, 100(3), 641-72.

Bijlagen

Bijlage 1. Institutionele analyse en ontwikkelingskader



Figuur B.1 IAD raamwerk voor institutionele analyse en ontwikkelingskader.

Ostrom en collega's ontwikkelden het kader voor institutionele analyse en ontwikkeling (IAD, zie figuur B.1). (→ (e.g., Ostrom 1986; 2007, 2010; Kiser and Ostrom, 1982). Het wordt met name gebruikt als basis voor het ontwikkelen van een theorie over het beheer van gemeenschappelijke bronnen en voor het bestuderen van gedecentraliseerd beleid inzake natuurlijke hulpbronnen. Hoewel het nog niet systematisch wordt toegepast op energiebronnen, stellen we dat dit raamwerk een bijdrage kan leveren aan de analyse van samenwerkingsvormen in collectieve energiesystemen. Zeker omdat hierbij centraal staat hoe actoren via hun interacties binnen een bepaalde context tot een gezamenlijk besluit komen. Verder is het raamwerk bruikbaar voor meerdere schaalniveaus. In dit raamwerk bestaat de context uit 3 onderdelen: de biofysische / technische omstandigheden, de gebruikte regels en de kenmerken van de gemeenschap. Dit komt globaal overeen met de fysieke, institutionele en sociaal-culturele context waarbinnen een samenwerking plaatsvindt. Deze context speelt een essentiële rol bij het vormgeven van beslissingen, formele en informele regels en het beleid dat wordt opgesteld.

De actie arena bestaat vervolgens uit twee elementen: de deelnemers (individuele of organisaties), die beschikken over een reeks middelen, voorkeuren, informatie- en keuzemechanismen, en een actiesituatie. Dit is de plek waar de onderhandelingen plaatsvinden, regels worden gemaakt, rechten worden toegewezen en geschillen worden opgelost. De actiesituatie is de activiteit die moet worden begrepen. Het er hier voornamelijk om hoe actoren zich tot elkaar verhouden en handelen. Deze interactie levert uitkomsten op, die op hun beurt de context weer beïnvloeden (zie voor evaluatiecriteria Bijlage 3).

Bijlage 2. Beleidsarrangementen-theorie

De eerste stap bij het in kaart brengen van bestaande en mogelijke samenwerkingsvormen tussen betrokken partijen is te kijken op basis van welke elementen deze samenwerkingsvormen zich van elkaar (kunnen) onderscheiden. Startpunt hierbij is de beleidsarrangementen-theorie van Van Tatenhove et al., (2000, 2006), vertaald naar lokale samenwerkingsvormen voor collectieve warmtesystemen. Beleidsarrangementen zijn de *min of meer stabiele praktijken waarin actoren op basis van gedeelde spelregels, discoursen en hulpbronnen maatschappelijke uitdagingen en beleidsproblemen oppakken* (Arts en Leroy, 2006). Het 'beleidsprobleem' in deze context is enerzijds het ontwikkelen van het beleid ten aanzien van de warmtetransitie naar aardgasvrije wijken en anderzijds het opzetten, aanleggen en beheren van collectieve warmtenetten. Een beleidsarrangement bestaat uit vier componenten (Van Tatenhove et al., 2000; Leroy et al., 2001; Van der Zouwen en Van Tatenhove, 2002):

1. Betrokken actoren; rollen, belangen en verdienmodellen
2. Inzet van hulpbronnen; zoals grond, middelen, kennis, vaardigheden, arbeidskracht
3. Organisatie: afspraken, regels en procedures; wettelijke kader, omgangsvormen
4. Gedeeld discours; ofwel de 'verhaallijn' waar een arrangement voor staat

Het gaat hierbij zowel om de betrokken partijen en hun interactie als de diepere structuren die van invloed zijn op beleidsvorming (Van Tatenhove et al., 2000). Een samenwerkingsvorm wordt bijvoorbeeld gekenmerkt door de aanwezige betrokken partijen (spelers) en de coalitie(s) die ze vormen en deze actoren kunnen vervolgens bepaalde hulpbronnen inzetten binnen de geldende spelregels (Arts & Tatenhove, 2002). Het gedeelde discours ligt dan als het ware ten grondslag aan deze overige dimensies. De dimensies staan dus niet los van elkaar maar zijn onderling ook weer met elkaar verbonden. Een verandering in één van dimensie brengt vaak ook een verandering mee in de andere dimensies. Als er bijvoorbeeld nieuwe actoren toetreden waarmee de samenstelling van de coalitie veranderd, veranderen ook de onderlinge verhoudingen en is dit vaak ook een aanleiding om de spelregels aan te passen. Veranderingen kunnen ook teweeggebracht worden doordat een partij nieuwe kennis opdoet of nieuwe middelen aantrekt.

Toegepast op het analyseren van samenwerkingsvormen binnen een warmtesysteem komen we tot de volgende onderscheidende elementen die hierna verder zullen worden toegelicht:

1. **Actoren:** betrokken partijen en hun coalities
 - a. Participanten: typen actoren waarbij het zwaartepunt ligt.
 - b. Rol van de overheid: de manier waarop de overheid betrokken is.
 - c. Rol van een warmtebedrijf: de manier waarop marktpartijen betrokken zijn.
 - d. Rol van bewoners/warmtecoöperaties/maatschappelijke partijen: de manier waarop bewoners/warmtecoöperatie/maatschappelijke partijen betrokken zijn
2. **'Taal':** set van kernideeën over inhoud en sturing binnen een samenwerking.
 - a. Motief en wensen van betrokken partijen van waaruit ze opereren
 - b. Manier waarop steun voor samenwerking wordt verworven
3. **Spelregels:** formele en informele regels die gedrag structureren.
 - a. Coördinatie: het centrale coördinatiemechanisme

- b. Toegangsregels: voorwaarde waarop actoren mee kunnen doen
- 4. **Macht:** mate waarin en wijze waarop actoren uitkomsten beïnvloeden.
 - a. Hulpbronnen (*inclusief kennis*): de manier waarop hulpbronnen gemobiliseerd en ingezet worden.
 - b. Invloedstrategie: wijze waarop invloed binnen het arrangement wordt aangewend.

Actoren: betrokken actoren en hun coalities

Binnen een samenwerking zijn verschillende actoren of partijen betrokken die al dan niet een coalitie vormen om bepaalde doelen op te stellen en te behalen. Hierbij kan gedacht worden aan overheden, projectontwikkelaars, warmtebedrijven, netbeheerder en transporteurs, woningcorporaties, lokale warmtecoöperaties en bewonersinitiatieven, maatschappelijke organisaties en bewoners.

De rol van de overheid wordt hier specifiek belicht omdat de overheid altijd onderdeel is van de samenwerking en gemeentes een regierol hebben wat betreft het vormgeven van de warmtetransitie. De overheid stelt de kaders waarbinnen samenwerkingen plaatsvinden en zijn daarmee bepalend voor andere partijen.

‘Taal’: set van kernideeën over inhoud en sturing binnen een samenwerking

Een (beleids)discours kan worden gedefinieerd als: ‘A specific ensemble of ideas, concepts, and categorizations that are produced, reproduced and transformed in a particular set of practices and through which meaning is given to physical and social realities’ (Hajer, 1997, p. 44). Deze dimensie is de “taal” op basis waarvan de samenwerking vormgegeven wordt. Dit vertaalt zich deels in verschillende wensen en motieven die partijen hebben om deel te nemen in een collectief warmtesysteem. Deze motieven en wensen bepalen welke opties van samenwerkingsvormen meer of minder waarschijnlijk zijn. Het gaat hierbij zowel om de wens als om de onwenselijkheid van bepaalde scenario’s; een partij kan ook van iets afzien omdat een andere partij dit expliciet onwenselijk acht.

Spelregels: formele en informele regels die gedrag structureren

De spelregels geven binnen een bepaalde samenwerkingsvorm aan wat het speelveld is tussen de verschillende partijen en de bewegingsruimte van de partijen. De spelregels geven voornamelijk aan hoe de gestelde doelen bereikt dienen te worden. Het gaat hierbij zowel om de formeel vastgelegde regels zoals hoe juridische bepalingen zijn vastgelegd als de informele regels zoals de normen en cultuur waarbinnen de samenwerking plaatsvindt (Van Tatenhove et al., 2000). De spelregels bepalen ook wie wanneer toegang heeft tot de samenwerking.

Macht: mate waarin en wijze waarop actoren uitkomsten beïnvloeden

De hulpbronnen waar verschillende betrokken partijen gebruik van kunnen maken vormen ten slotte een belangrijk onderdeel van de laatste dimensie; macht. De aanwezigheid van hulpbronnen bepaald de invloed die de betrokken partijen kunnen uitoefenen in de (totstandkoming van) de samenwerking en vormen dus een belangrijk onderdeel van de macht die de partijen hebben. Hulpbronnen en dus de macht binnen de samenwerking is vaak niet gelijk verdeeld tussen de partijen waardoor er afhankelijkheidsrelaties ontstaan (Van Tatenhove et al., 2000). Dit vertaalt zich bijvoorbeeld in ongelijkheden wat betreft de onderwerpen waarover partijen het recht hebben om mee te besluiten, hoe het eigendom geregeld is en welke voorzieningen ervoor zorgen hoe invloed verdeeld is.

Governance van de samenwerking

De beschreven dimensies op basis van de beleidsarrangementen theorie van Van Tatenhove et al. (2000) geven vooral inzicht in de mogelijke dimensies waarop samenwerkingsvormen kunnen verschillen. Om echter ook inzicht te krijgen in de hoe de verschillende rollen van betrokken partijen hierbinnen passen is het zinvol om de dimensies van de samenwerkingsvormen ook te verbinden met archetypische governance stijlen. In navolging van Arnouts (2012) gaan we uit van verschillende governance stijlen zoals deze worden beschreven door Kooiman (2003) en Meuleman (2008):

1. Overheidsregulering: bij deze stijl is de overheid dominant en is de voornaamste sturende actor waarbij deze ook de rol van leider van het proces op zich neemt.
2. Gesloten co-governance: overheden als partner van een kleine groep niet overheden. Hierbij gaat het om een (min of meer) gesloten netwerk.
3. Open co-governance: overheden hebben hier vooral de rol van aanjager en een grote groep actoren is betrokken van overheden en niet-overheden.
4. Markt governance: hier spelen marktpartijen een essentiële rol en staat het mechanisme van vraag en aanbod centraal. De rol van de overheid is gericht op het stimuleren van marktwerving en het leveren van diensten.
5. Zelfgovernance: de rol van de overheid is hier afwezig of bestaat slechts uit het stellen van randvoorwaarden.

Als we de bovenstaande governance stijlen combineren met eerder uiteengezette dimensies dan resulteert dit in de volgende tabel:

Tabel B2. Ontwerpdimensies van de lokale samenwerkingsvormen (horizontaal verschillende governance stijlen, verticaal de dimensies van beleidsarrangementen van Van Tatenhove).

	Overheids-regulering	Gesloten co Governance	Open co Governance	Markt-Governance	Zelf Governance
Actoren					
Participanten	Overheden	Kleine gemengde coalitie	Grote gemengde coalitie	Marktpartijen	Maatschappelijke partijen/burgers
Rol overheid	Regisserend	Partner	Participant	Stimulerend en begrenzend	Ondersteunend
Taal					
Motief	Publiek belang	Gedeeld belang	Overkoepelend belang	Zakelijk belang	Gemeenschapsbelang
Steunverwerving	Politieke agendavorming	Coalitie overeenkomst	Vliegwieleffect	Marketing	Beroep op gedeelde identiteit
Spelregels					
Coördinatie	Autoriteit	Gesloten coöperatie	Open collaboratie	Vraag en aanbod	Continue mobilisatie
Toegang	Institutionele structuren	Strategische coalitievorming	Flexibele coalitievorming	Zakelijke relatie	Lidmaatschap
Macht					

Hulpbronnen	Gecontroleerd door de overheid	Geconcentreerd binnen coalitie	Verspreid over coalitie	Gereguleerd door marktpartijen	Gecontroleerd door maatschappelijke partijen/ burgers
Invloedsstrategie	Door het leveren van publieke middelen	Gebaseerd op gezamenlijke afspraken	Gedeelde invloed door participanten	Door voorwaarden aan product of proces	Betrekken eigen of externe invloed voor de gemeenschap

Actoren

De gemeente kan in het algemeen regisserend optreden, als partner, als participant, stimuleren dan wel begrenzen of meer ondersteunen afhankelijk van de governance stijl. In de huidige plannen van het kabinet voor aardgasvrij wordt een sterke regierol van de gemeenten gevraagd. Het is nog onduidelijk of dit sommige van deze rollen uitsluit. Indien de lokale overheid optreedt als regisseur kan ze alles in eigen hand houden en zelf opdrachtgever worden van zowel het aanleggen van het net als de exploitatie ervan. In dit geval wordt de gemeente eigenaar en verantwoordelijk voor het warmtenet en de levering aan inwoners. De gemeente kan er ook voor kiezen om als partner op te treden door samen te werken met één of een klein aantal andere partijen. Verder kan de gemeente ervoor kiezen om participant te zijn in een grotere coalitie van partijen. Als een gemeente ondersteunend optreedt dan laat zij het initiatief zoveel mogelijk bij de burger of andere maatschappelijke partijen. In deze rol treedt de gemeente vooral op als stimulerend en faciliterend van bestaande markt en of burgerinitiatieven. De gemeente kan deze rol wensen als zij vertrouwt op de kracht en creativiteit van de bewoners en/of markt. Het gaat er dan vooral om dat de initiatieven die zich melden passen binnen de wet- en regelgeving en het publieke belang dat door de gemeente wordt nagestreefd.

“Taal”

Motieven en wensen van de verschillende betrokken partijen kunnen uiteenlopen van publiek belang tot gedeeld belang, overkoepelend belang, zakelijk belang en gemeenschapsbelang. Het kan bijvoorbeeld gaan om commerciële belangen zoals een beoogd rendement behalen, sociale belangen zoals de betrokkenheid van burgers of de leefbaarheid van de wijk vergroten, het milieu en de verduurzaming van de warmtevoorziening maar ook voorloper zijn in de energie transitie of bijdragen aan technologische ontwikkelingen.

De overheid dient bijvoorbeeld in eerste instantie het publieke belang. Dit kan verschillende vormen aannemen afhankelijk van de meer specifieke wensen van een gemeente (Notitie “gunnen van collectieve warmtenetten” TNO). De gemeente kan het publieke belang borgen door aan de gestelde doelen van de klimaatwet te voldoen. Dit resulteert er bijvoorbeeld in dat ze eisen stellen aan de warmtebronnen die gebruikt worden en bijvoorbeeld de wens om alle huizen en gebouwen in wijken op een warmtenet aan te sluiten ongeacht de rentabiliteit. De gemeente kan ook belang hechten aan het optimaliseren van maatschappelijk en politiek draagvlak resulterend in de wens om bepaalde buurten voorrang te verlenen omdat er bijvoorbeeld al een bewonersinitiatief actief is of om koppelkansen te maximaliseren als het bestaande gasnet of riolering vervangen moet. Het kan ook resulteren in de wens om belanghebbende partijen (bewoners/gebruikers, gebouw-eigenaren/woningbouwcorporaties, netbeheerders, energieleveranciers, installatie/bouw bedrijven etc.) op een juiste wijze bij het voorbereiden van de besluitvorming te betrekken. De wens kan ook zijn om de belangen van bewoners en afnemers te borgen door zorg te dragen voor de beste

prijs/kwaliteitsgarantie, leveringszekerheid of de betaalbaarheid van de warmtelevering. Ten slotte kan een gemeente ook als wens hebben om de risico's (zowel politiek als financieel) te beheersen, bijvoorbeeld door risico's van marktfalen, tijdens de aanleg (onverwachte kosten), exploitatie (storingen, overlast) en na afloop van de overeenkomst (tegenvallende kwaliteit infrastructuur) af te dekken. De rolkeuze geeft in dat geval aan welke risico's de gemeente op zich wil nemen, welke bij de partijen worden gelegd die het warmtenet gaat aanleggen en/of exploiteren en welke bij de consument komen te liggen.

Als de markt-governance overheerst zal het primaire belang bij een rendabele business case liggen, die binnen de geldende randvoorwaarden en mogelijkheden geoptimaliseerd zal worden.

Als er sprake is van zelf-governance zal ook het gemeenschapsbelang gediend worden. Het motief om kosten te verlagen komt dan voort uit de wens om de tarieven zo laag mogelijk te houden of de druk van de gemeenschap om daarvoor te zorgen. Lokale collectieve warmte coöperaties hebben expliciet als doelstelling om de belangen van de bewoners te behartigen en draagvlak te creëren (ASI Search, 2019). Ook hier kan weer op verschillende manieren invulling aan gegeven worden. Bijvoorbeeld door het leefbaar willen houden van de wijk, sociale groepen te ondersteunen e.d. maar ook door winst hoofdzakelijk in de gemeenschap te investeren.

Om deze belangen te behartigen wordt er op verschillende manieren steun geworven door de betrokken partijen. Dit kan geschieden op basis van politieke agendavorming (in het geval van overheidsregulatie), een coalitie overeenkomst (gesloten co-governance), vliegwieleffect (open co-governance), marketing (markt-governance) en ten slotte door een beroep te doen op de gedeelde identiteit (zelf governance).

Spelregels

De spelregels zoals uiteengezet in tabel B2 hebben voornamelijk betrekking op de coördinatie binnen de samenwerking en de toegang tot de samenwerking. Afhankelijk van de governance stijl kan coördinatie geschieden op basis van autoriteit, gesloten coöperatie, open collaboratie, vraag en aanbod of continue mobilisatie. Wat betreft de toegang tot de samenwerking; als er sprake is van overheidsregulering geschiedt dit vaak op basis van al bestaande institutionele structuren zoals bij aanbesteding. Als er sprake is van een gesloten co-governance stijl dan zal de toegang doorgaans worden bepaald door strategische coalitievorming en bij open co-governance door meer flexibele coalitievorming. In het geval van markt-governance gaat het om een zakelijke relatie en bij zelf governance wordt toegang doorgaans bepaald op basis van lidmaatschap.

Macht

Beschikbare hulpbronnen van de betrokken partij(en) kunnen volledig gecontroleerd worden door de overheid, geconcentreerd zijn binnen de coalities van partijen, verspreid over de coalitie, gereguleerd door marktpartijen of gecontroleerd door maatschappelijke partijen/burgers. Deze verdeling van hulpbronnen bepaald deels ook de invloeds-strategie. Invloeds-strategieën kunnen weer opgedeeld worden in het leveren van publieke middelen, gebaseerd worden op gemeenschappelijke afspraken, er kan sprake zijn van gedeelde invloed door participanten, door voorwaarden te stellen aan het product of het proces en de betrekking van de eigen of externe invloed voor de gemeenschap.

Bijlage 3. Evaluatiecriteria

Binnen het eerder genoemde IAD raamwerk wordt het institutionele systeem getoetst aan de hand van evaluatieve criteria. De criteria hebben betrekking op de zowel de interacties als de uitkomsten. De plaatsing in het raamwerk doet vermoeden dat er pas na de interactie geëvalueerd wordt maar er wordt vanuit gegaan dat de criteria op van te voren bekend zijn bij de betrokken actoren en dus al wordt meegenomen binnen de actie arena. Hieronder staan de belangrijkste beoordelingscriteria zoals aangegeven in het AID raamwerk (McGinnis, 2011).

- 12.1 *Efficiency* in use of resources, especially capture of economies of scale.
- 12.2 *Equity* in distributional outcomes and processes.
- 12.3 *Legitimacy* as seen by participants in decision processes.
- 12.4 *Participation* tends to increase legitimacy; co-production can be an especially effective form of participation.
- 12.5 *Accountability*, especially to direct users of resource.
- 12.6 *Fiscal equivalence*: the extent to which the beneficiaries of a public good or service are expected to contribute toward its production.
- 12.7 Consistency with the *moral values* prevalent in that community.
- 12.8 *Adaptability, Resilience, Robustness, or Sustainability*: Loosely speaking, a system's capacity to suffer a disturbance and yet still continue to function, without losing its basic structural or functional integrity. Of these terms, robustness is the term most appropriate for use as a performance criterion for human-designed systems.

Bijlage 4. Ervaringenboek

1.1 Vathorst, Amersfoort / Hoog Dalem, Gorinchem / Boschkens, Goilre / Blaricummermeent, Blaricum

Context

Eteck is de grootste exploitant van WKO-installaties in Nederland. Nieuwbouwwijk de Blaricummermeent is een van de eerste bronsystemen van Eteck. In 2007 is Eteck in opdracht van Eneco begonnen met de ontwikkeling van een duurzaam energiesysteem voor zo'n 830 nieuwe woningen. In 2012 waren enkel 65 woningen opgeleverd. Eneco heeft in die tijd besloten om zich meer te richten op restwarmteprojecten. Toen heeft Eteck de exploitatie overgenomen voor een periode van 30 jaar. Sinds 2010 heeft Eteck veel projecten overgenomen van beleggers, corporaties, energiemaatschappijen en vastgoedeigenaren. De projecten Hoog Dalem en Boschkens heeft Eteck zelf ontwikkeld voor Eneco en later overgenomen. Het energiesysteem in Vathorst heeft Eteck overgenomen van Nuon, zonder medewerking in de ontwikkeling.⁶

Verschillende fasen en verschillende rollen.

Rol	Partij(en)
Producent	Eteck
Transport netbeheerder/eigenaar	Eteck
Distributie netbeheerder/eigenaar	Eteck
Leverancier	Eteck
Systeem operator	
Investeerder	Ander warmtebedrijf welke later het project aan Eteck verkocht
Afnemer/Eindgebruiker (klein- en grootverbruikers)	Bewoners
Vergunningverlener	Gemeente en soms ook waterschap
Grondeigenaar	Eteck

⁶ Overgenomen uit De Bruin (2020, p. 39; 43)

Rolverdeling samenwerking per projectfase.

Fase	Partijen					
	Eteck	Eneco / Nuon (voormalige eigenaar van het systeem)	Gemeente	Waterschap	Installatiebedrijven / externe partijen	Bewoners
Initiatie		Eneco / Nuon zijn samen met de gemeente de initiator geweest				
Ontwikkeling	Heeft in opdracht van Eneco in Blaricummeent het project ontwikkeld	Zijn de investeerders geweest in de projecten	Is kaderstellend t.a.v. de bouwbesluiten	Is kaderstellend t.a.v. de bouwbesluiten		
Bouw	Heeft de broninstallaties geleverd Heeft toen Eneco uit het project stapte het project overgenomen		Is kaderstellend t.a.v. de bouwbesluiten	Is kaderstellend t.a.v. de bouwbesluiten	Hebben de nodige inpassingen gedaan bij de bouw en de installatie van het systeem (bijv. binnenshuis bij mensen)	
Exploitatie	Eteck produceert en levert warmte		De gemeente dwingt een afnameplicht af van wijkbewoners bij Eteck met een mogelijkheid tot opt-out		Het installeren en onderhoud van de systemen bij bewoners thuis wordt door externe installateurs gedaan	Nemen warmte af van Eteck
Uitbereiding / Doorontwikkeling	Eteck is verantwoordelijk voor de verdere uitbreiding van het systeem		Is kaderstellend t.a.v. de bouwbesluiten	Is kaderstellend t.a.v. de bouwbesluiten		

Analyse beleidsarrangementen theorie

Actoren

Omschrijving van het arrangement en haar actoren

Het arrangement voor deze wijken zijn grotendeels op dezelfde manier opgebouwd. Eteck is de eigenaar van de warmte-installaties en levert hiermee warmte aan de afnemers (bewoners). Hiermee is Eteck eigenlijk de enige echte actor die er echt toe doet aangezien de gemeente een kaderstellende positie heeft, maar verder niet inhoudelijk betrokken is. Wel is het zo dat bij aquathermieprojecten er ook een mogelijke invloed is op het aquatische milieu. Daarom wordt er nu wel strenger door het waterschap naar dergelijke projecten gekeken. Dit was ook bijv. het geval in Hoog Dalem waar een langlopend onderzoek heeft plaatsgevonden naar deze effecten door Eteck in samenwerking met het Waterschap Rivierenland en Deltares.

Belangrijkste elementen van het arrangement

Eteck heet officieel Eteck Energie Bedrijven BV. Onder die naam vallen meerdere BV's. Daarin zijn techniek en exploitatie van elkaar gescheiden. Eteck Energie Techniek BV is voor ontwerp en realisatie van projecten. Eteck Warmte BV voor exploitatie. De klanten sluiten een leveringsovereenkomst af met een Eteck Warmte BV. Eteck heeft de installatie in eigendom, samen met de leveringscontracten en Warmtewet vergunning. Eteck Energie Techniek BV is verantwoordelijk voor ontwikkeling, projectmanagement, financiering en assetmanagement. In totaal zijn 60% van de aandelen ondergebracht in een Engels investeringsfonds en is 40% in particuliere handen. Banken helpen Eteck bij aanvullende financiering.

Taal

Eteck heeft als commercieel bedrijf allereerst het motief om een sluitende business-case te hebben. Daarnaast hebben ze ook het oogmerk om de duurzaamste warmtepartij te zijn en door te groeien naar het voorzien van duurzame warmte voor 1 miljoen huishoudens. Eteck organiseert en ontwikkelt alle projecten hetzelfde, zodat het voor de organisatie makkelijk is om te groeien en nieuwe projecten uit te rollen.

De samenwerking met de gemeente is een formele in de vorm van een concessieovereenkomst. De samenwerking met bewoners is daarentegen lastiger, omdat de verantwoordelijkheden niet voor iedereen duidelijk zijn. Eteck is namelijk verantwoordelijk tot aan de warmtepomp, alles wat daarna wordt geïnstalleerd ligt bij andere partijen. Dat beperkt het functioneren, de aansluiting en de na-regeling met het warmte afgiftesysteem in de woning. Om deze reden gaat het soms fout doordat Eteck niet in handen heeft wat andere installateurs doen of hebben gedaan.

Spelregels

Formeel/op papier

- De coördinatie van het project ligt bij Eteck (en eerst Eneco). Andere partijen komen eigenlijk niet of nauwelijks aan bod op dit moment. De toegang tot het arrangement is zeer beperkt doordat Eteck de eigenaar is van de warmte-installatie en de levering van warmte. Hierdoor is het eerder zo dat bepaalde zaken zoals onderhoud of beheer worden uitbesteed aan een externe partij dan dat er sprake is van een toetreding tot het arrangement.
- Wijkbewoners kunnen alleen kiezen voor een warmtelevering door Eteck omdat de gemeente een afnameplicht afdwingt bij Eteck.

Informeel/niet op papier

- Wijkbewoners kunnen kiezen voor een andere warmtelevering door Eteck door dit bij de rechter af te dwingen. In de praktijk komt dit bijna nooit voor.

Macht

Eteck geeft aan dat zij qua techniek onafhankelijk zijn. Wel zijn ze voor financiële middelen afhankelijk van investeerders zoals banken (ABN Amro, Triodos, Rabobank, ASN) en een Engels investeerdersfonds. De overheden hebben vergunningen afgegeven.

Daarnaast wordt door Eteck, alsmede installatiebedrijven de technische kennis geleverd voor het project, respectievelijk voor de levering van warmte naar de woning en het verwarmen van de woning met deze warmte. Eteck doet ook de investeringen in het warmtesysteem.

	Overheids-regulering	Gesloten co governance	Open co governance	Markt-governance	Zelf governance
Actoren					
Participanten	Overheden	Kleine gemengde coalitie	Grote gemengde coalitie	Marktpartijen	Maatschappelijke partijen / burgers
Rol overheid	Regisserend	Partner	Participant	Stimulerend en begrenzend	Ondersteunend
Discours					
Motief	Publiek belang	Gedeeld belang	Overkoepelend belang	Zakelijk belang	Gemeenschapsbelang
Steun-verwerving	Politieke agendavorming	Coalitie overeenkomst	Vliegwieleffect	Marketing	Beroep op gedeelde identiteit
Spelregels					
Coördinatie	Autoriteit	Gesloten coöperatie	Open collaboratie	Vraag en aanbod	Continue mobilisatie
Toegang	Institutionele structuren	Strategische coalitievorming	Flexibele coalitievorming	Zakelijke relatie	Lidmaatschap
Macht					
Hulp-bronnen	Gecontroleerd door de overheid	Geconcentreerd binnen coalitie	Verspreid over coalitie	Gereguleerd door markt-Partijen	Gecontroleerd door maatschappelijke partijen / burgers
Invloeds-strategie	Door het leveren van publieke goederen	Gebaseerd op gezamenlijke afspraken	Gedeelde invloed door participanten	Door voorwaarden aan product of proces	Betrekken eigen of externe invloed voor gemeenschap

Arrangement in de initiatiefase

Verschuiving in het arrangement in latere fasen

1.2 EVA-Lanxmeer, Culemborg

Context

Thermo Bello is een coöperatief warmtebedrijf dat functioneert als warmteproducent, netbeheerder en leverancier in de wijk EVA-Lanxmeer in Culemborg. De warmte wordt gewonnen uit drinkwaterleidingen van Vitens. In totaal worden momenteel 220 woningen en 7 bedrijven verwarmd op het systeem. Thermo Bello levert warmte voor ruimteverwarming met een lage temperatuur tussen de 20 en 50 graden Celsius. Afnemers zorgen zelf voor een installatie die de woning of gebouw van tapwater voorziet.

Bewoners kunnen een belangrijke rol spelen bij aquathermie installatie. In EVA-Lanxmeer wordt gewerkt vanuit een interessant arrangement, dat nog niet elders wordt toegepast. Het collectieve TED-systeem is ontwikkeld door Vitens en overgenomen door bewoners in de vorm van een coöperatie die 100% van de aandelen bezit van een besloten vennootschap en verantwoordelijk is voor de exploitatie van de bron.

In 2008 is de beslissing genomen om het warmtesysteem over te nemen van Vitens. Toen is Thermo Bello opgericht. Op 1 april 2009 zijn formeel de assets overgenomen. In 2010 is gestart met de uitbreiding van het warmtenet naar een schoolgebouw. Door de jaren heen zijn meer projecten aangesloten. Bij de start ging het om 150 woningen, nu staan er 220. Het proces is altijd dynamisch. Je komt altijd onverwachte problemen tegen. Zo is er een leidingbreuk geweest. Op dit moment is Thermo Bello bezig met een investeringstraject om een extra warmtepomp aan te schaffen en een warmteleiding te verplaatsen door bouwplannen van Vitens.

Vanaf 2009/2010 zijn er regelmatig aanpassingen aan het systeem. Er zijn verbeteringen toegepast aan de technische installatie. Er is gekeken naar waterontharding en nieuwe software voor regeltechniek. Daarnaast is een regelstrategie opgesteld voor optimalisatie. De maatregelen hebben ertoe geleid dat er veel minder gas wordt verbruikt. De technische werkgroep houdt bij wat nodig is. De aanpassingen die horen bij de uitbreiding van het systeem hebben met name betrekking op het aanleggen van een nieuw transportnet, niet op de bron of warmtepomp. Voor nieuwe bronnen is dit niet zeker. De capaciteit is tot nu toe voldoende geweest. Maar om nieuwe aansluitingen van warmte te voorzien is meer warmte nodig. Het water in de drinkwaterleidingen heeft een temperatuur van 12 graden. De ondergrens voor het drinkwater is 8 graden. De vraag is nu of Thermo Bello die 4 graden temperatuurverschil optimaal mag inzetten voor uitbreiding van het warmtenet.

Verschillende fasen en verschillende rollen.

Rol	Partij(en)
Producent	Vitens, Thermo Bello
Transport netbeheerder/eigenaar	Thermo Bello
Distributie netbeheerder/eigenaar	Thermo Bello
Leverancier	Thermo Bello
Afnemer/Eindegebruiker (klein- en grootverbruikers)	Bewoners

Rolverdeling samenwerking per projectfase.

Fase	Partijen										
	Vitens	BEL (bewonersvereniging EVA-Lanxmeer)	Ontwikkelingsvereniging Onderzoek Exploitatie Warmtenet (VOEW)	Thermo Bello	IF Technology	Gemeente Culemborg	Adviesbureau Dijkoraad (DHV)	VTC	CIAT	Coneco	Financi
Initiatie	Initiatiefne- mer	Organisatie besluitvorming proces	Haalbaarheids- onderzoek, opstellen van bedrijfs- en meerjarenplan		Ondersteuning projectteam bedrijfsplan en meerjaren- exploitatiebegroting.	Ondersteuning, Verlenen gemeentegarantie (afgelost in 2016) en ontwikkelingssubsidie regionale samenwerkingsprogra- mma Eigen-Wijs Rivierenland.	Ontwerp systeem en prijsbepaling warmte				Facturati en boekhoudi ng
Ontwikkeling			exploitatiebegroting						Beheer warmtepo- mp		
Bouw				Warmteproduc- tie, netbeheer, levering.				Onderho- ud			
Exploitatie										Regeltechni- ek	
Uitbereiding Doorontwikkel- ing											

Analyse beleidsarrangementen theorie

Actoren

Het arrangement in Culemborg is bijzonder vanwege de coöperatieve vorm. Vitens heeft het collectieve TED systeem ontwikkeld, dat is later overgenomen door de bewoners in de vorm van een coöperatie (Thermo Bello) die 100% van de aandelen bezit van een besloten vennootschap en verantwoordelijk is voor de exploitatie van de bron. Het warmtesysteem is dus van de bewoners zelf (zo is de directeur klant van de eigen warmtevoorziening. Dat is uniek). Thermo Bello is verantwoordelijk voor de productie, netbeheer en de levering van warmte in de wijk EVA-Lanxmeer. Aldus de betrokkenen in Culemborg geeft een coöperatief voordelen om draagvlak te organiseren, iedereen is namelijk eigenaar, dat kan projectontwikkeling versnellen. Wanneer de warmte wordt aangeboden door een grote speler is dat ingewikkelder. In Culemborg is via de bewonersvereniging sterk ingezet op het actief betrekken van bewoners bij de besluitvorming.

Een belangrijk element is dus de rol en invloed van de afnemer, die is in Culemborg groot. Een belangrijke voorwaarde is wel dat bewoners betrokken en gedreven zijn om te participeren.

De rol van de overheid in Culemborg is beperkt, de Gemeente heeft een ondersteunende rol maar gaf wel belangrijke gemeentegarantie en ontwikkelingssubsidie.

Op basis van het interview dat afgenomen is met de directeur van Thermo Bello is gebleken dat de samenwerking tussen de verschillende stakeholders goed verloopt. Samenwerking verliep goed, met name door betrokkenheid van gedreven bewoners. In de loop der tijd zijn een aantal partijen afgehaakt en bijgekomen. Zo is het onderhoud overgenomen van Noord-Brabant door VTC, de regeltechniek van Rensen Regeltechniek door Coneco en de financiën van Greenchoice door Financi. Greenchoice heeft zelf gekozen om te stoppen. Over Noord-Brabant en Rensen regeltechniek was Thermo Bello niet tevreden. Op dit moment loopt alles verder naar wens en zijn contacten direct en goed.

Taal

Vitens heeft het project geïnitieerd vanuit het idee een nieuw warmtesysteem te realiseren. Dit valt echter buiten de kerntaken van drinkwaterbedrijven. Daarom was het plan om het systeem te verkopen aan marktpartijen, de grote warmtebedrijven hadden toentertijd echter geen belangstelling omdat het project te kleinschalig was. De gemeente had ook geen interesse. De energiegroep in de wijkorganisatie EVA-Lanxmeer werd enthousiast om het zelf te gaan doen. Dit leek haalbaar, mits Vitens geen hoofdprijs wil betalen. IF technology is aangedragen om te helpen bij het haalbaarheidsonderzoek vanuit Vitens. De wijkbewoners hebben kennis en ervaring gebundeld en op die manier de Ontwikkelingsvereniging Onderzoek Exploitatie Warmtenet (VOEW) opgezet. In een aantal maanden was de haalbaarheidsstudie uitgeschreven. Met een go/ no go enquête in de wijk is inzicht verkregen in het vertrouwen uit de wijk om door te gaan met het proces. Die beslissing is genomen in een algemene wijkbijeenkomst.

Thermo Bello werkt vanuit onderstaande principes/motieven (uit Thermo Bello nieuwe energie in de wijk).

1. Ondernemerschap; gezamenlijk ondernemerschap had in EVA-Lanxmeer al vorm gekregen in tuinen. Een wijkenergiebedrijf was een uitdagende volgende stap in het gezamenlijk ondernemerschap.
2. Eigen energievoorziening en besparen (zelf in de hand, klimaatdoel); Het behalen van klimaatdoelen, lokale energiebronnen te benutten voor de opwekking van energie en energiebesparing te besparen. Opwekking van duurzame energie is bedoeld om de afhankelijkheid van fossiele energiebronnen te verminderen.
3. "Prijs in de hand houden, geen hoofdprijs betalen voor warmte"; Het beheersen van de tarieven was ook belangrijk. Tegen de achtergrond dat Vitens vijf jaar lang had nagelaten om de tarieven te verhogen terwijl de inkooprijzen van energie wel sterk waren gestegen, bestond de vrees dat een

commercieel energiebedrijf de tarieven fors zou verhogen. Door het warmtenet zelf te beheren, en door met vrijwillige inzet van wijkbewoners de kosten te minimaliseren, verwachtte 'de wijk' de tarieven te kunnen beteugelen."

4. Zeggenschap over het gebruik en ontwikkelingen (bewonersparticipatie). "Zelf sturing geven aan levenskwaliteit is de essentie van het samenleven in EVA-Lanxmeer. Zelfsturing vraagt om een grotere mate van invloed op en betrokkenheid bij wat als belangrijk voor de levenskwaliteit wordt ervaren. In EVA-Lanxmeer is daarvoor door de gemeente Culemborg veel ruimte gegeven, vanuit de doelstellingen met de wijk om voorwaarden te scheppen waarin mensen zelf initiatieven kunnen nemen en verantwoordelijkheid dragen voor hun bestaan. Bewonersparticipatie is een van de acht hoofddoelstellingen in het programma van eisen. Wijkbewoners hebben daar inmiddels tien jaar ervaring in opgebouwd."

Vanuit deze principes wordt het handelen bepaald. Op basis van deze principes is een samenwerking met een groot commercieel bedrijf bijvoorbeeld onwenselijk en is een coöperatie opgericht.

Spelregels

Formeel/op papier

Thermo Bello heeft geen winstoogmerk "Ondanks weerstand is er nu (11 jaar later) nog dezelfde prijsverhouding en is Thermo Bello concurrerend met andere warmtebedrijven. Met de (regel)technische maatregelen is het vastrecht naar beneden gebracht, waardoor de warmte over tijd goedkoper kon worden." Betaalbare en duurzame levering van warmte staat centraal

1. "Radicale transparantie" voor klanten.
2. Bewoners zijn eigenaar of kunnen dat zijn, ze hebben zeggenschap. Besluiten worden democratisch genomen.
3. Thermo Bello is meer dan een operationeel bedrijf (BV), het heeft een coöperatie bestuur en is verantwoordelijk voor algemene ledenvergadering.

Informeel/niet op papier

De lijnen zijn heel kort, dit zorgt voor gevoel van nabijheid.

Macht

Het startkapitaal dat nodig was om het systeem van Vitens over te nemen (€150.000) komt uit verschillende hoeken. Zo is er een gedeelte van het geld door leden van het projectteam ingebracht. Ook is een gedeelte geleend van de werkgroep Energie en Installaties en de bewonersvereniging. Naast de bewoners hebben ook verschillende zakelijke groepen geld geïnvesteerd. Dit zijn de Rabobank (met een garantiedekking van uit de gemeente Culemborg), Greenchoice en VolkerWessels. De financiering van de bank had een terugbetaaltijd van 10 jaar (2019). In 2016 is de lening aan Greenchoice en Rabobank overgezet in een lening bij wijkbewoners (externe financiering herinvesteren bij wijkbewoners). Het systeem is daardoor volledig in handen van bewoners. De schuld van Thermo Bello aan wijkbewoners is in 2016 afgelost. Daarmee ligt de macht op dit moment dus ook bij de bewoners zelf. Immers, er is momenteel geen financiering van derden. Thermo Bello is 100% schuldevrij en heeft een eigen (weerstands)vermogen dat is opgebouwd uit winst van afgelopen jaren.

De rol van de overheid in Culemborg is beperkt, de Gemeente heeft een ondersteunende rol maar gaf wel belangrijke gemeentegarantie en ontwikkelingssubsidie.

Theorie van v. Tatenhove

Onderbouwing o.b.v. Innovatieve governance voor het groene domein (wur.nl).

	Overheids-regulering	Gesloten co Governance	Open co Governance	Markt-Governance	Zelf Governance
Actoren					
Participanten	Overheden	Kleine gemengde coalitie	Grote gemengde coalitie	Marktpartijen	Maatschappelijke partijen/burgers
Rol overheid	Regisserend	Partner	Participant	Stimulerend en begrenzend	Ondersteunend
Governance stijl: Zelfgovernance (de rol van de overheid is hier afwezig of bestaat slechts uit het stellen van randvoorwaarden). De participanten 'stammen uit het maatschappelijk middenveld, burgers zijn goed vertegenwoordigd en/of betrokken. In dit arrangement ligt het zwaartepunt bij de participanten, niet bij de overheid.					
Taal					
Motief	Publiek belang	Gedeeld belang	Overkoepelend belang	Zakelijk belang	Gemeenschapsbelang
Steunverwerving	Politiek agendavorming	Coalitie overeenkomst	Vliegwieleffect	Marketing	Beroep op gedeelde identiteit
Het discours is met name gericht op het gemeenschappelijke belang van de betrokken partijen. Dit is: een duurzame en betrouwbare warmtevoorziening tegen een goede prijs. De partijen die dat konden verwezenlijken zijn voor het arrangement gekozen. De participanten in zelf governance doen mee in de samenwerking op basis van een gedeelde identiteit.					
Spelregels					
Coördinatie	Autoriteit	Gesloten coöperatie	Open collaboratie	Vraag en aanbod	Continue mobilisatie
Toegang	Institutionele structuren	Strategische coalitievorming	Flexibele coalitievorming	Zakelijke relatie	Lidmaatschap
Coördinatie: continue mobilisatie (de zelf-governance wordt in stand gehouden door een proces van continue mobilisatie, waarbij partijen uit het maatschappelijk middenveld en hun achterban in actie komen). Bewoners hebben zeggenschap gekregen, dat mobiliseert hen, er is een ALV waaraan participanten deelnemen, de lijntjes (coördinatie) zijn kort Toegang vindt plaats op basis van lidmaatschap van de coöperatie.					
Macht					
Hulpbronnen	Gecontroleerd door de overheid	Geconcentreerd binnen coalitie	Verspreid over coalitie	Gereguleerd door marktpartijen	Gecontroleerd door maatschappelijke partijen/ burgers
Invloeds-strategie	Door het leveren van publieke middelen	Gebaseerd op gezamenlijke afspraken	Gedeelde invloed door participanten	Door voorwaarden aan product of proces	Betrekken eigen of externe invloed voor de gemeenschap
Bij zelf-governance hebben maatschappelijke partijen en/of burgers de controle over de belangrijkste bronnen, dit is in Culemborg het geval; de verschillende participanten hebben investeringen gedaan. Invloed is gebaseerd op gezamenlijke afspraken tussen de participanten, daarnaast ontstaat invloed doordat de participanten zich kunnen beroepen op de gezamenlijk geformuleerde doelen.					

1.3 De Mossen, Houten

Context

De Mossen in Houten is het oudste collectieve bronwarmtesysteem van Nederland. Het systeem is in 2000 gebouwd en in 2003 overgenomen door Eneco. Warmte uit de Oosterlaakplas wordt gebruikt voor regeneratie (het in balans brengen) van WKO bronnen. In totaal zijn 315 woningen aangesloten op de warmte en koude in combinatie met een warmtepomp. Daarnaast zijn er nog 110 woningen gerealiseerd met een koelunit en een cv-ketel. De overeenkomst met Eneco duurde 15 jaar. Het project was voor Eneco niet rendabel. Eneco is samen met bewoners opzoek gegaan naar een nieuwe exploitant. In 2018 is het systeem overgenomen door Duurzaam Verbonden BV.^[1]

Analyse beleidsarrangementen theorie

Actoren

Het zwartepunt in deze casus ligt met name bij de bewoners. Een belangrijk onderdeel van het arrangement is de positie die de bewoners hebben t.a.v. het exploiterende warmtebedrijf. Zij hebben ervoor gekozen om verder te gaan met Duurzaam Verbonden B.V. nadat het contract met Eneco afliep in 2018. Hierdoor vervult Duurzaam Verbonden B.V. een belangrijke rol: zij exploiteren het WKO-systeem maar staan ook tot op zekere hoogte ten dienste staan van de bewoners. De bewoners hebben zich daarnaast verenigd in een klankbordgroep en denken mee met Duurzaam Verbonden over verdere verduurzaming, communicatie en opvolging van problemen.

De rol van de overheid is niet benoemd in het interview. Wel is het zo dat in De Mossen er geen eisen zijn gesteld aan warmteonttrekking uit het oppervlaktewater. Het systeem is ontwikkeld zonder vergunningen. Uit het interview komt naar voren dat de samenwerking tussen de actoren op dit moment goed verloopt. Dit komt ook doordat de bewoners zelf een nieuwe exploitant voor de WKO's konden uitzoeken. Zo werken Duurzaam Verbonden B.V. en de bewoners bijv. samen om de locatie van problemen in een kruipruimte te zoeken.

Type eigenaarschappen gekoppeld aan partij.

Type eigenaarschap	Partij
Eigenaar bron	Duurzaam Verbonden B.V.
Exploitatie van de bron	Duurzaam Verbonden B.V.
Eigenaar van netwerk	Duurzaam Verbonden B.V.
Beheer van netwerk	Duurzaam Verbonden B.V.
Leverancier aan eindgebruiker	Duurzaam Verbonden B.V.
Dienstverlening aan eindgebruiker	Duurzaam Verbonden B.V.

Taal

Kijkend naar de motieven van partijen, is er vanuit de bewoners de wens om van het gas af te gaan en te verduurzamen. Het motief van Duurzaam Verbonden is dat zij het commerciële belang zien van het aangaan van de samenwerking met de bewoners. Daarnaast streven zij ook naar duurzaamheid waardoor de motieven van beide groepen samenkomen.

Een belangrijk principe binnen het arrangement is dat er overleg is tussen het exploiterende warmtebedrijf en de bewoners t.a.v. de beslissingen die genomen worden. In het verleden hebben de bewoners het al voor elkaar gekregen dat zij invloed konden uitoefenen op de beslissingen (meer verduurzaming) en dat zij zelf een nieuwe exploitant mochten zoeken (Duurzaam Verbonden B.V.).

Spelregels

Er zijn zowel formele als informele spelregels in het arrangement. Formele spelregels zijn vooral vastgelegd in contracten, zoals het leveringscontract tussen bewoners en Duurzaam Verbonden B.V. Centraal staat

hier dat de bewoners kiezen met wie zij het leveringscontract aan zullen gaan. De voorwaarde in de casus de Mossen is dat de bewoners zelf bepalen welke partij de collectieve WKO-installatie over zal nemen. Wanneer dit besloten is dan mag deze partij plaats nemen in het arrangement.

Qua informele spelregels, zorgt de technische kennis van Duurzaam B.V. ervoor dat zij voor de normale operaties gewoon hun gang kunnen gaan, maar is er de mogelijkheid om inspraak hierop te hebben voor de bewoners.

Macht

De invloed die door de bewoners wordt aangewend is dat zij destijds pressie hebben gelegd op Eneco om te kiezen voor een duurzame warmteoptie. Daarnaast hebben ze ook zelf besloten om na het aflopen van het contract te wisselen van beherende partij. Dit maakt dat zoals eerder genoemd de macht binnen het arrangement met name bij de bewoners ligt.

1.4 Zeewaterwarmtecentrale Vestia in Scheveningen

Context

De zeewaterwarmtecentrale (ZWWC) in Den Haag is het eerste project in Nederland dat thermische energie uit zeewater haalt. Het project is ontstaan door nieuwe gebiedsontwikkeling in de wijk Duindorp, Scheveningen. De sloop van woningen moest ruimte vrijmaken voor een nieuwe duurzame en leefbare wijk. Door energie uit zeewater te halen wordt de historische link tussen duindorpers en de kust versterkt. Inspiratie voor het project is opgedaan in Aruba. Samen met verschillende partijen is een businesscase uitgewerkt. In 2009 is het systeem in opgeleverd. Vestia Energie BV, dochteronderneming van woningcorporatie Vestia, is initiatiefnemer en exploitant. In totaal zijn 764 woningen aangesloten.⁷

Type eigenaarschap	Partij
Eigenaar bron	Vestia Energie BV
Exploitatie van de bron	Vestia Energie BV
Eigenaar van netwerk	Vestia Energie BV
Beheer van netwerk	Vestia Energie BV
Leverancier aan eindgebruiker	Vestia Energie BV
Dienstverlening aan eindgebruiker	Vestia Energie BV

⁷ Overgenomen uit De Bruin (2020, p. 28)

Rolverdeling samenwerking per projectfase.

Fase	Partijen							
	Vestia Energie BV	Gemeente Den Haag	Hoogheemraadschap van Delfland	Omgevingsdienst Haaglanden	Deems	Havenmeester	Verhurende partij van grond	Bewoners van de wijk Duindorp
Initiatie	Heeft initiatief genomen om de ZWCC te bouwen							
Ontwikkeling	Vestia financierde de ontwikkeling van de ZWCC	Verlenen van vergunningen	Verlenen van vergunningen	Verlenen van vergunningen / toezichthouder	Ontwerp van de ZWCC			
Bouw	Vestia financierde de bouw van de ZWCC	Toezichthouder			Was betrokken bij de installatie van de ZWCC	Toezichthouder	Verhuurd de grond waarop de ZWCC was gebouwd	
Exploitatie	Exploiteert de centrale en is verantwoordelijk voor de productie en levering van de warmte.	Toezichthouder				Toezichthouder	Verhuurd de grond waarop de ZWCC was gebouwd	Nemen warmte af
Uitbereiding / Doorontwikkeling	Ontwikkelt nu een zeewater WKO die daarna in de markt wordt gezet							

Analyse beleidsarrangementen theorie

Actoren

In het arrangement is Vestia Energie BV (een dochteronderneming van Vestia) de partij die de ZWWC heeft geïnitieerd. Verder zijn ook de gemeente Den Haag, Hoogheemraadschap van Delfland en de omgevingsdienst Haaglanden betrokken als vergunningverlenende/toezichhoudende partijen. Ook is de gemeente de regelgevende partij bij het zoeken naar een nieuwe locatie voor de ZWWC en wat later de zeewater warmte-koude-opslag [ZWKO] werd. Tenslotte zijn er de bewoners van de wijk Duindorp die warmte afnemen bij de ZWCC om hun woning te verwarmen.

Belangrijkste elementen van het arrangement

De tijdelijkheid van het arrangement. De ZWCC is op een tijdelijke locatie gebouwd in 2008 waardoor men in 2015 op zoek moest naar een nieuwe locatie voor de bouw van een ZWKO. Deze moest de ZWCC gaan vervangen als productiepunt van warmte. Ook is het een belangrijk element van het arrangement dat Vestia de ZWKO van de hand wil doen als deze in gebruik is genomen. Daardoor verandert het arrangement in de exploitatiefase.

Rol van de overheid binnen het arrangement

De overheid is betrokken binnen het project voor de vergunningverlening. Ook zou de gemeente ondersteuning moeten bieden aan Vestia aangezien het om een pilotproject gaat. Echter bleek deze samenwerking in de praktijk niet goed te verlopen en heeft de gemeente haar handen van het project afgetrokken.

Het verlopen van de samenwerking tussen de actoren

Uit het interview komt naar voren dat de samenwerking tussen de partijen zeer moeizaam verloopt. Zo zijn er problemen tussen Vestia en de gemeente en zijn bewoners niet blij met de warmte die geleverd worden.

Taal

Het motief van waaruit de actoren het discours steunen

Vestia is ooit begonnen met het project begonnen vanuit de wil om innovatief te zijn en de woningen in Duindorp die in hun vastgoedportefeuille zitten op een duurzame manier te verwarmen. Ook viel het project samen met een herstructurerings- en renovatieproject in de wijk. Door Vestia wordt er steun voor het discours verworven doordat er sprake is van keuzes die gemaakt zijn vanuit het bedrijf om zich bezig te houden met energie. Ook paste het idee van de ZWWC bij de plannen om de wijk Duindorp te herstructureren vanwege de link die zij met de zee hebben. Op deze manier wordt de duurzaamheid en leefbaarheid van de wijk vergroot. Voor het bedrijf Deerns had de deelname aan het arrangement een commercieel motief.

Spelregels

Formeel/op papier

Het arrangement wordt gecoördineerd door Vestia op dit moment aangezien zij de casushouder zijn. Wel zijn zij ondergeschikt aan de gemeente aangezien zij uiteindelijk bepalen of iets wel of niet mag worden gedaan in de ruimte door het wel of niet verlenen van vergunningen. Partijen kunnen op uitnodiging van Vestia toetreden tot het arrangement. Wel is het zo dat Vestia op dit moment een partij zoekt om het project over te nemen waardoor de toegangsregels mogelijk versoepeld zijn.

Informeel/niet op papier

Informeel ligt er veel macht bij de overheid aangezien zij de vergunningen moeten verlenen. Sinds de bouw van de centrale in 2008 heeft de reputatie van Vestia een deuk opgelopen (Vestia-affaire). Dit maakt dat andere partijen minder geneigd zijn om met hen samen te werken.

Macht

Vestia levert in dit project de financiële middelen. Vanuit de markt wordt de technische kennis aangeleverd (zoals het bedrijf Deerns) die nodig is om het project op poten te zetten. Tenslotte levert de gemeente de kaders waarbinnen het project moet passen en doet ook de vergunningverlening. Op dit moment heeft de gemeente een grote invloed op het project door het feit dat zij vergunningen moeten verlenen en hier lastig over doen. Als laatste heeft Vestia invloed over de marktpartijen aan wie zij haar taken heeft uitbesteed.

	Overheids-regulering	Gesloten co governance	Open co governance	Markt-governance	Zelf governance
Actoren					
Participanten	Overheden	Kleine gemengde coalitie	Grote gemengde coalitie	Marktpartijen	Maatschappelijke partijen / burgers
Rol overheid	Regisserend	Partner	Participant	Stimulerend en begrenzend	Ondersteunend
Discours					
Motief	Publiek belang	Gedeeld belang	Overkoepelend belang	Zakelijk belang	Gemeenschapsbelang
Steunverwerving	Politieke agendavorming	Coalitie overeenkomst	Vliegwieleffect	Marketing	Beroep op gedeelde identiteit
Spelregels					
Coördinatie	Autoriteit	Gesloten coöperatie	Open collaboratie	Vraag en aanbod	Continue mobilisatie
Toegang	Institutionele structuren	Strategische coalitievorming	Flexibele coalitievorming	Zakelijke relatie	Lidmaatschap
Macht					
Hulpbronnen	Gecontroleerd door de overheid	Geconcentreerd binnen coalitie	Verspreid over coalitie	Gereguleerd door markt-Partijen	Gecontroleerd door maatschappelijke partijen / burgers
Invloedsstrategie	Door het leveren van publieke goederen	Gebaseerd op gezamenlijke afspraken	Gedeelde invloed door participanten	Door voorwaarden aan product of proces	Betrekken eigen of externe invloed voor gemeenschap

Arrangement in de initiatie-fase

Verschuiving in het arrangement in latere fasen

1.5 Hinthamerpoort, 's Hertogenbosch

Context

In de wijk Hinthamerpoort in 's-Hertogenbosch worden 450 appartementen verwarmd met warmte uit het meer de IJzeren Vrouw via een warmte- en koudeopslag (WKO) systeem. Het project is een initiatief van Brabant Wonen en Remmers Bouwgroep, in samenwerking met de gemeente 's-Hertogenbosch. De woningen zijn ontworpen door DAT architecten. Essent (later Ennatuurlijk) heeft het energiesysteem ontworpen en gerealiseerd. IF technology heeft het warmtepomp systeem ontworpen. Het project is opgezet als pilot. De belangrijkste uitgangspunten zijn (1) een alternatief bieden voor aardgas, (2) effectief energie besparen en (3) duurzaamheid. In 2008 is de realisatie gestart. In 2010 zijn de eerste woningen opgeleverd⁸

Type eigenaarschap	Partij
Eigenaar bron	Ennatuurlijk
Exploitatie van de bron	Ennatuurlijk
Eigenaar van netwerk	Ennatuurlijk
Beheer van netwerk	Ennatuurlijk
Leverancier aan eindgebruiker	Ennatuurlijk
Dienstverlening aan eindgebruiker	Ennatuurlijk
Gebouweigenaar	BrabantWonen

⁸ Overgenomen uit De Bruin (2020,p. 50; 52)

Rolverdeling samenwerking per projectfase.

Fase	Partijen					
	Ennatuurlijk	Brabant Wonen	Gemeente	Waterschap	Installatiebedrijven / externe partijen (Remmers Bouwgroep, DAT architecten, IF technology, Hatjema)	Bewoners
Initiatie		Het project is geïnitieerd door Brabant Wonen				
Ontwikkeling	De ontwikkeling van de warmteoptie is gedaan door Essent Warmte en overgenomen is door Ennatuurlijk, wat een splitsing is van Essent.		Is kaderstellend t.a.v. de bouwbesluit	Is kaderstellend t.a.v. de waterkwaliteit		
Bouw	De bouw is gedaan door Ennatuurlijk in samenwerking met firma Hatjema.		Is kaderstellend t.a.v. de bouwbesluiten		De Firma Hatjema heeft de WKO en de aquathermie heeft gelegd.	
Exploitatie	De warmteoptie wordt geëxploiteerd door Ennatuurlijk en de warmte tegen betaling van een vastrecht tarief geleverd aan de bewoners in Hinthamerpoort.				Het installeren en onderhoud van de systemen bij bewoners thuis wordt door externe installateurs gedaan (het onderhoud en beheer is uitbesteed aan P.M. Beheer B.V.)	De Bewoners hebben een contract hiervoor hebben ondertekend. Dit contract heeft een looptijd van 15 jaar en kan daarna worden herzien. De bewoner krijgt dan via de woningbouwcorporatie een nieuw aanbod (De laatste maakt de afwegingen voor dit aanbod t.a.v. vastrecht en het variabele tarief).
Uitbereiding / Doorontwikkeling		Er is een periode van 15 jaar afgeproken, daarna kan Brabant wonen bezien of Ennatuurlijk nog steeds de geschikte partij is.	Is kaderstellend t.a.v. de bouwbesluiten			

Analyse beleidsarrangementen theorie

Actoren

Omschrijving van het arrangement en haar actoren

Ennatuurlijk is als private eigenaar en exploitant van de warmteoptie een belangrijk zwaartepunt in het arrangement. BrabantWonen is als woningcorporatie ook betrokken bij de periodieke onderhandelingen rondom het vastrecht en het variabele tarief. De gemeente en de bewoners zijn minder betrokken en nemen respectievelijk een positie in in het stellen van kaders en als afnemer van de warmte. Wel is de gemeente in het begin betrokken geweest bij de woningen en was destijds daarom meer een partner.

Rol van de overheid binnen het arrangement

De gemeente 's-Hertogenbosch was betrokken bij de bouw van de woningen in de Hinthamerpoort. Daarnaast gaven zij ook de vergunningen af voor de bouw van de warmteoptie. Voor het aquathermie-gedeelte was bij de vergunningverlening het Waterschap Aa en Maas ook betrokken vanwege de impact op het oppervlaktewaterkwaliteit, en voor de WKO was de provincie Noord-Brabant betrokken als vergunningverlener.

Taal

Het motief van waaruit de actoren het discours steunen

Voor BrabantWonen is het belang geweest dat de bewoners voldoende warmte kunnen krijgen op het juiste moment en daar weinig overlast van ondervinden. Ook speelde de levering van duurzame warmte en een besparing in het gasverbruik een belangrijke rol. Verder speelt bij de keuze voor aquathermie in de IJzeren Vrouw ook mee dat het de vorming van blauwalg in het water voorkomt. Tenslotte is het voor Ennatuurlijk ook een commercieel belang; zij willen een rendabele business case creëren.

Geldende principes binnen het arrangement

Als woningcorporatie heeft BrabantWonen een maatschappelijke verantwoordelijkheid om bij te dragen aan duurzaamheid. Om deze reden hebben ze destijds met de gemeente ervoor gekozen om de stap te zetten naar de levering van duurzame warmte voor de woningen in de Hinthamerpoort.

Spelregels

Formeel/op papier

In het arrangement neemt Ennatuurlijk de beslissingen aangezien zij als enige partij eigenaar zijn van de warmteinstallatie en levering aan de klanten. Wel wordt er door Ennatuurlijk de dialoog aangegaan wanneer klanten problemen hebben met de warmte.

Informeel/niet op papier

Op dit moment is het arrangement gesloten maar kan er bijv. werk worden uitbesteed door Ennatuurlijk. Denk bijv. aan beheer en onderhoud. Omdat de warmte-installatie in eigendom is van Ennatuurlijk zou het erg moeilijk zijn voor een andere partij om nog plaats te nemen in het arrangement.

Macht

Ennatuurlijk heeft de financiële hulpbronnen in handen en heeft daarnaast ook de positie om technische kennis in te schakelen (bijv. via firma Hatjema voor de bouw van de WKO en aquathermie, of P.M. Beheer B.V. voor het onderhoud en beheer van de installaties). De gemeente, provincie en

waterschappen hebben daarnaast de vergunningen afgegeven voor de gebruik van WKO en oppervlaktewater.

Ennatuurlijk is de eigenaar van de warmte-installatie en levert de warmte. Daarmee hebben zij een grote invloed op het arrangement. Wel geven zij aan open te staan voor dialogen met bijv. de bewoners.

	Overheids-regulering	Gesloten co governance	Open co governance	Markt-governance	Zelf governance
Actoren					
Participanten	Overheden	Kleine gemengde coalitie	Grote gemengde coalitie	Marktpartijen	Maatschappelijke partijen / burgers
Rol overheid	Regisserend	Partner	Participant	Stimulerend en begrenzend	Ondersteunend
Discours					
Motief	Publiek belang	Gedeeld belang	Overkoepelend belang	Zakelijk belang	Gemeenschapsbelang
Steun-verwerving	Politieke agendavorming	Coalitie overeenkomst	Vliegwieleffect	Marketing	Beroep op gedeelde identiteit
Spelregels					
Coördinatie	Autoriteit	Gesloten coöperatie	Open collaboratie	Vraag en aanbod	Continue mobilisatie
Toegang	Institutionele structuren	Strategische coalitievorming	Flexibele coalitievorming	Zakelijke relatie	Lidmaatschap
Macht					
Hulp-bronnen	Gecontroleerd door de overheid	Geconcentreerd binnen coalitie	Verspreid over coalitie	Gereguleerd door markt-Partijen	Gecontroleerd door maatschappelijke partijen / burgers
Invloeds-strategie	Door het leveren van publieke goederen	Gebaseerd op gezamenlijke afspraken	Gedeelde invloed door participanten	Door voorwaarden aan product of proces	Betrekken eigen of externe invloed voor gemeenschap

Arrangement in de initiatie-fase

Verschuiving in het arrangement in latere fasen

1.6 Warmtenet Zaanstad

Context

In 2012 ziet de gemeente Zaanstad dat er op bepaalde plekken warmteoverschotten zijn, afkomstig van de vele productiefabrieken in Zaanstad. De gemeente wil deze overschotten aanwenden om huishoudens in de stad te verwarmen en ziet in eerste instantie ook kans voor een regionaal warmtenet in samenwerking met Purmerend, Amsterdam en Zaandam. Uiteindelijk blijkt dit niet financieel rendabel te zijn en wordt gekozen voor een lokaal net. Het huidige warmtenet beschikt over één duurzame bron: een biomassa-centrale die gebruik maakt van houtsnippers van snoeihout. De centrale heeft een vermogen van 3MW, waarmee 2200 (flat)woningen worden verwarmd. Daarnaast zijn er twee gasgestookte hulpwarmtecentrales aangesloten om de piekvraag in (extreme) kou te ondervangen. De hulpwarmtecentrales zijn samen goed voor een vermogen van 9MW.

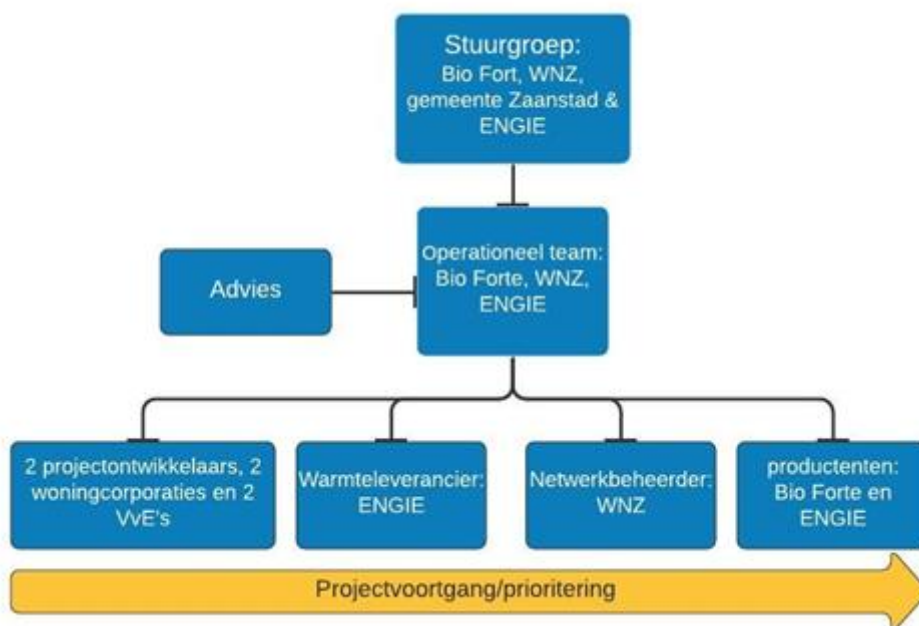
De vijf aangesloten flats zijn allemaal gebouwd in de jaren '60 en hebben een relatief hoge energievraag per vierkante meter. De betrokken woningcorporaties wilden al enige jaren het leefcomfort in de flats verbeteren en moesten, door nationaal gestelde doelen, het energielabel verhogen naar minimaal label C. De gemeente wilde deze wijk ook graag verder verduurzamen en de luchtkwaliteit verbeteren (Jonkers, 2021). Deze factoren droegen uiteindelijk allemaal bij aan de financiële- en sociaal-maatschappelijke haalbaarheid van warmtenet Zaanstad. Een technisch voordeel bij de realisatie was dat er al collectieve ketelinstallaties in de flats aanwezig waren waar het warmtenet makkelijk op kon aansluiten.

Het huidige warmtenet wordt gezien als de eerste fase van vier fasen. In latere fasen moeten meer aansluitingen in de buurt worden gerealiseerd en nieuwe bronnen op het net worden aangesloten. In een verdere toekomst kan op grotere schaal ook gedacht worden aan het verbinden met warmtenetten in nabijgelegen steden. Zaanstad ligt tussen de grote steden Amsterdam, Alkmaar en Purmerend. De warmtenetten in deze steden zouden potentieel met elkaar verbonden kunnen worden in Zaanstad. Door het 'Niet-Meer-Dan-Anders' principe was dit plan, wat sinds 2012 al werd verkend, niet financieel haalbaar. Mogelijk kan dit in de toekomst alsnog worden gerealiseerd (Jonkers, 2021).

Analyse beleidsarrangementen theorie

Actoren

Figuur 2 geeft een overzicht weer van de huidige organisatie van het warmtenet. Het project bestaat uit een stuurgroep en een operationeel team. De stuurgroep moet de wensen en eisen van de verschillende actoren bewaken en zorgen dat de opgestelde resultaten gehaald worden. In het operationeel team zitten de actoren die gaan over de werking van het warmtenet, hierin zitten de producent(-en), netbeheerder en leverancier.



Figuur 2 organogram.

In het project rondom het warmtenet in Zaandam zijn gedurende de ontwikkelfase veel verschillende actoren betrokken geweest, van landelijk tot lokaal en van publiek als privaat. Ondanks de verschillende belangen van de partijen, hebben zij gedurende bepaalde periodes toch succesvol kunnen samenwerken.

De woningcorporaties hebben een belangrijke rol vervuld in Zaanstad. Zij bevinden zich in het maatschappelijk middenveld en vertegenwoordigen de belangen van de bewoners. Ook konden zij als grote warmte-afnemer een aanzienlijk deel van het volloopprijsco wegnemen. Dit geeft aan dat (de aanwezigheid van) woningcorporaties een enorme succesfactor kan zijn in de realisatie van een warmtenet.

Taal

Het warmtenet te Zaanstad heeft een aantal tegenslagen gehad die overkomen konden worden door het gemeenschappelijke belang: realisatie van het warmtenet. Zo hebben de gemeente en de Provincie het publiek belang om van het aardgas af te gaan, maar ook het zorgdragen voor de omgeving zoals het verbeteren van de luchtkwaliteit. Bio Forte had vanwege financiële motieven interesse om de biomassacentrale aan te leggen. De woningcorporatie willen het warmtegebruik van woningen verduurzamen, maar willen niet dat de kosten voor de afnemers hoger komen te liggen dan bij aardgas.

Er is prestige en idealisme gekoppeld aan het project. De gemeente Zaandam wil een voorbeeld zijn voor andere gemeenten door een 'open netwerk' aan te leggen. Daarnaast zien ze de realisatie van het warmtenet als manier om de leefbaarheid in de wijk te verhogen. Bio Forte wil de meest duurzame biomassacentrale realiseren. Projectontwikkelaar Timpaan streeft sociaal maatschappelijke doelen na. De conclusie is dat alle partijen wel het warmtenet willen aanleggen, maar het een puzzel was om aan alle andere belangen (voldoende) tegemoet te komen.

Spelregels

Het centrale coördinatiemechanisme

Tijdens de initiatiefase is de gemeente Zaanstad een trekker van het project. Naar het einde van initiatiefase lijkt er steeds een wisseling te zijn in de rol als 'trekker', variërend van: WNZ B.V., Het

Samenwerkingsverband en Engie. Ook de gemeente speelt nog steeds een belangrijke rol, maar eerder als toezichthouder dan als regisseur van het project.

Toegangsregels

Het project heeft te maken met flinke vertraging wanneer de 'spelregels' veranderen: de afschaffing van het Programma Aanpak Stikstof zorgde voor onduidelijkheid over het vingerende beleid rondom de bouw van de biomassacentrale in Zaanstad. De realisatie van het project liep hierdoor enige vertraging op. Hieruit blijkt dat desondanks de gesloten overeenkomsten, dat de veranderende wet- en regelgeving ervoor kan zorgen dat het project stagneert en vervolgens uiterst risicovol wordt. Ook met zicht op de aankomende wetten, als de warmtewet 2.0 en de omgevingswet, is dit een goed voorbeeld van flexibiliteit van partijen in een samenwerking. De afschaffing heeft voor verliezen gezorgd.

Hulpmiddelen / macht

De kracht van het project zit gedeeltelijk in de samenwerking van actoren die in hun eigen gebied macht en hulpmiddelen tot beschikking hebben. Zo had ENGIE kennis over het leveren van warmte, Firan over het aanleggen van leidingen en transporteren van warmte en de gemeente over de veranderende wet- en regelgeving. Deze variëteit van kennis en expertise heeft geleid tot een succesvolle samenwerking tussen de drie actoren in het operationeel team.

De gemeente heeft daarnaast een belangrijke rol gespeeld in realisatie. De gemeente heeft met haar relaties tussen de verschillende partijen de rol als middenpartij uitstekend kunnen waarmaken. Zonder een 'middenman' zou dit project zeer waarschijnlijk niet tot een goed einde gekomen zijn. Daarnaast was het project niet geslaagd als er geen vraag was naar warmte. Door de inbreng van de woningcorporaties en VvE's en hun relaties naar de bewoners, heeft voor gezorgd dat de bewoners nu hernieuwbare warmte kunnen afnemen. Ook hebben financiële bijdragen van partijen (zoals de gemeente) ervoor gezorgd dat het project, ondanks onvoorziene risico's, kon worden afgerond. heeft Een succesfactor vanuit een technisch kant van het warmtenet bekeken is dat er voor het warmtenet in de vijf flats al ketelinstallaties waren die diende voor de hele flat. De centrale ketelinstallaties konden simpelweg vervangen worden door warmte-afleverstations aangesloten worden op de ketels (warmtenet Zaanstad, 2019). Dit maakt de technische kant voor de warmtelevering aan de flats relatief simpel.

Les

Rol van woningcorporaties

Woningcorporaties zijn een succesfactor geweest in de realisatie van het warmtenet. Door samenwerkingsovereenkomsten met de woningcorporaties konden partijen al vroeg zekerheid hebben over de afname van warmte. Dit draagt ook bij aan een lager volloopriscico en vergroot de waarde van het project.

Dilemma

Veranderende wet- en regelgeving

Het project in Zaanstad laat zien wat de negatieve impact van veranderende wet- en regelgeving kan zijn. Nadat er een streep werd gezet door het Programma Aanpak Stikstof kwam het project enige tijd stil te liggen omdat het onduidelijk was of de bouw van de biomassacentrale nog conform het vingerende beleid was. Dit toont aan dat projecten niet gebaat zijn bij onduidelijkheid over wet- en regelgeving. Betrokken partijen hebben hierdoor minder zekerheid en zullen minder bereid zijn om (financieel) risico te dragen.

1.7 Groene Net Sittard-Geleen

Context

De eerste ideeën voor Het Groene Net in Noord ontstonden in 2009 bij de gemeente Sittard-Geleen. De Gemeente schreef zelf een aanbesteding uit voor het Groene Net gebied, dat ging over de start van de aanleg van het warmtenet. Op basis hiervan is EnNatuurlijk sinds 2015 betrokken. De gemeente was er primair op gericht om de warmtevoorziening te verduurzamen.

Het Groene Net in Sittard bestaat uit twee bedrijven. Noord is een uitkoppeling van een bestaande biomassacentrale met een warmtenet dat al operationeel is. Zuid is op dit moment nog in ontwikkeling, waarbij het Chemelot terrein de potentiële bron wordt door uitkoppeling van restwarmte. Binnen dit terrein zijn nu 80 bronnen geïdentificeerd als mogelijke leverancier van restwarmte. Er is op dit moment gekozen om gebruik te maken van de beschikbare restwarmte, omdat er veel twijfel is over de productieschaal van geothermie en aquathermie.

Alle netten zijn in principe open. Dit betekent dat iedere bron het Groene Net kan benaderen om warmte te leveren. Echter, in de praktijk is gemerkt dat dit vaak moeilijk te realiseren is. Het is bijvoorbeeld niet mogelijk om in het Noord net naast warmte uit biomassa ook restwarmte te laten leveren door een datacentrum.

Op termijn zullen project Noord en Zuid naar elkaar toe moeten groeien. Als dat gebeurt, is er potentie om tussen de 200.000 en 250.000 woningen te verwarmen, doordat het Chemelot terrein zoveel warmte produceert. Ook 20 km verderop in de Gemeente Maastricht wordt interesse getoond om aan te sluiten.

Analyse beleidsarrangementen theorie

Actoren

Eigenaarschap net

Het Groene Net BV is een publiek-privaat partnership waarvan het eigenaarschap voor 50% bij de Gemeente Sittard-Geleen ligt (Mijn Streekwarmte BV) en 50% bij Ennatuurlijk. Ennatuurlijk is een privaat warmtebedrijf dat is overgenomen door PGGM, een pensioenuitkeerder, en Veolia, een Frans concern met activiteiten in de sectoren water, afvalverwerking, energie en transport.

Vooruitblik eigenaarschap

Mocht het Groene Net gaan uitbreiden, breidt ook het eigenaarschap van Mijn Streekwarmte BV uit met andere gemeenten naast Sittard-Geleen. Dit betekent dat er, bij nieuwe investeringen, raadsbesluiten nodig zullen zijn vanuit meerdere partijen, waardoor het tempo van besluitvorming zal vertragen.

Ennatuurlijk zal in de toekomst meer investeren in het Groene Net dan de Gemeente Sittard-Geleen. Als de aandelenverhouding gebaseerd wordt op de omvang van de investeringen zal deze dan niet meer 50/50 publiek-privaat verdeeld zijn.

Eigenaarschap bronnen

De potentiële bronnen aan de Zuidkant van het groene net bestaan uit afzonderlijke bedrijven op het Chemelot terrein. In plaats van enkele partijen als bronnen, zijn dit er in het geval van het Chemelot terrein rond de 80.

Type eigenaarschap Zuid	Partij
Eigenaar bron	Verschillende partijen binnen Chemelot terrein
Exploitatie van de bron	Verschillende partijen binnen Chemelot terrein
Eigenaar van netwerk	Het Groene Net (50% Gemeente Sittard-Geleen en 50% bij Ennatuurlijk)
Beheer van netwerk	Het Groene Net ((50% Gemeente Sittard-Geleen en 50% bij Ennatuurlijk)
Leverancier aan eindgebruiker	Het Groene Net (50% Gemeente Sittard-Geleen en 50% bij Ennatuurlijk)
Dienstverlening aan eindgebruiker	Het Groene Net (50% Gemeente Sittard-Geleen en 50% bij Ennatuurlijk)

De actoren actief in het Groene Net zijn de Gemeente Sittard-Geleen, Ennatuurlijk (waarvan Veolia en PGGM eigenaar zijn)

Taal

In de ontwikkeling van het Zuidnet wordt gewerkt met actoren die niet dezelfde taal spreken. De Gemeente Sittard-Geleen zal haar inwoners zo goed als mogelijk proberen te vertegenwoordigen, Ennatuurlijk spreekt een meer commerciële taal, en zal vooral vanuit het business case perspectief spreken. Zij wil zekerheid hebben van de leveringszekerheid van de bronnen omdat benodigde investeringen anders niet kunnen worden terug verdiend. Als laatste spreken de bedrijven op het chemelot terrein ook vanuit een commercieel perspectief. Warmte is geen onderdeel van hun core business en het lijkt er op dat zij dit ook onveranderd willen zien.

Spelregels

In de ontwikkeling van het zuid-net zijn verschillende regels waar rekening mee gehouden moet worden:

- Grote besluiten over het Groene Net moeten goedgekeurd worden door de raad van bestuur binnen de Gemeente Sittard-Geleen. Als het net uitbreidt naar andere gemeenten, zullen deze ook deel gaan uitmaken van de BV en zullen deze ook akkoord moeten krijgen in hun raad van bestuur.
- De mogelijke leveranciers van restwarmte op het Chemelot terrein willen restwarmte uitkoppelen met een maatschappelijk doel, niet om hier zelf veel winst op te maken. Hier tegenover staat dat zij ook geen leveringszekerheid willen afgeven.
- Ennatuurlijk moet investeringen verantwoorden naar eigenaren PGGM en Veolia.

Macht

Voor de ontwikkeling van het Zuidnet is het Groene Net nu afhankelijk van de bedrijven op het Chemelot terrein om restwarmte uit te koppelen. Vanwege die afhankelijkheid verhoogt dit hun machtspositie in de onderhandeling.

Dilemma

Betaalbaarheid of leveringszekerheid?

Doordat de warmte van het toekomstige Zuid uit restwarmte komt vanuit leveranciers op het Chemelot terrein moeten er goede afspraken worden gemaakt over de leveringszekerheid van de warmte. Er moeten veel investeringen worden gedaan door het Groene Net om restwarmte uit het terrein te koppelen, waarbij de toekomstige leveringszekerheid van deze restwarmte belangrijk is om te bepalen of deze investeringen het waard zijn. Deze zekerheid verkrijgen is echter lastig.

Voor de bedrijven op het terrein is de levering van restwarmte nooit deel van hun verdienmodel geweest, waardoor het voor hen weinig financiële waarde heeft. Met het uitkoppelen van de

restwarmte willen de bedrijven maatschappelijke waarde creëren. Zij vragen weinig voor de geleverde warmte, maar willen aan de andere kant ook geen zekerheid geven over de leveringszekerheid van deze warmte. Daarnaast worden alle bijkomende kosten door het Groene Net betaald, dus ligt het financiële risico vooral bij hen.

Tegenover het moeilijk verkrijgen van leveringszekerheid staat echter het feit dat de Chemelot bedrijven werken met middellange planningen waarbij ongeveer 6 tot 12 jaar vooruit gekeken wordt. Mocht een bedrijf sluiten, kan hier dus tijdig genoeg op geanticipeerd worden. Daarnaast zijn er rond de 80 bronnen geïdentificeerd, waardoor risico in leveringszekerheid en het vroegtijdig sluiten van een bedrijf, wordt gespreid.

De provincie is nu gevraagd om een aantal zekerheden te stellen op het brongebied, omdat het voor het Groene Net bijna niet financieel te dragen is als een bron wegvalt en daar grote investeringen voor gedaan zijn. Dit betekent dat als een bedrijf wegvalt, de provincie het warmtebedrijf kan compenseren om een nieuwe bron aan te sluiten.

Effect gedeeld eigenaarschap op snelheid maken

De snelheid van beslissingen ligt bij een privaat bedrijf doorgaans hoger, waardoor het soms lastig is om te “ondernemen” met publieke partijen. Voor Ennatuurlijk is het bijvoorbeeld makkelijker om te beslissing om te investeren in uitbreidingen, terwijl hier bij de gemeente steeds een nieuw raadsbesluit nodig is.

1.8 Hernieuwbare Warmte Ypenburg Den Haag

Context

Er is een bestaand warmtenet van Eneco dat op gas werkt met 10.000 aansluitingen. De bedoeling is dat hier in de toekomst nog 1000 aansluitingen bij komen van huizen die nu nog op aardgas zijn aaangesloten. Stichting Hernieuwbare Warmte Ypenburg wil dat het warmtenet overstapt naar een duurzame warmtebron.

De stichting, Eneco en gemeente Den Haag zijn een formeel samenwerkingsverband aangegaan voor de zoektocht naar de nieuwe warmtebron. Onafhankelijk onderzoek door Royal Haskoning heeft uitgewezen dat op dit moment geothermie (i.c.m. elektroboiler voor het opvangen van piekvraag) de beste optie is voor Ypenburg. De stichting en gemeente geven hieraan de voorkeur. De andere optie is biomassa als warmtebron, Eneco geeft hier voorkeur aan. Gezamenlijk is besloten om geothermie verder uit te zoeken. Momenteel wordt onderzoek gedaan naar de haalbaarheid van geothermie en afhankelijk van de resultaten van dit onderzoek wordt besloten hoe het project voortgang vindt.

Warmtebronnen

Het bestaande warmtenet is aangesloten op twee warmtekrachtcentrales van Eneco die werken op gas (i.e. combinatie van opwekken energie en restwarmte). De hele keten is in handen van Eneco. Voor de verduurzamingsopgave heeft Eneco de stichting nodig om bewoners van de nieuwe warmtenetaansluitingen mee te krijgen en het plan doorgang te laten vinden.

Formeel samenwerkingsverband

Het formeel samenwerkingsverband van de stichting met de netbeheerder en gemeente is bijzonder nuttig omdat deze verplichtingen naar elkaar toe schept. Er vindt nu om de 6 weken een driehoeksoverleg plaats, waardoor de samenwerking een zekere waarde heeft gekregen. Een bijkomend voordeel is dat de stichting en Eneco steeds frequenter en intensiever zijn gaan samenwerken, waardoor de input van de stichting ook daadwerkelijk meegenomen wordt en daarmee invloed heeft op hoe Eneco werkt. Ook Eneco heeft baat bij leren van het aangaan van een dergelijk samenwerkingsverband met stichtingen en/of coöperaties, namelijk dat aansluiten bij de wensen van de stichting helpt bij het creëren van draagvlak en voorkomt het ontstaan van concurrerende ideeën.

Rollen binnen het formeel samenwerkingsverband

Rol	Partijen warmteketen
Eigenaar van de grond	Gemeente Den Haag
Eigenaar van de bron	Eneco
Productie (exploitatie van de bron)	Eneco
Eigenaar van het netwerk	Eneco
Beheer netwerk (exploitatie van het netwerk)	Eneco
Leverancier aan de eindgebruiker	Eneco
Dienstverlening (overig) aan eindgebruiker	Eneco
Eindgebruiker	Stichting Hernieuwbare Warmte Ypenburg

Transparantie

De stichting heeft gehamerd op transparantie vanuit Eneco, zowel in het proces als in informatie over de gehele business case. Dit is nodig om bewoners te overtuigen, anders kan de stichting adviseren om tegen de plannen van Eneco te stemmen, oftewel zonder transparantie geen akkoord.

Business case

Als het project doorgang vindt, heeft de stichting het voornemen om geen eigenaar, distributeur of leverancier te worden. De stichting wil dat ook niet, en wil voornamelijk opkomen voor de belangen van de bewoners van Ypenburg. Hiervoor is het niet per sé nodig dat burgers een deel van de keten in eigen handen krijgen. Tevens wordt het financiële risico als te groot gezien om daar als bewoners in te stappen voordat de bron geslagen is. Op het moment dat de bron geslagen en operationeel is, dan is pas het moment om als bewoners eventueel in te stappen, bijv. in de vorm van aandelen, maar daar wordt nog over besloten in samenwerking met Eneco.

Het project bevindt zich op een spannend moment wanneer gekeken wordt of de business case haalbaar is. Het gaat er met name om of het voor Eneco rendabel is om te investeren in geothermie. Hiernaar worden meerdere onderzoeken gedaan. Mocht deze case niet rondkomen, dan is er nog niet direct een plan B, omdat biomassa echt een no-go is voor de stichting.

Analyse beleidsarrangementen theorie

Actoren

De stichting heeft een interessante situatie gecreëerd door in te zetten op de formele samenwerking met de gemeente Den Haag en Eneco. Deze samenwerkingsvorm heeft ervoor gezorgd dat de stichting serieus wordt genomen door de gemeente en Eneco, waardoor zij meer naar de stichting luisteren, draagvlak ontstaat, en een gezamenlijk besluitvormingsproces wordt gecreëerd. Deze samenwerking verloopt nu goed, want samen met Eneco wordt gekeken hoe het warmtenet zo efficiënt mogelijk kan worden gemaakt. Daarnaast heeft de stichting met de gemeente samengewerkt aan een blauwdruk over welke bronnen in te zetten binnen de gemeente. De gemeente is immers uiteindelijk verantwoordelijk voor de keuze van de bron.

Taal

De stichting is er voornamelijk om de belangen te behartigen van de bewoners van Ypenburg, dit zijn uiteindelijk ook de eindgebruikers en de mensen die akkoord moeten geven op veranderingen in het warmtenet. De stichting wil dat Eneco overstapt op een duurzame bron voor het warmtenet, waarbij de voorkeur geothermie is. Om dit voor elkaar te krijgen heeft de stichting zich hard gemaakt voor een formele samenwerking met de gemeente en Eneco, waarin transparantie een belangrijke pijler is. Eneco wil het warmtenet uitbreiden en tevens overstappen naar een duurzame bron, waarbij de voorkeur biomassa is. Om tot een goede uitkomst van het project te komen heeft Eneco de stichting en gemeente nodig. De gemeente is uiteindelijk de partij die de bron toewijst in de gemeente, hiervoor moet een degelijk en gedragen plan komen voor Ypenburg. Samenwerken met Eneco en de stichting draagt bij aan de doelen van de gemeente.

Spelregels

De formele samenwerking heeft geresulteerd in structurele samenwerkingsmomenten tussen de drie partijen. De coördinatie tussen de partijen is hierdoor frequenter en intensiever. Dit heeft geleid tot het opzetten van onafhankelijk onderzoek door de stichting, maar ook bij het samenwerken aan een blauwdrukplan van de gemeente. Voor Eneco heeft de samenwerking voorkomen dat er meer concurrentie is ontstaan rondom het warmtenet.

Macht

Eneco is de eigenaar van de hele keten en heeft hierdoor een sterke machtspositie in het proces. De gemeente speelt een belangrijke rol in het toewijzen van de bron in het gebied en de stichting heeft een stem in de vorm van de gezamenlijke stemmen van de bewoners. Uiteindelijk hebben alle drie

de partijen een sterke machtspositie ten opzichte van elkaar en hebben zij elkaar nodig om het project tot een succes te brengen. De business case lijkt bepalend te zijn voor hoe het project verder gaat, want als Eneco besluit om niet te investeren in geothermie, dan is er geen plan B.

Les

Formele samenwerking met onvoorziene (positieve) gevolgen

De keuze om een formele samenwerking aan te gaan heeft processen in gang gezet die niet van tevoren te voorspellen waren. Het gevolg is dat er frequenter en intensiever wordt samengewerkt, maar ook dat er beter naar elkaar wordt geluisterd. Dit resulteert in nog meer samenwerkingen voorbij de originele samenwerking (bijv. het blauwdrukplan met de gemeente en de cofinanciering voor onderzoeken met Eneco), omdat blijkt dat het gunstig is voor alle partijen om samen te blijven werken in het proces.

Formele samenwerking pakt gunstig uit voor subsidiemogelijkheden

De formele samenwerking was voor de stichting ook belangrijk om financiële onafhankelijkheid te krijgen, omdat je voor subsidies een co-financier nodig hebt, en de Provincie accepteerde de sponsoring van onderzoeken door Eneco als cofinanciering. Daarmee kreeg de stichting een aanzienlijk bedrag waardoor zij volwaardig mee konden doen aan een onafhankelijk onderzoek. Deze onafhankelijkheid was belangrijk om een 'objectief' rapport te krijgen.

Dilemma

Alles valt en staat met geothermie

Het hele proces is begonnen met de wens van Eneco om over te stappen op een biomassacentrale voor het bestaande warmtenet (en voor de potentiële uitbreiding). Stichting Hernieuwbare Warmte Ypenburg is ontstaan doordat bewoners hoorden dat Eneco graag een biomassacentrale neer wilde zetten, de bewoners betwيفelden of dit inderdaad de beste optie is. De stichting heeft zich hard gemaakt voor onafhankelijk onderzoek naar de beste bron voor het gebied, waaruit de optie voor geothermie is voortgekomen. De reden waarom de stichting dit voor elkaar kan krijgen bij Eneco en Gemeente Den Haag, is dat zij de legitimiteit genieten van de lokale bevolking. De bevolking dient immers in te stemmen met de plannen die komen. Als deze plannen niet voldoen aan de doelstelling gesteld door de stichting, zoals transparantie, zullen zij de bewoners adviseren om tegen de plannen te stemmen.

1.9 Warmtenet Muziekwijk Zwolle

Context

In de Muziekwijk te Zwolle was SWZ de partij die het initiatief nam om een warmtenet aan te leggen. SWZ is een woningcorporatie die als doel heeft om de woningvoorraad te verduurzamen. Zo hebben zij hun oude woningen in de Muziekwijk gesloopt en nieuwe woningen gebouwd die duurzaam worden verwarmd. Voor de duurzame warmtevoorziening hebben zij de vraag uitgezet naar de markt. Cogas is hier als de partij gekozen die er een biomassacentrale heeft gebouwd die warmte levert voor het warmtenet Muziekwijk.

Het gebied waarin de biomassacentrale warmte voorziet voor de wijk



Muziekwijk heeft 331 woningen en de aanleg van het warmtenet was een meekoppelkans. Mede door de relatief hoge woningdichtheid was een warmtenet geschikt bevonden voor het gebied. Het warmtenet wordt voorzien van warmte d.m.v. een houtsnipperinstallatie i.c.m. drie gasgestookte piekketels. In de concessie is vastgesteld dat Cogas de exploitatie van het warmtenet voor een periode van 30 jaar op zich mag nemen.

Visuele weergave van de muziekwijk in het blauw (rechts) omcirkeld de ligging van de biomassacentrale



Analyse beleidsarrangementen theorie

Actoren

SWZ is de woningcorporatie in het gebied die de aanleg van het warmtenet heeft geïnitieerd i.c.m. de nieuwbouwplannen in de wijk. Cogas is de netbeheerder van het nieuwe warmtenet en levert tevens de warmte aan de wijk via een biomassacentrale (met gascentrales voor pieklevering). De gemeente heeft randvoorwaarden gesteld voor de bouw van de biomassacentrale, namelijk dat de centrale goed ingepast zou worden in de wijk. Ook moet de centrale voldoen aan de wettelijke eisen m.b.t. uitstoot, dit wordt om het jaar onafhankelijk getoetst.

Taal

De samenwerking in de wijk is goed met elkaar afgestemd. De bouw van de nieuwe woningen bood een kans die voor alle partijen gunstig bleek, namelijk de bouw van een nieuwe wijk i.c.m. de aanleg van een duurzame warmtenet. SWZ heeft als initiator van het warmtenet ervoor gezorgd dat Cogas is geïntroduceerd als actor in de Muziekwijk. De gemeente heeft gefaciliteerd in het stellen van voorwaarden waarop het warmtenet vorm krijgt in de wijk.

Spelregels

In dit verhaal kan worden gesteld dat bewoners nauwelijks een stem hebben m.b.t. de warmtelevering. Dit komt door het feit dat het een nieuwbouwwijk betreft, want de warmtelevering is gekoppeld aan de woning, wat in handen is van SWZ. Hierdoor zijn de nieuwe bewoners van de wijk geen keuze in hun warmtevoorziening en zijn zij gebonden aan het aanwezige warmtenet en aan Cogas.

Voor een eventuele uitbreiding van het net zijn gesprekken gaande tussen Cogas en de gemeente. Er lijkt een visie te zijn om een overgang te maken naar een open warmtenet. Hoe dit vorm krijgt moet nog worden uitgezocht.

Macht

SWZ had hier vooral de financiële macht. Zo hadden zij een financiële bijdrage opgenomen in de raamovereenkomst, maar hadden zij ook de vraag naar duurzame warmte in handen. Dat wil zeggen dat SWZ zorgde dat er vraag was naar duurzame warmte en dat er geld beschikbaar was. Daarnaast had Cogas, vanuit de aanbestedingsprocedure, de productiemacht in handen gekregen. Kortom, SWZ heeft Cogas ingebracht en samen wordt voor de gemeente een nieuwbouwwijk met warmtevoorziening opgeleverd. Doordat de oude woningen gesloopt werden, hadden de bewoners geen rol in deze fase.

De gemeente kan in de toekomst meer macht toebedeeld krijgen door de transitievisie warmte en wijkuitvoeringsplannen, waarin de toewijzing van warmtebron per wijk moet worden vastgesteld. Als deze keuze anders is dan het huidige aanbod, kunnen nog problemen ontstaan, mede door de publieke opinie m.b.t. biomassacentrales.

Adres

Princetonlaan 6
3584 CB Utrecht

Postadres

Postbus 80015
3508 TA Utrecht

Telefoon

088 866 42 56

Email

info@warmingup.nl

Website

www.warmingup.nl